

СОВРЕМЕНИТЕ
МЕНАѢРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ
И ОРГАНИЗАЦИСКИТЕ НАУКИ

ОСМА МЕЃУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА



CONTEMPORARY
MANAGEMENT CHALLENGES
AND ORGANIZATIONAL SCIENCES

EIGHT INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ CONFERENCE PROCEEDINGS

ПРЕДМЕТЕН ФОКУС:

ОБРАЗОВАНИЕТО И БИЗНИСОТ ВО ГЛОБАЛНИТЕ МЕГАТРЕНДОВИ

THEMATIC FOCUS:

EDUCATION AND BUSINESS IN GLOBAL MEGATRENDS



БАС ИНСТИТУТ ЗА МЕНАЏМЕНТ, БИТОЛА
БИЗНИС АКАДЕМИЈА СМИЛЕВСКИ - БАС, СКОПЈЕ

ОСМА МЕЃУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА
**СОВРЕМЕНИТЕ МЕНАЏЕРСКИ ПРЕДИЗВИЦИ И ОРГАНИЗАЦИСКИТЕ
НАУКИ**
СО ПРЕДМЕТЕН ФОКУС
ОБРАЗОВАНИЕТО И БИЗНИСОТ ВО ГЛОБАЛНИТЕ МЕГАТРЕНДОВИ

ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ

Скопје и Битола, 2024



BAS INSTITUTE OF MANAGEMENT, BITOLA
BUSINESS ACADEMY SMILEVSKI – BAS, SKOPJE

EIGHT INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
CONTEMPORARY MANAGEMENT CHALLENGES AND ORGANIZATIONAL SCIENCES
THEMATIC FOCUS
EDUCATION AND BUSINESS IN THE GLOBAL MEGATRENDS

CONFERENCE PROCEEDINGS

Skopje & Bitola, 2024

| | |
|--|--|
| Издавач Publisher | БАС Институт за менаџмент, Битола Бизнис академија Смилевски, Скопје BAS Institute of management, Bitola Business Academy Smilevski, Skopje |
| За издавачот For the publisher | Проф. д-р Цветко Смилевски, Претседател на програмски одбор Prof. Cvetko Smilevski PhD, Chairman of program committee |
| Уредник Editor | Проф. д-р Лидија Стефановска, Претседател на организациски одбор Prof. Lidija Stefanovska PhD, Chairman of organizational committee |
| Компјутерска обработка Digital editing | Филип Грујоски Filip Grujoski |
| Корица Cover | Виш пред. м-р Иван Ѓорѓиевски Sen. Lect Ivan Gjorgjievski MSc |

Дигитално издание / Digital publication

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

005.5:316.423.2/.3(062.552)(042)
338.2(062.552)(042)

МЕЃУНАРОДНА научна конференција (7 ; 2023)

Зборник на трудови [Електронски извор] : седма меѓународна научна конференција : современите менаџерски предисвици и организациските науки со предметен фокус академски и менаџерски предизвици, остварувања и научени лекции од земјите во транзиција кон пазарно стопанство / уредник Лидија Стефановска. - Скопје : Бизнис академија Смилевски, 2023

Начин на пристапување (URL): <https://basim.edu.mk/konferencija>. - Текст напоредно на македонски и англиски јазик. - Напор. ствар. наслов на англ. јаз. - Текст во PDF формат, содржи 348 стр., илустр. - Наслов преземен од екранот. - Опис на изворот на ден 06.02.2023. - Фусноти кон трудовите. - Библиографија кон трудовите

ISBN 978-608-4690-31-3

1. Гл. ств. насл. 2. Напор. ств. насл.

а) Менаџмент -- Земји во транзиција -- Собири -- Предавања б) Стопанско раководење -- Собири -- Предавања

COBISS.MK-ID 59301637

Програмски одбор

1. Претседател: Проф. д-р Цветко Смилевски, Битола, Р. С. Македонија,
2. Акад. д-р Марјан Блажич, Ново Место, Словенија
3. Проф. д-р Живан Живковиќ, Бор, Србија
4. Проф. Емеритус Берекет Јебио, Малме, Шведска
5. Проф. д-р Слободан Камиловиќ, Травник, Босна и Херцеговина
6. Вонр. проф. Мануема Меќе, Тирана, Албанија
7. Проф. д-р Милан Радосављевиќ, Белград, Србија
8. Проф. д-р Маја Анѓелковиќ, Белград, Србија
9. Проф. д-р Бошко Родиќ, Белград, Србија
10. Проф. д-р Александра Стојковиќ, Белград, Србија
11. Проф. д-р Хонфи Вид Себестјен, Будимпешта, Унгарија
12. Проф. д-р Зсолт Илеси, Будимпешта, Унгарија
13. Проф. д-р Фотис Килипирис, Р. Грција
14. Проф. д-р Марија Гула, Р. Грција
15. Проф. д-р Николаос Шарисиу, Р. Грција
16. Вонр. проф. Мирослава Петревска, Белград, Србија
17. Вонр. проф. д-р Шермин Шентуран, Зонгулдак, Турција
18. Вонр. проф. д-р Марија Иванова Стоева, Пловдив, Бугарија
19. Проф. д-р Лидија Стефановска, Битола, Р. С. Македонија
20. Проф. д-р Гордана Тасевска, Битола, Р. С. Македонија
21. Проф. д-р Тони Соклевски, Битола, Р. С. Македонија
22. Проф. д-р Војциех Будзиановски, Вроцлав, Полска
23. Проф. д-р Дијана Ивановска Пржо, Р.С.Македонија
24. Проф. д-р Предраг Јеленковиќ, Ниш, Србија
25. Виш. пред м-р Горазд Смилевски, Р. С. Македонија
26. Виш. пред. м-р Иван Ѓоргиевски, Р. С. Македонија
27. Д-р Уве Кристијан Плачетка, Виена, Австрија

Program committee

1. Prof. Cvetko Smilevski, Ph.D., Chairman, Bitola, R.N.Macedonia.
2. Acad. Marjan Blažič, Ph.D., Novo mesto, Slovenia.
3. Prof. Živan Živković, Ph.D., Bor, Serbia.
4. Prof. emeritus Bereket Yebio, Ph.D., Malme, Sweden.
5. Prof. Slobodan Čamilović, Ph.D., Travnik, Bosnia and Hercegovina.
6. Assoc. Prof. Manuela Meçe, Tirana, Albania.
7. Prof. dr Milan Radosavljević, Belgrade, Serbia.
8. Prof. dr Maja Anđelković, Belgrade, Serbia.
9. Prof. Bosko Rodic, Belgrade, Serbia.
10. Dr. Aleksandra Stojkovic Prof., Belgrade, Serbia.
11. Prof. Honfi Vid Sebestyen, Ph.D., Budapest, Hungary.
12. Prof. Zsolt Illési, Ph.D., Budapest, Hungary.
13. Prof. Fotis Kilipiris, Ph.D, R. Greece.
14. Prof. Maria A. Goula, PhD, R. Greece.
15. Assist. Prof. Nikolaos Charisiou, PhD., R. Greece.
16. Assoc. prof. Miroslava Petrevska, Belgarde, Serbia.
17. Assoc. prof. Şermin Şenturan, Ph.D., Zonguldak, Turkey.
18. Assoc. prof. Maria Ivanova Stoeva, Ph.D., Plovdiv, Bulgaria.
19. Prof. Lidija Stefanovska, Ph.D., Bitola, R. N. Macedonia.
20. Prof. Gordana Tasevska, Ph.D., Bitola, R. N. Macedonia.
21. Prof. Toni Soklevski, Ph.D., Bitola, R.N. Macedonia.
22. Dr. Wojcieh Budzianowski, Wroclaw, Poland.
23. Prof. Dijana Ivanovska Przo, Ph.D., Bitola, R. N. Macedonia.
24. Prof. Predrag Jelenković Ph.D, Nish, Serbia.
25. Senior Lecturer Gorazd Smilevski, M. Sc., Skopje, R. N. Macedonia.
26. Senior Lecturer Ivan Gjorgievski, M. Sc., Skopje, R. N. Macedonia
27. Uwe Christian Plachetka Ph.D, Vienna, Austria.

Организациски одбор

1. Проф. д-р Лидија Стефановска, претседател, Битола, Р. С. Македонија
2. Проф. д-р Тони Соклевски, Битола, Р. С. Македонија
3. Проф. д-р Гордана Тасевска, Битола, Р. С. Македонија
4. Проф. д-р Дијана Ивановска Пржо, Битола, Р. С. Македонија
5. Виш пред. м-р Иван Ѓорѓиевски, Скопје, Р. С. Македонија
6. Виш пред. м-р Билјана Галовска, Битола, Р. С. Македонија
7. Андријана Апостолова, МБА, Битола, Р. С. Македонија
8. Ана Христовски, МБА, Битола, Р. С. Македонија
9. Божидар Николовски, МБА, Битола, Р. С. Македонија

Organizational committee

1. Prof. Lidija Stefanovska, Ph.D., Chairman, Bitola, R. N. Macedonia
2. Prof. Toni Soklevski, Ph.D., Bitola, R. N. Macedonia.
3. Prof. Gordana Tasevska, Ph.D., Bitola, R. N. Macedonia.
4. Prof. Dijana Ivanovska Przo, Ph.D., Bitola, R. N. Macedonia.
5. Sen. Lect. Ivan Gjorgjievski, M.Sc., Skopje, R. N. Macedonia.
6. Sen. Lect. Biljana Galovska, M.Sc., Bitola, R. N. Macedonia.
7. Andrijana Apostolova, MBA, Bitola, R. N. Macedonia.
8. Ana Hristovski, MBA, Bitola, R. N. Macedonia
9. Bozidar Nikolovski, MBA, R. N. Macedonia

Благодарност до нашите поддржувачи / Appreciation to our supporters

Програмскиот и организацискиот одбор изразуваат огромна благодарност за несебичната и безрезервна поддршка на:

- Елбософт Консалтинг
- Нетавил
- Ресторан „Вила Виста“ Битола
- САРП ЛТД
- СИМТ
- Хотел „Капри“ Битола
- Вила Виста Битола

The program and organizational committee are expressing enormous gratitude to our partners for their amazing support:

- Elbosoft Consulting
- Netaville
- Restaurant “Vila Vista” Bitola
- SARP LTD
- SIMT
- Hotel “Kapri” Bitola
- Vila Vista, Bitola

ЗБОРНИК НА ТРУДОВИ/ CONFERENCE PROCEEDINGS

| | |
|--|-----------|
| ФОРУМ 1/FORUM 1: | 15 |
| Транзиција кон зелена економија / Transitioning to a green economy | 15 |
| МОДЕЛИ ЗА ЗЕЛЕН РАСТ И ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ | 17 |
| Алмира Цури Мемети, Шехерзада Мурати | 17 |
| GREEN ECONOMY MANAGEMENT, EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN PROJECTS – FOCUS ON SERBIA | 23 |
| Biljana S. Ilić, | 23 |
| Asmaeil Ali Mohammed Khmaaj, | 23 |
| Zorica Đurić | 23 |
| НОВИ ТРЕНДОВИ ВО МАРКЕТИНГОТ: ОДРЖЛИВА ПОТРОШУВАЧКА И ЗЕЛЕН МАРКЕТИНГ 31 | |
| проф. д-р Маја Кузмановска..... | 31 |
| NEW TRENDS IN MARKETING: SUSTAINABLE CONSUMPTION AND GREEN MARKETING | 32 |
| PhD Maja Kuzmanovska | 32 |
| TRANSITION TO THE GREEN AND CIRCULAR ECONOMY | 38 |
| Jevtic Petronjje | 38 |
| Ljiljana Stošić Mihajlović | 38 |
| Jevtić Miroslava | 38 |
| Aničić Dusan | 38 |
| ОЗЕЛЕНУВАЊЕ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА КАКО КЛУЧЕН ЧЕКОР ЗА ТРАНЗИЦИЈА КОН ЗЕЛЕНА И ОДРЖЛИВА ЕКОНОМИЈА | 46 |
| Силвија Попчановска | 46 |
| GREENING THE WORKPLACES AS A KEY STEP FOR THE TRANSITION TOWARDS A GREEN AND SUSTAINABLE ECONOMY | 47 |
| Silvija Popchanovska | 47 |
| КВАЛИТЕТИ НА СОВРЕМЕНИТЕ МЕНАџЕРИ ВО МАЛИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА КАКО УСЛОВ ЗА НИВНО УСПЕШНО ФУНКЦИОНИРАЊЕ ВО ЗЕЛЕНАТА ЕКОНОМИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА | 52 |
| Mende Solunčevski, Ph. D | 52 |
| Lidija Stefanovska, Ph. D | 52 |
| prof. Dr. Gabriela Krstevska | 52 |

| | |
|---|-----------|
| QUALITIES OF MODERN MANAGERS IN SMALL ENTERPRISES AS A CONDITION FOR THEIR SUCCESSFUL FUNCTIONING IN THE GREEN ECONOMY IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA | 53 |
| Mende Solunčevski, Ph. D | 53 |
| Lidija Stefanovska, Ph. D | 53 |
| prof. Dr. Gabriela Krstevska | 53 |
| THE DEVELOPMENT OF THE CIRCULAR ECONOMY -THROUGH THE PRISM OF INCREASING EMPLOYMENT IN THE FIELD OF THE CIRCULAR ECONOMY | 60 |
| Stoimenov Suzana, Gračanac Aleksandar, Marijana Joksimović | 60 |
| БИЗНИС МОДЕЛИТЕ НА ЦИРКУЛАРНАТА ЕКОНОМИЈА КАКО ОСНОВА НА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ | 67 |
| Проф д-р Тони Соклевски | 67 |
| THE BUSINESS MODELS OF THE CIRCULAR ECONOMY AS THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT | 68 |
| Prof. Toni Soklevski, PhD | 68 |
| ВОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЦЕС НА ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА ВО СЕРВИСЕН ЦЕНТАР ЗА ВОЗИЛА | 74 |
| Д-р Васил СТАМБОЛИСКИ дипл. маш. инж. | 74 |
| Д-р Деан БРКОВСКИ дипл. маш. инж. | 74 |
| INTRODUCING A CIRCULAR ECONOMY PROCESS IN A VEHICLE SERVICE CENTER..... | 75 |
| PhD. Vasil STAMBOLISKI, grad. mech. eng. | 75 |
| PhD. Dean BRKOVSKI, grad. mech. eng. | 75 |
| ФОРУМ 2/FORUM 2: | 83 |
| Вештачка интелигенција / Artificial Intelligence | 83 |
| ЕТИЧКИ КОДЕКСИ ВО ФУНКЦИЈА НА КОРИСТЕЊЕ НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПРИ ПИШУВАЊЕ НАУЧНИ ТРУДОВИ ВО СТРАНСКИ И ДОМАШНИ УНИВЕРЗИТЕТИ..... | 84 |
| Виш пред. м-р Билјана Галовска | 84 |
| Виш.пред.м-р Иван Ѓоргиевски..... | 84 |
| ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА И РАТ | 94 |
| Др Бошко Родић | 94 |
| ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ОБРАЗОВАНИЕТО СЕРИОЗНА ЗАКАНА ИЛИ СОЈУЗНИК-АНАЛИЗА НА ЛИТЕРАТУРА..... | 105 |
| М-р Фроска Смилкова..... | 105 |
| ОБРАЗОВАНИЕ ВО ЕРАТА НА ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА: МОЖНОСТИ, ПРЕДИЗВИЦИ И ВЛИЈАНИЕ | 122 |
| Блажевска-Табакоска Наташа Факултет за информациски и комуникациски технологии natasa.tabakovska@uklo.edu.mk | 122 |
| PRIMENA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE (AI) U UPRAVLJANJU KORPORATIVNIM FINANSIJAMA - STATUS I PERSPEKTIVE..... | 130 |
| dr Aleksandar Slović, profesor strukovnih studija..... | 130 |
| dr Marko Paić, vanredni profesor | 130 |

| | |
|--|------------|
| КОРИСТЕЊЕ НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ЗА ОДРЖЛИВА ИДНИНА: МОЖНОСТИ, ПРЕДИЗВИЦИ И БАРИЕРИ ВО УНАПРЕДУВАЊЕТО НА ЦИРКУЛАРНАТА ЕКОНОМИЈА..... | 137 |
| Анета Васиљевиќ – Шикалеска..... | 137 |
| ДОЛГОРОЧНОТО ПАРТНЕРСТВО СО БРЕНД АМБАСАДОРИ ВО ЕРАТА НА ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА (AI)..... | 145 |
| Проф. д-р Дијана Ивановска Пржо..... | 145 |
| Катерина Петровска, дипломиран професор по англиски јазик и книжевност | 145 |
| THE LONG-TERM PARTNERSHIP WITH BRAND AMBASSADORS IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)..... | 146 |
| Prof.Dijana Ivanovska Przo Ph.D, | 146 |
| Katerina Petrovska, English Language and Literature Professor, | 146 |
| ФОРУМ 3/FORUM 3: | 155 |
| Имплементација на индустрија 5.0/ Implementation of industry 5.0 | 155 |
| ДВОЈНАТА УЛОГА НА „ЧОВЕКОТ,, ВО ЗДРАВСТВЕНИОТ СИСТЕМ, ПРЕДИЗВИК НА ОДДЕЛОТ ЗА ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ | 157 |
| Анита Христова, Др.Ѓорѓи Јанев, Надица Јанева-Пилџафова, Др.Игор Неделковски | 157 |
| THE DUAL ROLE OF "MAN" IN THE HEALTH SYSTEM, A CHALLENGE FOR THE HUMAN RESOURCES DEPARTMENT | 158 |
| Anita Hristova, Dr. Gjorgi Janev, Nadica Janeva-Piljafova, Dr. Igor Nedelkovski..... | 158 |
| ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА И НЕЈЗИНОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ОРГАНИЗАЦИОТЕ И ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА | 162 |
| Филип Грујоски, Иван Ѓорѓиевски | 162 |
| GLOBALIZATION AND ITS IMPACT ON ORGANIZATIONS AND ORGANIZATIONAL CULTURE ... | 163 |
| Filip Grujoski, Ivan Gjorgjievski | 163 |
| ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА КАКО ПРЕДИЗВИК ИЛИ РИЗИК ЗА РАБОТНОТО МЕСТО..... | 172 |
| Проф. д-р Гордана Тасевска | 172 |
| Иван Тасевски | 172 |
| DIGITALIZATION AS A CHALLENGE OR RISK FOR THE WORKPLACE..... | 173 |
| Prof. Gordana Tasevska, PhD | 173 |
| Ivan Tasevski | 173 |
| ПРЕДИЗВИЦИ И МОЖНОСТИ НА „СИНИТЕ“ И „, НОВИТЕ“ ЈАКИ НА ПАЗАРОТ НА ТРУДОТ ВО ДИГИТАЛНАТА ЕРА..... | 182 |
| Проф. д-р Гордана Тасевска | 182 |
| Проф. д-р Кристина Крстеска..... | 182 |
| CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF "BLUE" AND "NEW" COLLAR JOBS IN THE LABOR MARKET OF THE DIGITAL ERA..... | 183 |
| Prof. Gordana Tasevska, PhD | 183 |
| Prof. Kristina Krsteska, PhD..... | 183 |
| НАЈДОБРИТЕ АЛАТКИ ЗА ДИГИТАЛЕН МАРКЕТИНГ – ЗА КОНКУРЕНТСКА ПРЕДНОСТ НА МСП | 188 |
| Леутрим Муслија, Алмира Цури Мемети | 188 |

| | |
|--|------------|
| THE BEST TOOLS FOR DIGITAL MARKETING – FOR THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF SMEs | 189 |
| Leutrim Muslija, Almira Curri-Memeti | 189 |
| INDUSTRY 5.0 NEW INDUSTRIAL MODEL FOR FACING ECONOMIC AND SOCIAL CHALLENGES | 195 |
| Ljiljana Stošić Mihajlović | 195 |
| Marija Mihajlović | 195 |
| Jevtic Petronjic..... | 195 |
| Muamer Muminović..... | 195 |
| UTICAJ KVALITETA OBRAZOVANJA NA PRIMENU SAVREMENIH TEHNOLOGIJA :STUDIJA SLUČAJA SRBIJA | 203 |
| Živan Živković | 203 |
| THE INFLUENCE OF THE QUALITY OF EDUCATION ON THE APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES: CASE STUDY SERBIA..... | 203 |
| Živan Živković | 203 |
| ПОДЕМОТ НА ДИГИТАЛНИТЕ БИЗНИС МОДЕЛИ – ПОТРЕБА ОД ДЕМИСТИФИКАЦИЈА ИЛИ САМОСТОЈНО „ПЛИВАЊЕ“ НИЗ НОВИТЕ ПРЕДИЗВИЦИ | 209 |
| Проф. д-р Лидија Стефановска | 209 |
| Проф д-р Менде Солунчевски | 209 |
| Проф. д-р Имер Зенку | 209 |
| THE RISE OF DIGITAL BUSINESS MODELS – THE NEED FOR DEMYSTIFICATION OR INDEPENDENT "SWIMMING" THROUGH THE NEW CHALLENGES | 210 |
| Prof. Lidija Stefanovska Ph.D..... | 210 |
| Prof. Mende Soluncevski Ph.D | 210 |
| Prof. Imer Zenku Ph.D | 210 |
| DIGITALNA EKONOMIJA I TEHNOLOŠKA PARADIGMA | 215 |
| Maja Anđelković..... | 215 |
| Milan Janković..... | 215 |
| Aleksandra Pavićević..... | 215 |
| ФОРУМ 4/FORUM 4: | 225 |
| Цивилизација и култура / Civilization and culture..... | 225 |
| МЕНТОРСТВОТО КАКО ПРЕДИЗВИК ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ ЗА СОЗДАВАЊЕ НА КВАЛИТЕТНА РАБОТНА СИЛА | 227 |
| Спец. Божидар Николовски..... | 227 |
| Дипл. град. инж. Давор Буторац | 227 |
| МБА Андријана Апостолова | 227 |
| MENTORING AS A CHALLENGE IN ORGANIZATIONS FOR CREATING A QUALITY WORKFORCE | 228 |
| Спец. Bozidar Nikolovski..... | 228 |
| Grad. Civil Engineer Davor Butorac | 228 |
| MBA Andriana Apostolova | 228 |

| | |
|--|------------|
| ОДДЕЛОТ ЗА АДМИНИСТРАЦИЈА КОН СЕКОЈА ПРИВАТНА ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА, КЛУЧЕН ЕЛЕМЕНТ ЗА ПРАВИЛЕН РАЗВОЈ НА УСТАНОВАТА | 236 |
| Ѓорги Јанев, Надица Јанева-Пиљафова, | 236 |
| THE DEPARTMENT OF ADMINISTRATION TO EACH PRIVATE HEALTH INSTITUTION, A KEY ELEMENT FOR THE PROPER DEVELOPMENT OF THE INSTITUTION..... | 237 |
| Gjorgi Janev, Nadica Janeva-Piljafova, | 237 |
| СЕКТОР ПО ЗДРАВСТВЕН МАРКЕТИНГ НЕОПХОДНА ПОТРЕБА НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ | 243 |
| Др. Ѓорги Јанев, Ронче Јованова, Надица Јанева - Пиљафова | 243 |
| HEALTHCARE MARKETING SECTOR NECESSARY NEED OF HEALTHCARE INSTITUTIONS..... | 244 |
| Dr. Gjorgi Janev, Ronche Jovanova, Nadica Janeva-Piljafova | 244 |
| ПРИВАТНОТО ИЛИ ДОБРОВОЛНО ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО, ОБОСТРАНЕН БЕНЕФИТ, ЗА НАСЕЛЕНИЕТО И ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ..... | 248 |
| Катерина Танчева, Др. Ѓорги Јанев, Надица Јанева-Пиљафова | 248 |
| THE PRIVATE OR VOLUNTARY HEALTH INSURANCE OF THE POPULATION, A MUTUAL BENEFIT, FOR THE POPULATION AND HEALTH INSTITUTIONS | 249 |
| Katerina Tancheva, Dr. Gjorgi Janev, Nadica Janeva-Piljafova | 249 |
| ЗЛАТНАТА ДОБА НА „СРЕБРЕНИОТ РАБОТНИК,, ВО СОВРЕМЕНАТА ЕКОНОМИЈА | 254 |
| Проф. д-р Кристина Крстеска..... | 254 |
| Проф. д-р Гордана Тасевска | 254 |
| THE GOLDEN AGE OF THE SILVER WORKER IN THE MODERN ECONOMY..... | 255 |
| Prof. Kristina Krsteska, PhD..... | 255 |
| Prof. Gordana Tasevska, PhD | 255 |
| ЗДРАВЕ ЖИВОТНЕ НАВИКЕ И ОБРАЗОВАЊЕ - СТУДИЈА СЛУЧАЈА | 260 |
| доц. др Љиљана Јеленковиќ | 260 |
| HEALTHY LIFE HABITS AND EDUCATION - A CASE STUDY..... | 261 |
| Assoc. Dr. Ljiljana Jelenković..... | 261 |
| НОВИ СТУДИСКИ ПРОГРАМИ НА ВТОР ЦИКЛУС ПО МЕДИЦИНСКО ПРАВО, МОЖНОСТ ЗА МАСТЕР СТУДИИ ЗА ПРАВНИЦИ И ДОКТОРИ НА МЕДИЦИНА..... | 262 |
| Надица Јанева-Пиљафова, Др. Ѓорги Јанев | 262 |
| NEW STUDY PROGRAMS OF THE SECOND CYCLE IN MEDICAL LAW, OPPORTUNITY FOR MASTER'S STUDIES FOR LAWYERS AND DOCTOR OF MEDICINE..... | 263 |
| Nadica Janeva-Piljafova, Dr. Gjorgi Janev..... | 263 |
| LOBBYING IN THE REGION - AN OPPORTUNITY FOR A NEW TYPE OF YOUTH EDUCATION | 267 |
| Prof. Dr. Predrag Jelenković | 267 |
| Jovan Božović | 267 |
| МЕЃУНАРОДНО ПОСЛОВНО ПРЕГОВАРАЊЕ У СФЕРИ УСЛУГА - СТУДИЈА СЛУЧАЈА - FDSP IRAK | 275 |
| Dragana Radosavljević | 275 |
| Nenad Perić..... | 275 |
| Života Radosavljević..... | 275 |

| | |
|--|-----|
| INTERNATIONAL BUSINESS NEGOTIATION IN THE SPHERE OF SERVICES | 277 |
| Dragana Radosavljević | 277 |
| Nenad Perić | 277 |
| Života Radosavljević | 277 |
| REENGINEERING HRM PROCESSES | 290 |
| Dr Slobodan Ćamilović, Professor emeritus | 290 |
| ПРОМЕНИТЕ ВО ОРГАНИЗИРАЊЕТО НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ, КОИ ДОВЕДУВААТ ДО ИНСУФИЦИЕНТНОСТ НА ПРАКТИЧНО ОСПОСОБУВАЊЕ НА ДОКТОРИТЕ НА ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА И ПО ФОРМАЛНОТО СТАЖИРАЊЕ | 298 |
| Горан Апостолски | 298 |
| USING LANGUAGE AS A TOOL TO DEVELOP SYSTEMS THINKING IN ORGANIZATIONS..... | 303 |
| Senior Lecturer Ivan Gjorgjievski MSc, Senior Lecturer Biljana Galovska MSc | 303 |
| УПОТРЕБА НА ЈАЗИКОТ КАКО АЛАТКА ЗА РАЗВОЈ НА СИСТЕМСКОТО РАЗМИСЛУВАЊЕ ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ..... | 304 |
| Виш пред. м-р Иван Ѓорѓиевски; виш пред. м-р Билјана Галовска | 304 |

ФОРУМ 1/FORUM 1:

Транзиција кон зелена економија / Transitioning to a green economy

| | |
|---|----|
| МОДЕЛИ ЗА ЗЕЛЕН РАСТ И ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ | 17 |
| Алмира Цури Мемети, Шехерзада Мурати | 17 |
| GREEN ECONOMY MANAGEMENT, EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN PROJECTS – FOCUS ON SERBIA | 23 |
| Biljana S. Ilić, | 23 |
| Asmaeil Ali Mohammed Khmaaj, | 23 |
| Zorica Đurić | 23 |
| НОВИ ТРЕНДОВИ ВО МАРКЕТИНГОТ: ОДРЖЛИВА ПОТРОШУВАЧКА И ЗЕЛЕН МАРКЕТИНГ 31 | |
| проф. д-р Маја Кузмановска | 31 |
| NEW TRENDS IN MARKETING: SUSTAINABLE CONSUMPTION AND GREEN MARKETING..... | 32 |
| PhD Maja Kuzmanovska | 32 |
| TRANSITION TO THE GREEN AND CIRCULAR ECONOMY | 38 |
| Jevtic Petronjije..... | 38 |
| Ljiljana Stošić Mihajlović | 38 |
| Jevtić Miroslava..... | 38 |
| Aničić Dusan | 38 |
| ОЗЕЛЕНУВАЊЕ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА КАКО КЛУЧЕН ЧЕКОР ЗА ТРАНЗИЦИЈА КОН ЗЕЛЕНА И ОДРЖЛИВА ЕКОНОМИЈА | 46 |
| Силвија Попчановска | 46 |
| GREENING THE WORKPLACES AS A KEY STEP FOR THE TRANSITION TOWARDS A GREEN AND SUSTAINABLE ECONOMY | 47 |
| Silvija Popchanovska | 47 |
| КВАЛИТЕТИ НА СОВРЕМЕНИТЕ МЕНАѢРИ ВО МАЛИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА КАКО УСЛОВ ЗА НИВНО УСПЕШНО ФУНКЦИОНИРАЊЕ ВО ЗЕЛЕНАТА ЕКОНОМИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА..... | 52 |
| Mende Solunčevski, Ph. D | 52 |
| Lidija Stefanovska, Ph. D | 52 |
| prof. Dr. Gabriela Krstevska | 52 |
| QUALITIES OF MODERN MANAGERS IN SMALL ENTERPRISES AS A CONDITION FOR THEIR SUCCESSFUL FUNCTIONING IN THE GREEN ECONOMY IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA | 53 |
| Mende Solunčevski, Ph. D | 53 |
| Lidija Stefanovska, Ph. D | 53 |

| | |
|---|-----------|
| prof. Dr. Gabriela Krstevska | 53 |
| THE DEVELOPMENT OF THE CIRCULAR ECONOMY -THROUGH THE PRISM OF INCREASING EMPLOYMENT IN THE FIELD OF THE CIRCULAR ECONOMY | 60 |
| Stoimenov Suzana, Gračanac Aleksandar, Marijana Joksimović ⁽³⁾ | 60 |
| БИЗНИС МОДЕЛИТЕ НА ЦИРКУЛАРНАТА ЕКОНОМИЈА КАКО ОСНОВА НА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ | 67 |
| Проф д-р Тони Соклевски | 67 |
| THE BUSINESS MODELS OF THE CIRCULAR ECONOMY AS THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT | 68 |
| Prof. Toni Soklevski, PhD | 68 |
| ВОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЦЕС НА ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА ВО СЕРВИСЕН ЦЕНТАР ЗА ВОЗИЛА | 74 |
| Д-р Васил СТАМБОЛИСКИ дипл. маш. инж. | 74 |
| Д-р Деан БРКОВСКИ дипл. маш. инж. | 74 |
| INTRODUCING A CIRCULAR ECONOMY PROCESS IN A VEHICLE SERVICE CENTER | 75 |
| PhD. Vasil STAMBOLISKI, grad. mech. eng. | 75 |
| PhD. Dean BRKOVSKI, grad. mech. eng. | 75 |

МОДЕЛИ ЗА ЗЕЛЕН РАСТ И ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ

UDK 338.121:502.13(497.7)

Алмира Цури Мемети, Шехерзада Мурати

¹Department of Marketing&Management, Faculty of Economics, University of Tetovo

²Department of Economy-Business, Faculty of Economics, University of Tetovo

*Contact e-mail: almira.curri@unite.edu.mk

sheherzada.murati@unite.edu.mk

АПСТРАКТ

Заштитата и управувањето на животната средина е проблем и сопатник на развојот на човечката цивилизација, но во последните години станува се поактуелен.

Според повеќето автори, Програмата за животната средина на ООН, ја претставуваат системите за управување на животната средина на поделни земји како дел од целосниот систем на управување кој ги опфаќа дејностите на: планирањето, разработувањето на програмата, примената, преглед и подршката на политиката за животна средина. Главниот модел на системот за управување на животната средина, претставен во специјализираната литература, е тој на еколошките стандарди ISO 14001 и EMAS.

Теоријата на еколошките модели за зелен раст се заснова на постигнување на економски развој, а при тоа минимизирање на ефектите врз животната средина, преку инвестиции во „чисти“ технологии, енергетска ефикасност и одржливи практики.

Во овој труд преку методот на историска анализа и методот на компаративна анализа ќе се спомнат конкретни модели кои нема да ги уназдат условите на животната средина и нема да ги жртвуваат социо-економските придобивки, туку ќе претставуваат силен предизвик за креаторите и имплементаторите на развојните политики на локално, на национално, но и на регионално и меѓународно ниво. Притоа ќе бидат нотирани детектираните недостатоци како и идните предизвици за подобрување на состојбите во нашта земја во оваа сфера.

Клучни зборови: еколошки модели, зелен раст, одржлив раст и развој, животна средина, еко-револуционер.

Вовед

Зелената економија претставува нов концепт во современото опкружување, со исклучително значење и за развиените и за земјите во развој во сите сектори на општеството. Современата економска теорија и пракса покажаа дека економијата која не ги вреднува природните добра на соодветен начин, односно се заснова на принципот на максимизирање на економската корист со исцрпување на природните ресурси, уништување на животната средина и која користи механизми за стимулирање на неограничен економски раст со ограничени ресурси, претставува долгорочно неодржлива економија. Со овој некоординиран раст и развој на т.н. кафена економија, се уништува животната средина која е основа за сите активности. Излез од оваа состојба нуди концептот на зелениот раст.

Еколошките модели за зелен раст, со акцент на поголема примена на обновливата енергија, може да имаат важна улога во намалување на сиромаштијата, особено кај земјите во развој. Тие се залагаат во своите процеси помалку да емитуваат CO₂, ефикасно да ги користат природните ресурси и да бидат социјално инклузивни. Тие модели создаваат можности за постигнување на одржлив развој, што подразбира зголемување на приходите, намалување на сиромаштијата и унапредување на квалитетот на живот.

Овој пристап за ново дефинирање на развојот укажува на потребата за изградба на нов однос на човекот и општеството кон природата, а тоа е преиспитување на принципите на економски развој и воспоставување на нов однос меѓу општеството и природата (слика I.1). Економијата која ќе ги користи своите природни богатства на одржлив начин ќе има повеќекратна корист од тоа, бидејќи зелената економија овозможувајќи многубројни можности за работа, придонесува кон намалување на сиромаштијата, обезбедува континуиран економски развој на заедницата и ги подобрува условите за живот.

Слика I.1: Надминување на спротивностите меѓу економијата и екологијата¹



Концептот на зелена економија е многу атрактивен за државите и бизнисите, бидејќи има цел да обезбеди истовремено решение за невработеноста, економскиот раст и прашања поврзани со животната средина со воведување на нови зелени индустрии и алатки за ублажување на штетите предизвикани врз животната средина. Потенцијалот на зелената економија се смета за многу значаен. Имено, Светска банка проценува дека инвестирањето во чисти технологии во развиените земји може да постигне 64 милијарди долари за една декада. Слично, подобрувањето на ресурсната продуктивност може да генерира добивка од 6 милијарди долари годишно до 2030 за европската економија.²

¹ Извор: Elesawi A., Uloga energetske efikasnosti u sistemu održivog razvoja na primeru održive izgradnje u Libiji, Fakultet za graditeljski menadžment, Univerzitet „UNION - Nikola Tesla“ u Beogradu, 2018, doktorska disertacija, стр. 52.

2 Circular economy would increase European competitiveness and deliver better societal outcomes, new study reveals, The Ellen MacArthur, June, 2015, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/circular-economy-would-increase-european-competitiveness-and-deliver-better-societal-outcomes-new-study-reveals>, 15.8.2020.

Преглед на студии

Сигурната мерка за зелен раст е вредна алатка за следење на напредокот, споредување на перформансите и информирање за развојот на политиките кај повеќе субјекти.

Повеќето студии кои го оценуваат статусот на зелениот раст ширум светот се фокусираа на поединечни земји или групи во рамките на еден регион (на пр., Банија, 2021; Хусини, 2022; Ким, 2014; Стокнес, 2018).

Недостигот на стандардна дефиниција или дефинитивно теоретско разбирање на концептот на зелен раст инспирираше бројни студии за да се воспостави една унифицирана. Во 2009 година, ОЕЦД го дефинира зелениот раст како стремеж кон економски раст и развој, а истовремено ублажување на скапата штета на животната средина, справување со климатските промени, спречување губење на биолошката разновидност и промовирање одржливо користење на природните ресурси (ОЕЦД, 2009). Неговата рамка за мерење потоа ги категоризираше индикаторите за зелен раст во четири тематски области и тоа: (1) продуктивност на животната средина и ресурси, (2) средства на економијата и животната средина, (3) квалитет на живот во животната средина и (4) економски можности и политички реакции. Овие четири тематски области, заедно, беа хранети со 25 до 30 индикатори кои ОЕЦД ги идентификуваше како доволно флексибилни за да бидат прилагодени на различни национални контексти и периоди на развој.

Светската банка исто така предупреди дека зелениот раст не е инхерентно инклузивен и дека маките на групите како што се децата, жените и младите мора посебно да се решат со конкретни одредби за да се постигне зелен раст. Во оваа насока, Карарач (2018), исто така, призна дека зелениот раст треба да се фокусира на постигнување „зелена и правична економија“. Така, вклучувањето на родовата димензија стана карактеристична карактеристика на рамката на Карарач, димензија која ретко се среќава во досегашната литература.

Во следните студии, други автори инкорпорираа неколку варијации на променливи за да го направат зелениот раст поинклузивен. На пример, Аван и Наваз (2022) дизајнираа индекс на зелен раст кој го користеа за следење на детерминантите на зелениот раст и го следеа неговиот напредок од 1990 до 2021 година за Бангладеш, Индија и Пакистан. Тие користеа збир од 19 индикатори распоредени во три димензии, имено продуктивност на ресурсите, квалитет на животната средина и економски и социјални аспекти.

Конечно, Саркоди (2023), го претставува досега најактуелниот и најобемниот обид да се развие мерка за зелен раст на глобално ниво. Студијата опфаќа 203 земји и територии во текот на 32 години (од 1990 до 2021 година). Нуди модели специфични за земјата и модели со глобален контекст, што го прави погоден за повеќе поставки. Исто така, за разлика од Акоста и др. ал. (2019) (кој има четири димензии) и Лет (2022) (кој има три димензии), Саркоди (2023) понуди пет димензии на зелениот раст, што го прави најмултидимензионален од трите. Нивната студија покажа дека нејзиниот иновативен пристап се заснова на теоретскиот концепт на транзиција од кафеав во зелен раст и вклучува стратешки повеќеслојни дејства под влијание на економските дарови, социо-економските способности, политичките одлуки и еколошките резултати (Sarkodie, 2023). Оттука, нивната дефиниција за зелен раст повлекува „пристап за континуиран економски развој кој е ограден од негативните влијанија врз животната средина, додека се потпира на еко-технолошката ефикасност, намалувањето на сиромаштијата и зајакнувањето на социјалната вклученост“ (Sarkodie, 2023).

Теоретска рамка и истражувачка дискусија

Зелениот раст се однесува на креирање ресурси за ефикасен раст, почисти и поотпорни животни средини без забавување на развојот. Овој труд има за цел да го разјасни ова во аналитичка рамка и да предложи модели за зелен раст. Оваа рамка ги идентификува каналите преку кои зелените политики можат потенцијално да придонесат на економскиот раст. Конечно, трудот ги разгледува политиките што може да се спроведат за да се доловат заедничките економски и еколошки придобивки. Бидејќи политиките за зелен раст имаат различни цели, тие најдобро се опслужуваат со комбинација на инструменти: политиките засновани на цени се важни, но се само една компонента во политичка алатка која може да вклучува и норми и регулативи, јавно производство и директни инвестиции, создавање и ширење информации, образование и морално убедување, или индустриски иновации и политики.

Преминувањето кон модел на зелен раст е исто така клучно за зголемување на продуктивноста без која не може да се одржи животниот стандард.

Затоа визијата за зелена економија следи во постигнување на одржлив развој со следните модели:

- Просторно планирање - кохерентни планови за користење на земјиштето, вклучувајќи создавање на категорија за деградирано земјиште, проширување на шумите на заедницата и спроведување на заштита на сливот.
- Заштита на шумите - намалена сеча на удари, меѓународни сертификати за одржливо стопанисување со шумите, насадите се ограничени на високо деградирани или обесшумени области кои се шуми со невисока зачувана вредност (НСВФ). Неактивното шумско земјиште е заштитено до намалена деградација.
- Рударство – рударските модели ги следат меѓународните насоки за добри практики, со подобрен третман за управување со отпад што ги намалува влијанијата врз квалитетот на воздухот и водата.
- Земјоделство - одржливите земјоделски модели го одржуваат и обновуваат квалитетот на почвата, употребата на хемиски ѓубрива е намалена, и поголемата генска банка на биодиверзитетот обезбедува диви сорти кои можат да се хибридираат за обезбедување поголема отпорност на штетници и болести.
- Зачувување на енергијата – овој модел овозможува зголемена енергетска ефикасност, ја намалува домашната потрошувачка (особено на фосилните горива), се проширува употребата на обновлива енергија и се намалуваат трошоците и влијанијата на потрошувачката на фосилни горива. Инвестициите во електрони без хидро обновлива енергија се спроведуваат за да се децентрализира производството на електрична енергија и да се намали потрошувачката на снабдување со јаглен за електрична енергија и да се намали емисијата на стакленички гасови .

Конечно, растот мора да биде инклузивен. По децении на намалување на нееднаквоста, глобалната конвергенција престана и многумина чувствуваат дека се оставени од глобализацијата. Зголемената нееднаквост ја поттикна геополитичката фрагментација меѓу посиромашните и попросперитетните земји, како и придонесе за нестабилност и незадоволство во домашните граници.

Иако економскиот раст треба да продолжи да ја намалува домашната и глобалната нееднаквост, тој исто така мора да се фокусира на укинување на маргинализираните заедници, земајќи ги во предвид полот, религијата, расата, етничката припадност, за да се обезбедат придобивки од растот на сите. Ова е важно бидејќи ниту еден модел на економски раст не може да се одржи без поддршка од народот. Отстранувањето на средната класа го поткрепува возвратот против сегашниот модел на раст, а изнаоѓањето начини за поддршка и зајакнување на средната класа во сите земји е од суштинско значење за градење поддршка. Тоа е, исто така, енергична и просперитетна средна класа која обезбедува пазар за домашни и меѓународни претприемачи и служи како инкубатор за иновации и идеи.

Демографските промени, особено стареењето на напредните економии и предвидениот демографски раст на африканскиот континент, би можеле да создадат стагнација во некои економии. Меѓутоа, ако се искористат мудро, тие можат да ги премостат потребите за работа и работна сила низ

земјите. Во сите сценарија за иден раст, инвестирањето во луѓе ќе биде критично. Унапредувањето на вештините и развојот на човечкиот капитал може да ја поттикне продуктивноста и да ги зајакне луѓето.

Заклучок

Креирањето климатски политики претставува строг тест за капацитетот на нашата земја, бидејќи успешното намалување на емисиите бара трансформации на буквално секој сектор од економијата. Популарна политичка стратегија за надминување на противењето на сопствените интереси на таквите промени беше да се ветува „зелен раст“ за да се изградат коалиции на поддржувачи на декарбонизацијата кои очекуваат материјална корист од зелените индустриски промени.

Сепак, државите драматично се разликуваат во видовите на модели за зелен раст што ги избраа и само во некои случаи беа во можност да ги испорачаат ветените економски придобивки како резултат на климатската политика.

Овој труд покажува дека дивергентните модели на зелен раст одразуваат пошироки меѓунационални разлики во моделите на раст кои нагласуваат различни видови на агрегатна побарувачка во домашната економија.

Придружните разлики во државно-деловните односи, трудот и политиката на плати имаа последици за видовите коалиции што се појавија зад климатската политика и ја обликуваат долгорочната траекторија на декарбонизација. Премиот од растот што го имаме кон растот што го сакаме е повеќе од технички, менаџерски или политички проект. Тоа е политичко движење кое бара лидерство, визија, кампања и широка поддршка.

Неодамнешната историја е полна со примери на влади, особено во либералните демократии, кои мораат да отстапат од неопходните еколошки предлози наспроти народниот протест. Буџетот за тврд јаглерод можеби е речиси исцрпен, но домашната политичка агенда не го одразува ова чувство на итност.

Многу од овие проблеми не можат да се решат без мултилатерална соработка, но ние сè уште се бориме да најдеме консензус среде геополитичката фрагментација и ривалството на големите сили. Стратегиите за раст наметнати однадвор или одозгора нема да успеат. Секој нов модел на раст мора да ги поддржува луѓето во различни контексти и да се прилагодува на потребите на различните економии.

Користена литература

1. Elesawi A., Uloga energetske efikasnosti u sistemu održivog razvoja na primeru održive izgradnje u Libiji, Fakultet za graditeljski menadžment, Univerzitet „UNION - Nikola Tesla“ u Beogradu, 2018, doktorska disertacija, стр. 52.
2. Circular economy would increase European competitiveness and deliver better societal outcomes, new study reveals, The Ellen MacArthur, june, 2015, <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/circular-economy-would-increase-european-competitiveness-and-deliver-better-societal-outcomes-new-study-reveals>, 15.8.2020.
3. Jonas Nahm – Green Growth Models - <https://doi.org/10.1093/oso/9780197607855.003.0018> - July 2022 - Oxford Academic – pg 443
4. Brundland, GH 2012, Jargon, Getting in the way of sustainable development, ECOURED, <http://ecoured.me/tag/green-economy/>, 10.8.2020.
5. Georgeson L., Maslin M., Poessimouw M., The global green economy: a review of concepts, definition, measurement methodologies and their interaction, Royal Geographical Society (with the Institute of British Geographers), John Wiley & Sons Ltd, vol.4, Issue 1, London, 2017, p.6.

6. Shreekaracharya.PMBA, NITA, Prof. Aloysius Henry Seque, <http://ssrn.com/abstract=2192369>, Model Of Green Economy For Developing Country.
7. <http://greenforall.org/>>, 21.1.2020.
8. https://www.greeneuropeanjournal.eu/wpcontent/uploads/2021/07/GEJ19_MKD_web.pdf

GREEN ECONOMY MANAGEMENT, EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND GREEN PROJECTS – FOCUS ON SERBIA

UDK 502.131.1:37(497.11)
338.121:658.567]:502.131.1:37(497.11)

Biljana S. Ilić,

Faculty of project and innovation management of Belgrade, Educons University of Serbia
e-mail: bilja0110@gmail.com

Asmaeil Ali Mohammed Khmaaj,

Faculty of project and innovation management of Belgrade, Educons University of Serbia
e-mail: lakilee@yahoo.com

Zorica Đurić

Alfa BK University, Belgrade, Serbia
zorica.djuric@alfa.edu.rs

Abstract

The circular economy is built on sustainable development. As the "sky" above the other three pillars of sustainable development—economic, ecological, and social—the political and legal framework provides support. The paper will give a summary of the precise definitions and situations pertaining to sustainable development and the circular economy with regard to the subject of human resources education. By spreading awareness of sustainable development, humanity may be able to lessen its ecological impact on the earth and preserve the same circumstances for future generations. In other words, the article explores sustainability from the perspectives of the green economy and sustainability education, and it details the Republic of Serbia's path toward sustainable development. By writing on the topic, the author intends to influence suggestions for raising public awareness of environmental responsibility and natural preservation. Only individuals with an awareness of environmental concerns and a high level of education are able to lead the globe toward sustainability and the future.

Keywords: Sustainable development, Circular economy, Green projects, Education, Serbia

1. Introduction

The practice of Corporate Sustainability Management is to be strongly associated with management attitudes about the relationship of corporate sustainability management and corporate social responsibility (Rahardjo et al., 2013). Every company wants to make a profit in the short run but doesn't think about the long run. The environment and human resources are used by the companies but eventually, they will react in a repugnant way. The environment is being polluted every day and it is a threat to human life as well as the world. A new "product - waste - product" paradigm is provided by the circular economy. The greatest amount of material reuse from items that have finished their "life cycle" and the least amount of utilization of fresh resources are the key sources of economic growth (Djukic & Ilic, 2021). The model's message is "don't think about waste, think about the product - how it is designed, how recyclable, how it is produced, and how

environment-friendly it is." In addition, production uses renewable energy sources. Serbia would have an opportunity to develop with the circular economy model, giving its people environmental security, "green" jobs, new water and air quality, and a new standard of living. Without an investment in a nation's social capital, there can be no future (Ilic et al., 2018). According to estimates, Serbia could become a regional leader in development and investment if it adopted a circular economy, which would generate 30,000 new employment and boost the economy's competitiveness. The Serbian Chamber of Commerce is aggressively promoting interest in entrepreneurship and green jobs in 2016, which has been designated the year of entrepreneurship, in collaboration with the Ministry of Economy, particularly in the area of small and medium-sized businesses. The circular economy requires humanity to rethink its relationship to natural resources (Organization for European Security and Cooperation). There are a number of different ways of conceptualizing human well-being. The notion of well-being in mainstream economics draws on the utilitarianism of Mill (1863), who argued that the right action is the one that produces the greatest net happiness for all concerned. The circular economy is closely related to sustainable development. Sustainable development is one of the topics that is talked about and written about a lot, especially in the last decade, since climate disasters began to have an increasingly devastating effect on the planet. The total amount of fossil energy on the Earth is limited, and so is the fiscal expenditure of governments (Zheng & Zhang, 2022). Earlier, the concept of sustainability was discussed only in certain circles. These were mostly academic, ecological or narrowly professional circles. What is necessary to do, so that man could act in harmony with nature, is to bring the issue of sustainable development into the focus of interest of all circles of society and initiate action, i.e. action in accordance with sustainable development. Therefore, it is necessary to act - as opposed to just talking about the subject. This can only be achieved through permanent education of all generations and persistence on the way to achieving the goal. Serbia was envisioned as becoming "an institutionally and economically developed country with adequate infrastructure, compatible with EU standards, with an economy based on knowledge, efficiently used natural and created resources, greater efficiency and productivity, rich in educated people, with preserved environment, historical and cultural heritage (Ilic & Nikolic, 2019). In other words, Serbia ought to have developed into a nation that partners the public, private, and civil sectors and offers equal opportunity to all of its residents. Sadly, this clearly stated objective was not accomplished, however it is important to underline that the set and articulated tactics could still serve as a suitable foundation. Does and to what extent does education, i.e. good education contribute to the creation of conscious human resources, who would have a strong environmental awareness? What is the role of human resources in acting for sustainable development and preserving natural resources for future generations? These are just some of the questions that the authors will address in the paper and try to give modest answers as a form of contribution to the understanding of the concepts of circular economy and sustainable development.

Circular economy, recycling and an example of good waste management practice

Based on the research of the available literature, the author will try to bring the readers closer to the situation for sustainable development as well as for the circular economy in Serbia. The method the author will use will be descriptive. The author aims to highlight the example of good practice of some more developed countries, so that the same could be implemented in Serbia. The concept of sustainable development implies that knowledge is the basis of all progress and that education for sustainable development affects good governance, decision-making and the promotion of democracy, strengthening the capacity of individuals, groups, communities, associations and the state (Tong et al., 2018). It is necessary to integrate knowledge related to the environment, economy and society into the existing education system and to pay special attention to the practicality of what has been learned in order to ensure a better quality of life. It is important to raise the level of knowledge that can be adapted to the changed structure of the labor market, to make quality education available to everyone. The new idea should make it possible to apply multidisciplinary education for sustainable development and increase civil sector participation. All interested parties, including businesses, decision-makers, civil society, and educational institutions, ought to be involved and work together in a constructive manner to make this happen. Therefore, knowledge is tied to environmental consciousness and sustainable development, and recycling and the circular economy are key components of the sustainability idea. Recycling and the circular economy are closely intertwined.

Recycling is the process of taking waste resources and reusing them for identical or comparable purposes (Stojanovic & Ilic, 2018). Paper, cardboard, plastic, glass, aluminum, copper, iron, ceramics —almost all materials—can be recycled. To a certain extent, Serbia manages specific waste streams and packaging waste, recycles all tires and batteries produced, and to a certain extent, the planned national goals have been met in terms of packaging waste. Collecting used items and resources, sorting them, processing them, and creating new products from them are all parts of the recycling process. Since many waste items can be reused if collected individually, it is crucial to segregate waste by kind. The benefits of recycling include (Vujic et al., 2017):

- saving raw materials (all materials are of natural origin and can be found in nature in limited quantities);
- saving energy (there is no energy consumption in the primary processes, as well as in the transport that accompanies those processes);
- protecting the environment (waste materials degrade the living environment, while recycling protects the environment);
- and creating green jobs (recycling).

In terms of reusability, materials can be recyclable - can be used by returning to the production process; non-recyclable - cannot be returned to the production process; used to obtain energy by burning or stored in an environmentally safe way. Particularly, since the 1990s many substantial and often promising sustainability assessment and sustainability indicators efforts are made. However, better practices and a broader shared understanding are still required. Sustainable manufacturing system design takes into account economic and ecological constraints as well (Paju et al., 2010). Like many countries around the world, Germany has embarked on a strategy to transform its energy system to a 'Green Energy Economy'. Based on Germany's long-term experience in introducing a circular economy, five stages were defined in the process of improving the waste management system (Ringel et al., 2016):

- Phase 1 - disposal of waste in uncontrolled landfills
- Phase 2 – reliable waste collection and improvement of landfills
- Phase 3 – introduction of separate collection of waste and its classification
- Phase 4 - improvement of the recycling industry
- Phase 5 - circular economy - waste as a material and energy resource.

How might Serbia implement these steps? First and foremost, Serbia's issue with unregulated landfills must be addressed. Action must be taken to increase public knowledge of the need to carry out waste selection, starting at the base. The municipalities should make it possible to provide adequate containers and plates for classifying different types of waste. Reliable waste treatment is therefore the first step. In order to effectively handle hazardous waste, which would be the second stage of management, it is crucial to remove it from sanitary landfills. The third stage of the procedure involves further classifying the garbage depending on its characteristics after one form of sorting and separation. As a result, at the fourth stage of waste management, one component may be utilized to generate energy in suitable machines, while the other component, or reuse of the obtained material (from garbage), could be used to create new products (Stanisavljevic et al., 2015). The garbage would be handled as a resource in the fifth stage of waste management. It is vital to evaluate variables like legislative requirements, societal concerns, available technologies, then financial considerations and market conditions in order to build modern waste management systems. To modernize and strengthen the European economy, boost its competitiveness, and guarantee future sustainable economic growth, the European Commission (EC) adopted a new legal framework at the end of 2015 (Stanisavljevic et al., 2015). This framework encourages the economic transition to a circular economy through investments. A new economic paradigm known as the "circular economy" tries to increase the "lifetime" of goods and recycle all waste products back into the manufacturing process. The third step in the hierarchy of waste management is recycling, which is a component of an integrated waste management system (Ilic & Mihajlovic, 2014). By converting trash from one industry into raw materials for another, this results in the efficient use of resources, the decrease of environmental pollution, financial savings, and the creation of new business prospects. By 2030, it was hoped that this bundle of European rules will help reduce resource use, waste generation, and improve trash disposal.

The Republic of Serbia adopted and continues to follow the EU's endorsement and introduction of the circular economy, responding fast by approving the EC's circular economy guidelines. The Permanent Conference of Cities, Serbian Chamber of Commerce, and the Ministry of Agriculture and Environmental Protection agreed that the law needed to be changed. These adjustments allowed for the launch of the circular economy and the development of "green" jobs in February 2016. The effective use of resources and renewable energy sources, as well as the utilization of the comparative advantages of the natural environment, were reflections of the strategic idea for economic growth and GDP growth. A foundation for the "third" investment cycle, which encompasses renewable energy sources, wastewater management, and waste management as well as green infrastructure, might be established by adopting a new institutional structure. The measures to support the hierarchy of waste management, particularly in the prevention of waste generation, were the first step towards a circular economy in the new legislative framework. Specifically, changes to the law mandated a number of independent actions that significantly aided in the prevention of waste creation, as well as a number of measures that fit within the framework of strategy documents (Batrićević & Paunovic, 2018). These regulations dealt with the creation, manufacture, and use of things. By extending the product's life, lowering the amount of hazardous materials in it, and facilitating the "easier return" of the product to its life, these methods were intended to have an impact on the reduction of waste during the early phases of product manufacture.

The principle of prevention represents one of the most important pillars of the circular economy and sustainable development in general and could be presented as in Figure 1.

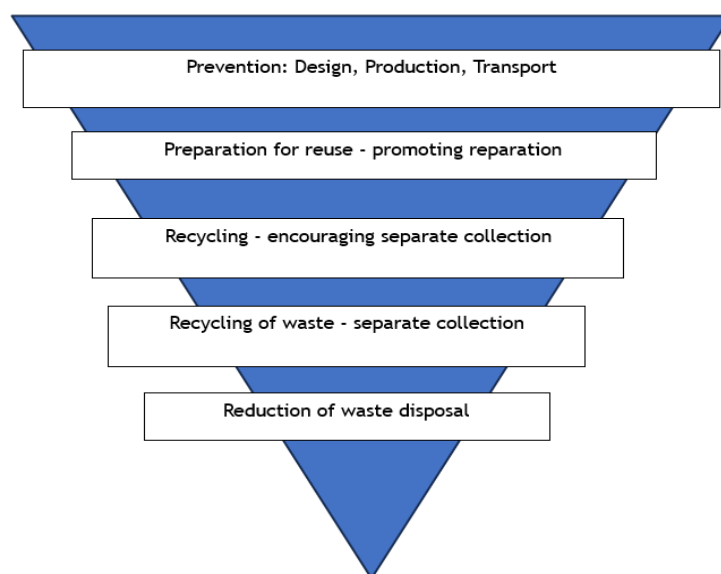


Figure 1. Principle of Hierarchy in waste management

Source: OSCE, 2017

A new priority could be added to the hierarchy of the waste management by modifying the waste management statute, making ready for re-use. Through a number of independent actions that the competent authority was required to perform, including the development and strengthening of the product repair system, this priority was supported in the legislation modifications. Reusing products or portions of things that have become waste would require minimum expenditure in preparation for reuse. A separate waste collection system could be established as part of new legal solutions to improve the quantity and quality of recycling. Additionally, a number of measures that should be more fully described in strategic documents could be introduced to discourage the disposal of biodegradable waste in landfills by promoting composting and anaerobic digestion. The idea of "by-product" and "end of waste status" were unique additions to the regulatory framework since they represented returning waste to its life cycle by returning materials to industry.

2. Education as a social dimension of sustainable development

In the simplest sociological meaning, sustainable development refers to "the process of creating a better society," which is a sophisticated concept that reconciles the natural need of society to develop, progress, increase wealth, and improve living standards (Joldzic, 2019). The path to higher-quality education is one of the ways society as a whole can advance. This represents an education where everyone will have equal opportunity, and where success will be determined completely by an individual's qualities. The long experiences of human communities have shown that, in accordance with the times and the present general level of civilization, those societies developed best within which there was a better education of the population. As a brake on social progress, and often a factor leading to decline, the problem of lack of education of large parts of societies appears. The United Nations, within the framework of the Millennium Declaration and the Final Document of the UN Assembly of 2005, assumes the responsibility and obligation to accelerate progress in education, including (Marić Jurišin, 2018):

Acknowledging everyone's rights while putting an emphasis on the complete development of the human personality and sense of dignity, and fostering respect for basic freedoms and human rights;

Development of the process of further improvement of universal basic education;

Dismantling obstacles outside and inside educational systems to enable equal educational opportunities for all children, as knowledge and education are essential components of sustainable economic development, with the inclusion of all community members and a continuous politically oriented education process, with the elimination of school fees, the provision of necessary nutrition inside schools, the provision of necessary sanitary conditions for boys and girls;

Highlighting the causes of inequality, disparity, and various forms of exclusion and discrimination that have an impact on children, especially those outside of school, by incorporating children's enrollment, retention, and engagement in the development and operationalized educational systems that would include them in active education, with the definition of goals, strategies, policies, and programs, where additional efforts should be made to cross the efforts of different stakeholders;

The provision of schools and other educational institutions that are friendly to those being educated, an increase in the number of lecturers and their caliber, through the policy and practice of necessary development training aimed at this, as well as the status of lecturers in society, as well as the provision of better material conditions for learning, starting with the format, are all aspects of ensuring quality education and the progress of school systems;

enhancing the state budget's ability to sustain and predictably fund the education system while also providing the necessary human resources for its operation and supporting its efforts through international cooperation;

Development of programs for the elimination of illiteracy;

Include all organizations that can provide the educational components required for the entirety of national policies and educational systems in order to support government efforts to improve their capacity for planning and managing educational programs;

increased direction from primary through secondary school, as well as official and informal professional education that can be used to enter the labor market;

Stepping up efforts to ensure that basic education is a requirement for responding to humanitarian situations and making sure that the international community supports impacted nations in re-establishing their educational systems upon request.

3. Sub-goals related to quality education

The sub-goals related to quality education set on the global level for the period up to 2030 are (Raditya-Ležaić et al., 2018):

- Free and quality primary and secondary education for all girls and boys,
- Access to technical, vocational, tertiary, and university education that is both affordable and of high quality for both men and women,
- a notable rise in the proportion of youth and adults with necessary skills, particularly technical and professional ones, for better employability, good jobs, and entrepreneurship,
- ensuring gender equality in education, and equal access to all levels of education and professional training for vulnerable groups, including persons with disabilities and children in a vulnerable position,
- promoting a culture of peace and nonviolence, belonging to the global community, respect for cultural diversity, and a culture of contribution to sustainable development while ensuring that all students have the knowledge and skills necessary to promote sustainable development through education for sustainable development and sustainable lifestyles, human rights, and gender equality.

Economic, social, and environmental factors all play a role in the concept of sustainable development (Milosevic, 2020). The "sustainability prism" concept was created in 1995 by the German sociologist, environmentalist, and biologist Joachim H. Spangenberg, who also enlarged and added the institutional component as the fourth pillar of sustainable development. Children from low-income households can benefit from government initiatives and financing by receiving proper health care, a nutritious diet, security, and a stimulating environment. Africa and South Asia are home to the world's poorest nations (Ilic et al., 2024). The locals in these areas are unable to even provide for their most basic requirements, like access to electricity, decent nutrition, safe drinking water, and education. As a result, sustainable development entails a plan to end poverty, which includes the idea of social workers who offer social services to locals in impoverished areas and slums. The state invests in the health of children and makes contraceptives accessible to all households. It works to reduce fertility so that families can give each child better nutrition, health care, and education. It also ensures that girls can attend school at least until they earn a high school diploma to prevent child marriage. This element is especially crucial to notice and take into account through education since it enables us to comprehend the role of the state in resolving many issues facing the world today, such as poverty, as well as the value of many professions (Filipovic, 2019).

4. Conclusion

Education for sustainable development should be viewed as a continuous process that develops citizens' problem-solving abilities, scientific and social literacy, as well as their motivation and commitment to participate in responsible individual and group activities. In order to start making beneficial changes that would be founded on the principles of sustainable development, there needs to be a greater level of citizen participation, or the engagement of each individual. Education for sustainable development is based on the idea that students should create their own learning materials with the assistance of educators and teachers rather than having the material handed to them. They serve as a source of encouragement and support and establish a stimulating environment for learning. In order to achieve greater citizen participation, it is necessary to learn about the principles of sustainable development at all levels of education, but through practical work. Moments of global importance are associated with many shortcomings, such as understanding - many cultures face demographic problems that can be easily prevented with the right family planning information; the types of education that are necessary to take full advantage of the current demographic potential. Even the most basic education is necessary for any type of economic engagement. Many countries (poor) often have an ignorant attitude towards education, especially when it comes to the education of female children. In the first place is the imperative of

getting closer to the formal organization of the education system and continuously raising the level of its quality while limiting spending. The circular economy, as part of sustainable development, comes next through the education of young generations. The responsibility for tomorrow still belongs to today's generations, and the world must never forget that.

References

1. Rahardjo, H., Idrus, M.S., Hadiwidjojo, D., & Aisjah, S. (2013) Factors that Determines the Success of Corporate Sustainability Management, *Journal of Management and Research*, 5: 1-16.
2. Djukic, G. P. & Ilic, B. (2021) Importance of Green Investment and Entrepreneurship for Economic Development, in Jassovska P., Logue, D & Rammal, H.S. (Eds.) *Emerging Issues in International Business and Global Strategy Contemporary Entrepreneurship Issues in International Business*, World Scientific: 195-220. https://doi.org/10.1142/9789811228445_0008.
3. Ilic, B., Stojanovic, D., Pavicevic, N. (2018) Green financing for environmental protection and sustainable economic growth – a comparison of Indonesia and Serbia, *Progress in Economic Sciences*, (5) 5: 181-200.
4. Organization for European Security and Cooperation: Mission Serbia, Circular economy, chance for the development of Serbia [online], available at: <https://www.osce.org/files/f/documents/a/5/292311.PDF> [accessed 30 July 2024].
5. Mill, J.S. (1863) *Utilitarianism*. London: Parker, son, and Bourn.
6. Zheng, Z., & Zhang, S. (2022) The Importance of Governance Efficiency in Environmental Policy Research in Energy Shortage Period, *Journal of Sustainable Business and Economics*, 5(4): 1–3.
7. Ilic, B., & Nikolic, M. (2019) Management innovation of products and services in strategic management, in *Proceedings of 37th International Scientific Conference on Economic and Social Development*, 179-189.
8. Tong, A., Calvo, J., & Haapala, K.R. (2018) Integration of sustainability indicators and the viable system model towards a systemic sustainability assessment methodology, *Systems research and behavioral science*, (35)5: 564-587
9. Stojanovic, D., & Ilic, B. (2018) Green financing in the function of risk management environment and sustainable economic growth, in *Proceedings of 30th International Scientific Conference on Economic and Social Development*, 69-76.
10. Vujic, G., Stanisavljevic, N., Batinic, B., Jurakic, Z., & Ubavin, D. (2017) Barriers for implementation of “waste to energy” in developing and transition countries: a case study of Serbia, *Journal of material cycles and waste management*, 19: 55-69.
11. Paju, M., Heilala, J., Hentula, M., Heikkilä, A., Johansson, B.J., Leong, S., & Lyons, K.W. (2010) Framework and indicators for a sustainable manufacturing mapping methodology, in *Proceedings Winter Simulation Conference*, 3411-3422.
12. Ringel, M., Schlomann, B., Krail, M., & Rohde, C. (2016) Towards a green economy in Germany? The role of energy efficiency policies, *Applied energy*, 179: 1293-1303.
13. Stanisavljevic, N., Vujovic, S., Zivancev, M., Batinic, B., Tot, B., & Ubavin, D. (2015) Application of MFA as a decision support tool for waste management in small municipalities—case study of Serbia, *Waste management & research*, 33(6): 550-560
14. Ilic, B., & Mihajlovic, D. (2014) Recycling in the function of savings and green economy of mineral resources, *Mining and metallurgy engineering*, 1: 85-95.
15. Batrićević, A., & Paunović, N. (2018). Illegal waste disposal in the EU legislation and practice of the Court of Justice of the EU, *Legal Records*, 9(2): 271-292. <https://doi.org/10.5937/pravzap0-18546>

16. OSCE - Organization for Security and Co-operation in Europe (2017). Circular economy as a chance for the development of Serbia [online], available at: <https://www.osce.org/sr/serbia/292311> [accessed 1 August 2024].
17. Joldžić, V. (2019) *Social dimensions of sustainable development*, Institute for Criminological and Sociological Research: Belgrade, Serbia
18. Marić Jurišin, S. (2018) Humanistic - ecological dimension in the theoretical starting points of upbringing and education for a sustainable society, *Pedagogical reality*, 64(1): 62-7.
19. Raditya-Ležaić A., Boromisa A., & Tišma S. (2018) Comparative review of education for sustainable development and research on the need for experts in Croatia, *Social Ecology*, 27(2): 165-180.
20. Milosevic, D., 2020. Obrazovanje za održivi razvoj sa sociološkog aspekta., OPTIM-UM, 44-54 [online], available at: <https://optimum.org.rs/wp-content/uploads/2020/10/OPTIMUM-br.2-2020.pdf> [accessed 29 July 2024].
21. Filipović, M. (2019) Conceptualization of sustainable development and environmental education. *Military work*, 71(2): 55-68. <https://doi.org/10.5937/vojdelo1902055F>.
22. Ilic, B. S., Djukic, G. P., & Ostojic, B. S. (2024) Inclusive Education Project Methods to Strengthen Educational Infrastructure, in N. Baporikar (Eds.) *Infrastructure Development Strategies for Empowerment and Inclusion*, IGI Global, 234-257. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-2917-7.ch011>

Acknowledgement: This paper is part of and under the scientific project no. 1/024 "Sustainable development and environmental protection in the economy" of Alfa BK University, Belgrade

НОВИ ТРЕНДОВИ ВО МАРКЕТИНГОТ: ОДРЖЛИВА ПОТРОШУВАЧКА И ЗЕЛЕН МАРКЕТИНГ

UDK 658.89:658.7]:004.773.6/.7(100)“2014”

проф. д-р Маја Кузмановска
Бизнис академија Смилевски БАС
maja.kuzmanovska@bas.edu.mk

Апстракт

Последниве години сведоци сме на значителни промени во однесувањето на потрошувачите генерално, а особено во процесот на донесување на одлуки при купување. Секако, надворешното влијание, особено појавата на голем број социјални платформи, предизвика промена и во стилот на живеење во најширока смисла на зборот. Највидливи промени се забележуваат кај поновите генерации како што е генерацијата З и Алфа, иако слични промени се манифестираат и кај припадниците на генерацијата Y и Z.

Како основни постулати на кои се донесуваат одлуките се истакнуваат: одржливоста, екологијата и заштитата на животната средина.

Од друга страна, информациите, кои благодарение на интернетот станаа достапни од кога и да било, влијаеа на процесот на подигнување на свесноста на повисоко ниво во процесот на избирање и одлучување кои производи/услуги да се купат; каде; од кого; колку и за која цена.

Истовремено, компаниите се соочуваат со предизвикот како најефикасно и најефективно да се прилагодат на овие промени и да одговорат на новите барања. Дополнително, да се поттикнат сите останати потрошувачи да ги прифатат промените и да го променат начинот на купување кој ќе поттикне одржлива потрошувачка и имплементација на зелен маркетинг.

Во овој труд ќе бидат анализирани девет трендови на кои ќе се темели потрошувачката во 2024 година и препораки за компаниите што треба да имплементираат во своето работење за да останат конкурентни на пазарот.

Клучни зборови: одржлива потрошувачка, зелен маркетинг, трендови во маркетингот

NEW TRENDS IN MARKETING: SUSTAINABLE CONSUMPTION AND GREEN MARKETING

UDK 658.89:658.7]:004.773.6/.7(100)“2014”

PhD Maja Kuzmanovska

Business academy Smilevski BAS

maja.kuzmanovska@bas.edu.mk

Abstract

In recent years we have generally noticed significant customer behavior changes, especially in purchasing decisions. External influence or the appearance of many social platforms are generally reasons for lifestyle changes. The biggest changes can be seen in Generation Z and Alfa although similar changes are also manifested in Generation Y and Z.

Sustainability, ecology and environmental protection are basic postulates on which decisions are made.

On the other hand, the Internet provides information that has influenced the process of raising awareness on a higher level in the process of choosing and making decisions about which products/services to purchase, where, from whom, how much and for what price.

At the same time, companies are facing the challenge of how efficiently to adapt to these changes and answer to new demands. In addition to encouraging all customers to accept changes and to change the way of purchasing, which will provide sustainable consumption and implementation of green marketing.

In this paper, nine trends will be analyzed on which consumption is based in 2024 year and will be delivered some recommendations that companies should include in their operation to be competitive in the market.

Keywords: sustainable consumption, green marketing, trends in marketing

Вовед

Социјалните медиуми прераснаа во сериозен моќен алат кој влијае врз одлуките на потрошувачите во процесот на купувањето. Со сигурност може да се констатира дека целосно го трансформираа начинот на кој тие донесуваат одлуки при купување. Моќностите кои ги нудат се огромни, а идејата е да се создадат уникатни и автентични искуства со помош на кои ќе создадат долгорочни врски. Активна и ангажирана присутност на секоја компанија на некоја од платформите треба да биде приоритет број еден и задолжително да биде составен дел нивните маркетинг стратегии. Со оглед на фактот дека моментално на пазарот има генерациско испреплетување од четири генерации кои активно се вклучени во процесот на купување, потребно е внимателно да се адаптира секој настап соодветно на генерација имајќи ги во предвид нејзините карактеристики, начини на однесување, купување и генерално стилот на живеење.

Влијанија на социјалните платформи врз одлуките за купување

Ова влијание може да се раздели во неколку клучни делови:

Откривање на производи: Социјалните медиуми служат како клучно место за откривање нови производи и брендови. Потрошувачите често наидуваат на реклами, препораки од инфлуенсери или лични објави од пријатели кои ги запознаваат со производи, при тоа на лице место го демонстрираат искуството, а тоа е од исклучително значење. Денес, има голем број на платформи кои овозможуваат визуелизација како на пример, Instagram, TikTok и Pinterest ги поттикнуваат корисниците да истражуваат нови производи преку пласираните објави и приказни.

Влијание и лични искуства: Социјалните медиуми создаваат чувство на заедница. Особено, влијанието е забележано кај припадници на иста старосна структура или генерално луѓе кои имаат ист или сличен животен стил. Секое споделено искуство е подложно на одобрување (лајк или коментар) од целната публика, а тоа влијае на подигнување на кредибилитетот. Позитивните рецензии, содржината генерирана од корисници (UGC) и препораките на инфлуенсерите обезбедуваат „социјален доказ“, што има значително влијание врз потенцијалните купувачи. Ова е потврда дека луѓето повеќе веруваат на препораките од другите отколку на традиционалната реклама.

Маркетинг на инфлуенсери: Во ова модерно време и време на доминација на социјалните мрежи, инфлуенсерите кои имаат големи и ангажирани следбеници, имаат значително влијание врз одлуките на потрошувачите. Нивните препораки можат да создадат чувство на доверба и амбиција меѓу следбениците, што доведува до зголемена свест за брендот и продажба на производите. Многу потрошувачи ги следат инфлуенсерите како репер во процесот на донесување на одлуки при купување. Влијанието е скоро во секој сегмент, како на пример, мода, козметика, технологија и друго. Истражувањата покажуваат дека препораките од инфлуенсери можат да доведат до повисоки стапки на конверзија.

Рецензии на потрошувачи и повратни информации: Социјалните платформи се комплетно адаптирани на новите трендови и технологии. Тие им овозможуваат на потрошувачите да ги споделат своите искуства. Позитивните рецензии и сведоштва од други потрошувачи де факто се убедливи причини за купување на некој производ, додека негативните повратни информации може да ги одвратат потенцијалните купувачи. Платформи како Facebook или Twitter овозможуваат потрошувачите да комуницираат со брендovите и да ги дискутираат своите искуства, што дополнително влијае на градење доверба и транспарентност.

Целно рекламирање: Од исклучително значење е податокот дека социјалните платформи користат сложени алгоритми за собирање податоци за однесувањето, интересите и демографијата на корисниците. Овие податоци им овозможуваат на бизнисите да испорачуваат реклами до целните групи, а веројатноста дека ќе влијае стимулативно на нивното одлучување е голема. Истите се појавуваат

спонтано, како дел од содржината, а со тоа се зголемува и ефектот на привлекување. Секако има и негативно влијание, но во споредба со позитивното е незначително.

FOMO (Fear of missing out - Страв од пропуштање): Социјалните медиуми најчесто создаваат чувство на итноста и исклучителност, а тоа влијае на поттикнување на желбата да се донесе побрзо одлука при купување. Меѓу повеќето тактики кои се користат, најголем резултат даваат: ограничени понуди, акции на кратко време и специјални промоции. Исто така се користат и временски ограничувања кои дополнително влијаат на чувството дека треба побрзо да се набави понудата, а со тоа индиректно се влијае и на стравот дека нема да се набави истата. На овој начин се создаваат брзи одлуки кои манифестираат брза реакција на купување.

Лојалност на бренд и градење на врски Социјалните платформи им овозможуваат на брендот да се поврзат со потрошувачите на персонализиран начин, кој доведува до поголема лојалност за брендот. За таа цел задолжителна е максимална одговорност од повеќе аспекти, како на пример, одговарање на коментари, споделување на содржини, корисничка поддршка и други активности кои ќе овозможат емотивна поврзаност која ќе влијае на одлуките во процесот на купување.

Содржина генерирана од корисници (UGC – user generated content): Социјалните платформи им овозможуваат на корисниците да генерираат корисничко искуство кое има многу поддоминантна улога и влијае врз корисниците отколку содржината која ја генерираат самите компании/брендови. Корисничкото искуство е еден од главните факторите во процесот на купување и треба задолжително да се вклучи во секоја маркетинг кампања.

Персонализација и подароци: Секоја понуда која е адаптирана на животниот стил на корисникот има дополнителна додадена вредност при купување. Дополнително, подароците кои се вклучени во маркетинг кампањите, секогаш стимулативно делуваат на одлуките. Затоа треба однапред да се вклучат во маркетинг плановите со цел внимателно да бидат пресметани при анализа на трошоците.

Генерациско вмрежување

Последниве години сведоци сме на значителни промени во однесувањето на потрошувачите генерално, а особено во процесот на донесување на одлуки при купување. Секако, надворешното влијание, особено појавата на голем број социјални платформи, предизвика промена и во стилот на живеење во најширока смисла на зборот. Највидливи промени се забележуваат кај поновите генерации како што е генерацијата Z и Алфа, иако слични промени се манифестираат и кај припадниците на генерацијата Y и X.

Кога се говори за генерациите и нивните карактеристики особено треба да се нагласи моментот дека постојат разлики и внатре во самите генерации земајќи ја во предвид половата структура, близината до претходната или идната генерација и други фактори.

Евидентна е специфичноста кај Генерациите Gen Z (родени помеѓу 1997 и 2012 година) и Алфа (родени од 2013 година па натаму) во споредба со претходните генерации кога станува збор за донесување одлуки при купувањето. Нивното однесување е под силно влијание на новите технологии, интернетот и општествените промени. Како клучни препораки/совети при пласирање на понуда за овие генерации се истакнуваат неколку, на пример:

Влијание на социјалните мрежи: Gen Z и Алфа се комплетно поврзани со социјалните медиуми и најчесто ги користат платформите како Instagram, TikTok и YouTube за истражување на производи и за донесување одлуки при купување. Прегледувањето на препораки и рецензии од влијателни личности и корисници на социјалните мрежи игра голема улога во нивната одлука за купување.

Технологија и онлајн пазарување: Овие генерации се целосно дигитализирани. Тие сакаат брзи и лесни процеси при купување, а често се ориентирани кон купување преку мобилни апликации и онлајн

продавници. Купувањето е едноставно и достапно во секој момент, што ја менува нивната традиционална динамика на купувањето.

Визуелизација: Gen Z и Алфа имаат тенденција да бараат инспирација за производи преку визуелни содржини, како што се слики и видеа, кои ги наоѓаат на социјалните мрежи или интернет. Тие не се фокусираат само на функционалноста на производите, туку и на емоционалната и естетската вредност што ја носат.

Етички и одржливи опции: Овие генерации покажуваат голема загриженост за животната средина и социјалните прашања. Тие се повеќе наклонети кон поддршка на брендови што ги споделуваат нивните вредности, како што се одржливото производство и етичките практики.

Персонализација на понудата: Gen Z и Алфа очекуваат персонализирани искуства при купување. Технологијата и алгоритмите на онлајн платформи им овозможуваат на овие генерации да добијат препораки базирани на нивните претходни избори и интереси, што ги прави нивните одлуки поконкретни и приспособени на нивните потреби.

Приврзаност на брендови: За Gen Z и Алфа, односот со брендот не е само површен. Тие многу често бараат автентичност, искреност и јасна комуникација од брендови. Ако не се чувствуваат поврзани со брендот на емоционално ниво, веројатно ќе го напуштат.

Краткорочни задоволства и трендови: Овие генерации се склони кон импулсивни купувања, особено кога се поврзани со актуелни трендови или популарни производи. Поради брзиот раст на интернет културата и влијанието на социјалните мрежи, новите трендови и производи лесно стануваат популарни во кратки периоди.

Интеракција со дигитални помагала и вештачка интелигенција: Gen Z и Алфа често користат виртуелни асистенти и алатки базирани на вештачка интелигенција за да им помогнат да донесат одлуки за купување. Овие технологии им овозможуваат побрзо да добијат препораки и да ги споредат цените на производите во реално време.

Преференција за искуства наместо материјални добра: Ова се генерации кои се фокусираат на купување искуства, како што се патувања, концерти или виртуелни настани, наместо материјални производи. Искуствата, особено оние кои се поврзани со социјализација и уживање, се многу популарни кај нив.

Загриженост за приватноста: Gen Z и Алфа се многу осетливи на прашања кои се однесуваат на приватноста и заштитата на податоци. Внимателни се особено кога споделуваат лични информации со брендот и компаниите, а брендот мора да се потруда да обезбедат сигурност и транспарентност.

Генерално, одлуките при купување кај генерациите Зет и Алфа вклучуваат голем фокус на технологијата, социјалните мрежи, етичките избори и персонализираните искуства. Овие генерации се пофлексибилни и променливи, па затоа брендот мора да се адаптираат и да бидат иновативни за да успеат да ги задоволат нивните потреби.

Трендови кои влијаат на потрошувачката во 2024 година

Последниве години компаниите се соочуваат со предизвикот како најефикасно и најефективно да се прилагодат на промените и да одговорат на новите барања. Дополнително, да се поттикнат сите останати потрошувачи да ги прифатат промените и да го променат начинот на купување кој ќе поттикне одржлива потрошувачка и имплементација на зелен маркетинг.

Огромно е влијанието на дигитализацијата, глобализацијата и социјалните медиуми. Затоа треба што поскоро да бидат составен дел од работењето на секоја компанија. Како трендови кои моментално влијаат на процесот на купување се истакнуваат следниве:

1. Информационо пребарување и брзо донесување одлуки: Генерациите Z и Алфа имаат лесен и брз пристап до огромни количини на информации преку интернет и социјалните медиуми. Тие често користат платформи како YouTube, Instagram, TikTok и други за да донесат одлуки за купување, избор на услуги или начин на живот.

Приоритет на одржливост и етички вредности: Иако постои голема ориентираност кон технологијата и удобноста, сепак свесноста за проблемите во светот, како што се климатските промени, правата на работниците и етичките практики на брендovите е на високо завидно ниво. Затоа, при донесување одлуки при купување големо влијание игра еколошката и етичката димензија на производите или услугите што ги купуваат.

Автентичност и искреност: Генерацијата Z и Алфа се многу осетливи на маркетиншки стратегии кои се чувствуваат "неискрени" или неавтентични. Особено треба да се внимава на пласирање искрени, транспарентни и доживевани приказни од брендovите.

Преференција за персонализирани искуства: Овие генерации сакаат да се чувствуваат посебно и индивидуално третирани, па затоа брендovите кои нудат персонализирани искуства, било да станува збор за производи, рекламирање или понуди, имаат поголем успех. Преку напредната употреба на вештачка интелигенција и анализи на податоци, компаниите можат да понудат целосно персонализирани искуства кои ја задоволуваат потребата за уникатност на овие млади потрошувачи.

Прекумерно користење на дигитални алатки за купување: Генерациите Z и Алфа се дигитално поврзани во секое време. Тие претпочитаат купување преку мобилни апликации, социјални медиуми, и интернет платформи. Покрај тоа, тие не само што ги користат овие алатки за да купат, туку и за да се консултираат со пријатели и следбеници во врска со своите избори.

Емоционална поврзаност и искуства: Одлуките на овие генерации се исто така многу засновани на емоции. Тие се повеќе фокусирани на создавање уникатни искуства, а не на купување на физички производи.

Брзина и удобност: Генерациите Z и Алфа се навикнати на брзо и удобно донесување одлуки. Со помош на мобилни апликации и алатки кои овозможуваат веднаш плаќање или купување, тие се одлучуваат за производи или услуги на моментален начин. Преку дигиталните канали, тие може да купат нешто во секое време и на секое место, што им овозможува да се фокусираат на практичноста и удобноста.

Инфлуенсери и препораки од врсници: Препораките од пријатели и инфлуенсери играат голема улога во донесувањето одлуки за купување. Генерациите Z и Алфа имаат тенденција да веруваат повеќе во препораките од луѓе кои ги следат или пријатели, отколку во традиционалните реклами или самите брендovите.

Зелен маркетинг: Зелениот маркетинг е дефинитивно најголемиот тренд на новото време. Тој вклучува користење на природни материјали, намалување на отпадот, енергетска ефикасност и други практики кои го намалуваат влијанието врз животната средина. Особено новите генерации имаат високи барања за овие аспекти кои индиректно влијаат на изборот при купување.

Заклучок

Генерациите кои моментално се присутни на пазарот се под силно влијание на процесот на дигитализација. Особено се карактеризираат со способност за брзо одлучување, ориентираноста кон етички вредности и важноста на персонализираните искуства. Компаниите кои сакаат да ги привлечат овие генерации треба постојано да вложуваат во иновации, да покажат висок степен на транспарентност и да бидат фокусирани кон испорака на брзи и уникатни искуства што ќе бидат неопходни за целосно задоволување на потребите и желбите.

References:

1. Jason Dorsey and Denise Villa (2020) "Gen Z 360: Preparing for the Inevitable Change in Culture, Marketing, and Business", The Center for Generational Kinetics
2. Jeff Fromm and Angie Read (2018) "Marketing to Gen Z: The Rules for Reaching This Vast - and Very Different - Generation of Influencers", AMACOM
3. Erik Deckers and Kyle Lacy (2010) "Branding Yourself: How to Use Social Media to Invent or Reinvent Yourself", Pearson Education

David Meerman Scott (2020) "The New Rules of Marketing and PR", Wiley

TRANSITION TO THE GREEN AND CIRCULAR ECONOMY

UDK 338.121:502.13
338.121:658.567

Jevtic Petronjje

Univerzitet Union- Nikola Tesla, Beograd
pjevtic@verat.net

Ljiljana Stošić Mihajlović

Academy of technical and educational vocational studies, Niš - department in Vranje;
ljiljana.stosic.mihajlovic@akademijanis.edu.rs

Jevtić Miroslava

NLB komercijalna banka, Beograd
Jevticmira94@gmail.com

Aničić Dusan

Univerzitet Union- Nikola Tesla, Beograd
anicicdusan@yahoo.com

Abstract

In the modern world, challenges such as climate change, pollution and depletion of natural resources pose serious obstacles to sustainable development. The transition to a green and circular economy is a necessary step towards creating a more sustainable society that will responsibly manage resources and reduce negative impacts on the environment. This paper explores the key aspects of the transition to a green and circular economy, as well as its potential benefits, but also the problems that the transformation faces.

Keywords: green economy, circular economy, benefits, economic growth, sustainable development

INTRODUCTION

Green economy is defined as an economic system aimed at reducing carbon dioxide emissions, preserving natural resources and increasing energy efficiency. The goal is to create an economy that is less dependent on fossil fuels and that supports sustainable forms of production and consumption.

The circular economy, on the other hand, is a model that focuses on reuse, recycling and waste reduction. Instead of the traditional linear model of "take, make, throw away", the circular economy aims to close the loops in production processes, which means that resources are reused and transformed into new products.

The transition to a green and circular economy brings numerous advantages:

First, reducing dependence on fossil fuels can significantly reduce greenhouse gas emissions. This is key to combating climate change and preserving the natural environment.

Second, the circular economy enables a more efficient use of resources. Products are designed to be easily separated, recycled or reused, which reduces the need for new raw materials. This practice can reduce pressure on natural resources, which is essential for biodiversity conservation and ecosystem health.

Third, the transition to a green and circular economy can create new jobs. The development of green technologies and sustainable practices opens up opportunities for innovation and entrepreneurship, thereby stimulating economic growth. Investing in green technologies and training workers for new skills can further contribute to the development of the labor market.

GREEN VS. CLASSICAL ECONOMY

Nowadays, global challenges such as climate change, loss of biodiversity and pollution increasingly highlight the need to change economic models. Classical economics, which traditionally focuses on growth and consumption, often does not take into account the environmental consequences of its activities. In this context, the notion of green economy is becoming increasingly important as a sustainable alternative. This paper explores the key features of the green and classic economies, their advantages and disadvantages, and potential paths for future development.

Classical economics is based on a linear growth model, where raw materials are used to produce goods that are then consumed and discarded. The main characteristics of classical economics include:

1. Focus on economic growth: Classical economics emphasizes quantitative growth, often ignoring long-term environmental consequences.
2. Exploitation of resources: Natural resources are used without considering their renewal, which can lead to depletion and environmental problems.
3. Consumer orientation: This model encourages mass consumption, which further burdens natural resources.

The green economy, on the other hand, emphasizes sustainability and responsible resource management. This model aims to reduce the ecological footprint by promoting renewable energy sources, recycling and sustainable practices. Its main features include:

1. Sustainable use of resources: The green economy focuses on using renewable resources and reducing waste.
2. The role of innovation: Promotes technological innovations that reduce the impact on the environment, such as green technologies and sustainable design.
3. Social justice: The green economy also takes into account social aspects, promoting equality and inclusiveness in economic processes.

Advantages of classical, linear economics:

- Simplifies economic processes, enabling quick profit generation.
- Creates jobs in industries with high production.
- Ensures economic stability through increased consumption.

Disadvantages of classical economics:

- Long-term unsustainable model that contributes to pollution and climate change.

- Exhaustion of natural resources leads to economic and social crises.
- Ignoring environmental costs often results in catastrophic consequences.

Advantages of green economy:

- Provides a sustainable solution to global environmental challenges.
- It supports innovations that can create new jobs in green sectors.
- Reduces the costs associated with environmental damage and increases the resilience of communities.

Disadvantages of green economy:

- Significant investments in new technologies and infrastructure are required.
- Adapting existing industries and consumption patterns can be difficult.
- The need to change awareness and educate consumers.

Although the number of countries that develop numerous sustainable development strategies and strive to implement them by applying the green economy concept is increasing intensively, there are authors who criticize the extremely current concept, especially in terms of its social role. Namely, Chowdhury (2012) interprets the green economy as a concept of blocking the further industrial development of developing countries, primarily based on the acceptance of "trade in pollution rights", as well as on the plan of a new type of profiting from technologies for the collection and underground storage of carbon dioxide, which would turn out to be a very expensive obligation for all less technologically developed countries. Also, Đukić (2012) points out that there are ultraliberal-oriented economists who do not accept the idea of "greening the economy" and consider it a kind of conspiracy at the global level, which is limited to limiting people's economic freedoms (Aleksić, et al., 2023).

The future of the economy is likely to involve the integration of green economy principles into existing models. This requires collaboration between governments, the private sector and civil society to create policies that encourage sustainable practices. Education and awareness among citizens are also key to changing consumer habits and supporting sustainable initiatives. The implementation of the green economy concept requires technological support through modern green innovations, which, as Đermanović (2020) states, include new product designs that will not be composed of harmful or extremely rare materials, will be modular, that is, can be disassembled into several parts, so that they can be repaired more easily. and recycle and thus have a longer lifetime of full functionality.

CIRCULAR VS. LINEAR ECONOMY

As already mentioned, in the modern world, the economy faces numerous challenges, such as depletion of natural resources, pollution and climate change. In this context, the concept of circular economy is becoming more and more relevant as an alternative to the classic economic model. This paper investigates the main characteristics of the classic and circular economy, their advantages and disadvantages, and potential directions for future development.

Classical, linear economics is based on a linear model, where raw materials are used to produce goods that are then consumed and finally discarded as waste. This model relies on the principles of growth and continuous consumption, often ignoring the environmental consequences. The main characteristics of classical economics include:

1. Linearity: The production process follows a clear path: source of raw materials → production → consumption → waste.
2. Focus on growth: Priority is given to economic growth, often regardless of long-term environmental consequences.

3. Exploitation of resources: Natural resources are consumed faster than they can be renewed, leading to their depletion.

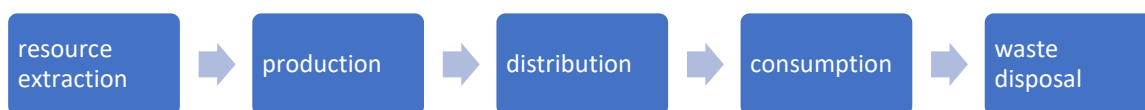


Figure 1. Linear economy model

The circular economy represents a paradigmatic change in the way we understand the economic system. This model emphasizes sustainability, recycling and reuse of materials. Its main features include:

1. Closed cycle: The circular economy aims to minimize waste through reuse and recycling of materials.
2. Sustainable use of resources: It focuses on the sustainable use of natural resources, thereby reducing pressure on the environment.
3. Innovation and design: Products are designed with the aim of easier recycling or reuse.

Advantages and disadvantages

Advantages of linear economics:

- Simplifies production processes.
- Ensures rapid economic growth and development.
- Creates jobs in industries that rely on mass production.

Disadvantages of classical, linear economics:

- Increases pollution and environmental problems.
- Dependence on limited natural resources.
- Long-term unsustainable model.

Advantages of circular economy:

- Reduces environmental footprint and resource costs.
- Encourages innovation and sustainable practices.
- Creates new jobs in the recycling and renewable energy sectors.

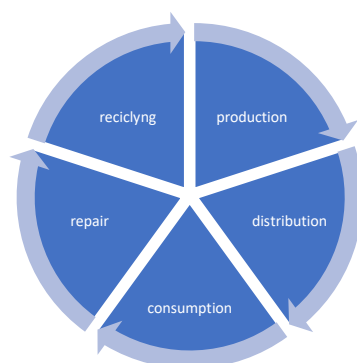


Figure 2. Model circular economy

Disadvantages of circular economy:

- A large initial investment in new technologies and infrastructure is required.
- Changing consumer awareness and behavior can be challenging.
- Many existing industrial models are difficult to adapt to new practices.

The necessity of implementing the circular economy is the organization of recycling, which contributes to the preservation of the environment especially through: conservation of natural resources, reduction of environmental pollution, energy saving, reduction of prices of basic raw materials, reduction of costs arising from the removal of waste and reduction of strategic dependence in production (Bogetić et al., 2021). Radivojević (2018), points out that the European Union strives to create conditions and motivate countries around the world to implement the concept of circular economy through the activities of adopting regulations and incentives. The same author states that the European Union achieved the greatest progress in the field of circular economy application and as such represents an example of exceptional importance for the Republic of Serbia, and other countries in the South of the Western Balkans that aspire to be members of the European Union.

The application of the circular economy in practice brings a number of benefits at the national level in the domain of more efficient exploitation of resources (this reduces the total costs and import dependence of the country); environment (detrimental effects of environmental damage are reduced), economy (new opportunities to create added value are created) and social aspects (new jobs are created, sustainable forms of consumer behavior are introduced) (Brnjaš, et al., 2016). The main feature of the circular economy is that it leads to the concept of "zero waste" and that the biggest changes occur in the design of products and packaging (Radoičić, Arsić, 2021).

The future of the economy could lie in the combination of green and circular economy models, and their connection with the classical economy, where the classical economy could become more sustainable by integrating circular principles. In addition, government policies, regulations and education play a key role in changing economic practices towards a more sustainable model.

CHALLENGES IN THE TRANSITION TO A GREEN AND CIRCULAR ECONOMY

However, the transition to a green and circular economy faces numerous challenges:

First, significant changes in the legislative framework are needed to support sustainable practices and encourage innovation. Governments play a key role in creating policies that will facilitate this transition.

Second, there is a need to change consumer awareness and education. Sustainability often requires a change in the way of thinking about consumption and product selection. Education programs and awareness campaigns can help people understand the benefits of a green and circular economy.

Third, companies need to rethink their business models. Adapting to new practices may require additional resources and investments, which may be an obstacle for some businesses, especially small and medium-sized enterprises.

SYNERGY BETWEEN THE GREEN AND CIRCULAR ECONOMY

The green economy is based on the idea of sustainable development, with the aim of reducing the ecological footprint and encouraging the responsible use of resources. The main characteristics of the green economy include:

1. Sustainable use of resources: Promotes the use of renewable sources of energy and materials and the reduction of consumption of non-renewable resources.
2. Environmental innovation: It supports the development of new technologies and practices that reduce negative impacts on the environment, such as renewable energy sources, energy efficiency and environmentally friendly products.
3. Social justice: It includes aspects of social equality, promoting a fair distribution of resources and opportunities.

The circular economy represents a model based on a closed cycle of resource use, where materials and products are kept in use as long as possible. Its main features include:

1. Reuse and recycling: Focuses on extending the life cycle of products through reuse, repair and recycling of materials.
2. Waste minimization: The goal is to reduce the amount of waste that is created, creating systems that allow materials to be returned to the production cycle.
3. Systematic approach: The circular economy considers the entire life cycle of a product, from design to end of use, taking into account environmental and social aspects.

Advantages of green economy:

- Provides solutions to global environmental challenges, such as climate change.
- Supports the development of innovation and new jobs in green sectors.
- Maintains a balance between economic growth and environmental protection.

Disadvantages of green economy:

- Possible high initial costs of switching to sustainable practices.
- A change in consumer awareness and education about sustainable solutions is needed.
- Some sectors may find it difficult to adapt to new standards.

Advantages of circular economy:

- Reduces waste and environmental footprint through reuse and recycling.
- Potentially reduces the costs of raw materials and energy in the long term.
- Encourages innovation in product design, creating longer lasting and more sustainable products.

Disadvantages of circular economy:

- Implementation of circular models may require significant investments in infrastructure.
- Changing existing industry practices can be challenging.
- Dependence on consumers to accept and support circular practices.

Although the green and circular economy focus on different aspects of sustainability, their principles complement each other. A green economy can use circular practices to reduce the ecological footprint, while a circular economy can contribute to the achievement of green economy goals through the efficient use of resources. A combination of these approaches can create more sustainable economic models that respond to environmental and social challenges.

Green, together with the circular economy, is based on a production model that supports sustainable economic development without harming the environment (Krysovaty et al., 2018a). Premović et al. (2018), describe the green economy as an economy in which economic growth and environmental responsibility work together, mutually reinforcing and at the same time supporting the progress of social development.

The advantages of applying the green and circular economy are conditioned by their implementation both at the global level and at the micro level, that is, at the company level. In this regard, Vučinić et al. (2022), point out that small eco-enterprises or persons participating in socio-economic activity, which is based on the principle of a circular system (reduction, reuse and recycling) that promotes the sustainable use of environmental resources, function in accordance with development goals. That is why the key to the green economy is a platform for knowledge exchange, but also properly formulated and implemented strategies, programs and action plans (Aleksić et al., 2023).

In today's era, with the emphasis on sustainability and environmental protection, the concepts of green and circular economy are becoming more and more relevant. Both approaches seek to solve the environmental challenges of modern society, but focus on different aspects of economic practices. This paper explores the basic characteristics of the green and circular economy, their advantages and disadvantages, and possibilities for future development.

CONCLUSION

The green and circular economy represents a response to the challenges brought by the classical economy, providing a more sustainable and responsible approach to the use of resources. While the classical economy focuses on short-term gains, the circular economy encourages long-term sustainability. As awareness of environmental issues increases, the circular economy can become the foundation of future economic systems, ensuring a balance between growth and environmental protection. The green economy represents a necessary alternative to the classical economic model, emphasizing sustainability, innovation and responsible management of resources. While the classical economy strives for short-term profits, the green economy promotes long-term sustainability and ecological balance. As global challenges mount, a green economy can become the foundation of future economic growth, ensuring a healthier planet for future generations.

The transition to a green and circular economy represents a necessary transformation that can ensure a sustainable future for our planet. Although we face challenges, the benefits of this transition are enormous. Through the cooperation of governments, businesses and consumers, we can create an economy that not only meets current needs, but also conserves resources for future generations. Through innovation, education and responsible resource management, a green and circular economy can become a reality, providing a better life for us all.

Green and circular economy represent important concepts in the search for sustainable development. While the green economy emphasizes the sustainable use of resources and ecological innovation, the circular economy focuses on closing production cycles and minimizing waste. By integrating these models, societies can ensure long-term sustainability, economic growth and environmental protection, creating a better future for all.

LITERATURE

1. Aleksić, A., Vujović, T., Arsić, Lj., (2023). Zelena i cirkularna ekonomija kao simboli brige o zaštiti životne sredine. *ECOLOGICA*, Vol. 30, No 110 (2023), 180-188
2. Bogetić, S., Đorđević, D., Čočkalović, D., Đorđević, Lj., Bakator, M. (2021). Cirkularna ekonomija i izazovi globalnog tržišta. *Ecologica*, 28(101), 65- 71.
3. Brnjas, Z., Drašković, B., Grbić, V. (2016) Cirkularna ekonomija: Savremeni koncept efikasne i održive ekonomije. *Ecologica: nauka, privreda, iskustva*, 23 (84). pp. 685-689
4. Chowdhury, O.R. (2012). "Green" Economy, Greed Economy. Dostupno na: <https://www.countercurrents.org/chowdhury080812.htm>, pristupljeno 30.08.2024.
5. Đermanović, S. (2020). Bukvar zelene i cirkularne ekonomije. Udruženje građana „Nešto više“, Sarajevo.
6. Krysovaty, A., Zvarych, R., Moki, A., Zvarych, I. (2018). Alterglobalization via the inclusive circular economy paradigm. *Economic Annals*, 174(11-12), 4-9. DOI: 10.21003/ea.V174-01
7. Đukić, P. (2012). Održivi razvoj i „zelena“ ekonomija kao odgovor na krizu – Globalni izazovi i situacija u Srbiji. Naučno društvo ekonomija Srbije sa Akademijom ekonomskih nauka.
8. Premović, J., Đokić, N., Arsić, Lj., Micić, R. (2018). Zelena ekonomija – održiva ekonomija XXI veka. *Ecologica*, 25(91), 512-516.
9. Radivojević, A. (2018). Cirkularna ekonomija, implementacija i primena tehnologije u njenoj funkciji. *Ekonomске ideje i praksa*, 28, 33-46
10. Radoičić, Arsić, Lj. (2021). Cirkularna ekonomija putokaz ka zelenim radnim mestima. Dostupno na: <https://www.researchgate.net/publication/349948155>. Pristup: 30.08.2024.
11. Vučinić, I., Arsić, Lj., Vujović, S. (2022). Mogućnosti primene koncepta cirkularne ekonomije u organskoj proizvodnji. *Ecologica*, 29(107), 373- 381.

ОЗЕЛЕНУВАЊЕ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА КАКО КЛУЧЕН ЧЕКОР ЗА ТРАНЗИЦИЈА КОН ЗЕЛЕНА И ОДРЖЛИВА ЕКОНОМИЈА

UDK 005.96:502.1]:303.62(497.7)“2024”

Силвија Попчановска

Студент на втор циклус на студии на Бизнес академија Смилевски – БАС
silvija.popchanovska@yahoo.com

Апстракт

Овој труд истражува значењето на озеленувањето на работните места како клучен аспект на преминот кон зелена и одржлива економија. Интеграцијата на зелени иницијативи се анализира со цел да се оцени како овие практики влијаат на подобрување на работната средина, зголемување на продуктивноста на вработените и намалување на еколошкиот отпечаток на организациите. Паралелно, трудот истражува и предизвиците што произлегуваат од имплементацијата на овие иницијативи, вклучувајќи отпор кон промени, финансиски трошоци и недостаток на соодветна обука.

Посебен акцент се става на улогата на дигитализацијата и е-менаџментот на човечки ресурси во поддршката на зелените практики. Дигиталните технологии и системите за е-менаџмент се разгледуваат како клучни алатки за оптимизирање на управувањето со ресурсите, ефективно следење на напредокот на зелени иницијативи и подобрување на оперативната ефикасност. Трудот нуди конкретни насоки и препораки за компании кои се стремат да ги интегрираат зелените практики во своите деловни стратегии, со цел да се подобри корпоративниот имиџ, да се зголеми задоволството на вработените и да се постигне долгорочен бизнис успех. Создадената рамка за одржлив развој има за цел да служи како пример и водич за други организации во нивните напори за зелена транзиција.

Клучни зборови: зелена економија, одржливост, дигитализација, еколошки отпечаток, корпоративен имиџ.

GREENING THE WORKPLACES AS A KEY STEP FOR THE TRANSITION TOWARDS A GREEN AND SUSTAINABLE ECONOMY

UDK 005.96:502.1]:303.62(497.7)“2024”

Silvija Popchanovska

Student of the second cycle of studies at Smilevski Business Academy – BAS
silvija.popchanovska@yahoo.com

Abstract

This paper examines the importance of greening workplaces as a crucial element in the transition towards a green and sustainable economy. The integration of green initiatives is analyzed to evaluate how these practices contribute to improving the work environment, enhancing employee productivity, and reducing the ecological footprint of organizations. Additionally, the paper addresses the challenges associated with implementing these initiatives, such as resistance to change, financial barriers, and inadequate training.

Special attention is given to the role of digitalization and e-management of human resources in supporting green practices. Digital tools and e-management systems are considered essential for optimizing resource management, effectively tracking green initiatives' progress, and improving operational efficiency. The paper offers concrete guidelines and recommendations for companies seeking to integrate green practices into their business strategies, aiming to improve corporate image, increase employee satisfaction, and ensure long-term business success. The proposed sustainable development framework is intended to serve as both a model and a guide for other organizations pursuing a green transition.

Keywords: green economy, sustainability, digitalization, ecological footprint, corporate image.

ВОВЕД

Во овој труд се обработува улогата на озеленувањето на работните места како критичен елемент во транзицијата кон зелена и одржлива економија. Анализата е насочена кон тоа како усвојувањето на зелени практики влијае врз организациите, со посебен акцент на аутсорсинг компанија. Трудот истражува како интеграцијата на зелени иницијативи може да ја подобри работната средина, да ја зголеми продуктивноста на вработените и да го намали еколошкиот отпечаток на компанијата.

Иако предности од озеленувањето на работните места се очигледни, трудот истражува и предизвиците кои компаниите ги соочуваат при имплементацијата на овие практики. Овие предизвици вклучуваат отпорот кон промени, трошоците за адаптација и потребата за специјализирана едукација и обука.

Се разгледува и улогата на дигитализацијата и е-менаѢментот на човечки ресурси како клучни алатки во поддршката на овие зелени иницијативи. Вклучувањето на напредни дигитални решенија и е-менаѢмент системи се анализира како средство за подобрување на управувањето со ресурсите, оптимизирање на процесите и следење на напредокот на зелените практики.

Целта на трудот е да се обезбедат конкретни насоки и препораки за компании кои сакаат да ги интегрираат зелените практики во своите деловни стратегии. Препораките вклучуваат стратегиски пристапи за подобрување на корпоративниот имиѢ, зголемување на вработените задоволство и постигнување на долгорочен бизнис успех. Трудот има за цел да создаде модел за одржлив развој кој ќе служи како пример и инспирација за други организации во нивните напори за зелена транзиција.

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Предмет на истражувањето:

Истражувањето ги разгледува иницијативите за озеленување на работните места и нивната улога во транзицијата кон зелена и одржлива економија во аутсорсинг компанијата. Анализирани се постојните практики за намалување на енергетската потрошувачка, управување со отпад и дигитализација на процесите, како и предизвиците и можностите за понатамошна интеграција на зелени практики.

Проблем на истражувањето:

Истражувањето се фокусира на бариерите при воведувањето на зелени работни места, како недостаток на еколошка едукација, отпор кон промени, финансиски трошоци и управување со отпад. Целта е да се предложат решенија за успешна интеграција на одржливи практики.

Цел на истражувањето:

Целите се да се анализираат тековните зелени практики во аутсорсинг компанијата, да се оцени нивното влијание врз ефикасноста, да се испитаат бариерите и да се предложат подобрувања и препораки за унапредување на одржливоста.

Примерок на испитаници:

Истражувањето ќе вклучи 80 испитаници, вработени и менаѢери од аутсорсинг компанијата.

Очекувани резултати:

Очекува се податоци за ставовите на вработените и менаѢерите за зелените иницијативи, нивото на свесност и учество, како и препораки за подобрување на постоечките практики.

Корисници на резултатите:

Резултатите ќе бидат корисни за менаџментот на компанијата, вработените, одделите за човечки ресурси и креаторите на политики, како и за други компании и академската заедница.

Дизајн на истражувањето:

Методологија: квантитативен пристап преку анкети со 80 учесници. Прашалникот ќе содржи затворени и отворени прашања. Податоците ќе се анализираат со статистички алатки како Excel и SPSS.

Хипотези:

- Вработените имаат позитивни ставови, но ограничена свесност и учество во зелените иницијативи.
- Бариера е недостатокот на обука и финансиски трошоци.
- Воведувањето на зелени мерки ќе го подобри корпоративниот резултат.

Постапки и инструменти за собирање податоци:

Анкетата ќе биде спроведена онлајн и ќе се користат статистички алатки за анализа. Податоците ќе се обработуваат и анализираат за да се изготват препораки.

План за работа:

Истражувањето ќе се спроведе од август до септември 2024 година, со подготовка на анкетни прашалници, собирање на податоци од избрани испитаници, анализа и извештај на резултатите.

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Во овој дел ќе ги разгледаме резултатите и ќе ги анализираме добиените податоци од истражувањето спроведено во аутсорсинг компанијата на тема „Озеленување на работните места како клучен чекор за транзиција кон зелена и одржлива економија“. Прашалниците беа дизајнирани според целите на истражувањето и дистрибуирани до испитаниците. Содржината на прашалникот вклучува прашања што покажуваат колкава е потребата од иновации и иницијативи за озеленување на работните простори, односно колку е важно ефективното управување со ресурсите во контекст на одржливото работење.

Од вкупниот број анкетирани лица, 97% од нив одговориле на прашалникот, што покажува голем интерес за темата на истражувањето. Најголемиот дел од испитаниците, односно 44%, се млади до 25 години, а 33% се на возраст од 25 до 34 години. Мала е групата на постари учесници, со 8% меѓу оние од 45 до 54 години и 4% над 55 години.

Поголем дел од анкетираниите (54%) работат во компанијата помалку од една година, додека 23% се вработени од 1 до 3 години. Само 8% од нив работат повеќе од 5 години во компанијата. Според одделите во кои работат, најголемиот број испитаници (54%) се во одделот за осигурување и контрола на квалитет, следени од здравствена заштита (13%) и логистика и грижа за корисници (по 9%). По мал број се вработени во одделите за човечки ресурси, техничка поддршка, маркетинг и финансии.

Поголем дел од испитаниците се на оперативни позиции, додека помал број се на менаџерски. Што се однесува до нивото на информираност за концептот на зелена и одржлива економија, 56% од нив се делумно запознаени, додека 22% целосно или воопшто не се запознаени со овој концепт. Многу испитаници сметаат дека недостатокот на интерес (53%) и недостигот од информации (23%) се главните причини за нивната неинформираност.

Во поглед на тековните зелени иницијативи во компанијата, 17% од анкетираниите се целосно информирани, а 72% се делумно информирани. Голем број (77%) се подготвени да ги поддржат зелени иницијативи, додека 20% се неутрални, а само 3% не би ги поддржале.

Во однос на активностите кои компанијата ги спроведува за озеленување на работното место, повеќето испитаници не се запознаени со нив. Активности како рециклирање и селектирање на отпад не се присутни, а за водо-ефикасност се бележи недостаток на практики во канцелариите. Меѓу мерките кои испитаниците сакаат да ги видат имплементирани, најголема поддршка има за еко-транспорт (70%), следени од поставување на повеќе зелени растенија во канцелариите (66%) и примена на енергетски ефикасни уреди (42%).

Предизвиците за имплементација на зелените иницијативи во компанијата се најчесто поврзани со недостаток на обука и информации (26%). За поголема мотивација за учество, најголем број испитаници предложиле подобрување на работната околина (44%), следено од награди за учество (40%) и финансиски стимули (38%).

Во однос на одржливоста во нивното работно место, најголем број од испитаниците (69%) го оценуваат нивото како средно, додека 16% сметаат дека е високо, а 15% дека е ниско. Актуелната состојба на зелените иницијативи во компанијата, според испитаниците, е оценета како средна од 72% од нив, додека 14% сметаат дека е добра, а 14% лоша.

Резултатите од анкетата покажаа неколку клучни предлози за унапредување на зелените иницијативи во аутсорсинг компанијата:

- **Обука и едукација:** Потреба за почести обуки за зголемување на свесноста за зелени практики.
- **Подобрување на инфраструктурата:** Препораки за енергетски ефикасни уреди и оптимизација на канцелариските простории.
- **Инвестиции во зелени технологии:** Вложувања во обновливи извори на енергија и енергетски ефикасни системи.
- **Комуникација и транспарентност:** Редовно информирање за напредокот на зелените иницијативи.
- **Вклучување на вработените:** Организирање натпревари и собирање идеи за зелени решенија.
- **Зелени награди:** Систем за наградување на вработените кои активно придонесуваат.
- **Рециклирање:** Повеќе точки за рециклирање и појасни упатства за отпадот.
- **Дигитализација:** Намалување на хартиените документи преку целосна дигитализација.
- **Зелени партнерства:** Сорботка со зелени компании и учество во еколошки проекти.
- **Работа од дома:** Зголемување на опцијата за работа од дома за намалување на енергетската потрошувачка и сообраќајниот отпечаток.

Овие предлози нудат основа за идни стратегии за унапредување на зелените иницијативи во компанијата.

ЗАКЛУЧОК

Заклучокот од анализата покажува дека озеленувањето на работните места е клучен чекор во транзицијата кон зелена и одржлива економија. Овој процес не само што ги подобрува условите во компаниите, туку има и пошироко влијание на животната средина и глобалната одржливост. Озеленувањето го подобрува работниот амбиент, зголемува продуктивноста и намалува еколошкиот отпечаток на организациите.

Истражувањето спроведено во аутсорсинг компанија открива голема свест за важноста на зелените иницијативи, како и потребата од едукација, обука и транспарентност во имплементацијата. Вработените нагласуваат дека зелени иницијативи зголемуваат нивното задоволство и мотивација, што директно влијае на продуктивноста. Предложените мерки вклучуваат наградување на активните учесници и подобрување на процесите за рециклирање и дигитализација.

Сепак, компаниите се соочуваат со предизвици како отпор кон промени и трошоци за имплементација на зелени технологии. За успешна транзиција, потребна е интеграција на дигитални алатки и е-менаѢмент, кои ќе го олеснат процесот. Модерните технологии играат клучна улога во поддршката на овие иницијативи, овозможувајќи поефикасно управување со ресурсите и комуникација.

Озеленувањето на работните места не само што ги подобрува еколошките перформанси на компаниите, туку и ја зголемува нивната конкурентност на пазарот. Примената на зелени практики може да доведе до намалување на оперативните трошоци, како резултат на поефикасно управување со ресурсите и енергијата. Поголемата свест за одржливост и активното учество на вработените во зелените иницијативи создава позитивна корпоративна култура и ги привлекува инвеститорите кои се заинтересирани за одржливи бизнис модели. Компаниите кои вложуваат во зелени технологии и обука на вработените ја зголемуваат својата репутација и доверба на пазарот, што е критично за долгогодишен успех. Сите овие фактори потврдуваат дека зелениот премин не е само тренд, туку неопходност за компаниите што сакаат да останат конкурентни и одржливи во иднина.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge, Cambridge University Press.
2. National Aeronautics and Space Administration (NASA). (2023). *Global Climate Change: Vital Signs of the Planet*. Available at: <https://climate.nasa.gov/>, Август, 2024
3. International Labour Organization (ILO). (2018). *World Employment and Social Outlook: Greening with Jobs*. Geneva, International Labour Organization.
4. United Nations Environment Programme (UNEP). (2020). *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World*. Nairobi, United Nations Environment Programme.
5. Berardi, U. (2020). *Sustainable Workplaces: The Impact of Green Building on Productivity and Employee Satisfaction*. London, Routledge.
6. Clements-Croome, D. (2016). *Creating the Productive Workplace*. New York, Routledge.
7. Stone, D. L., & Deadrick, D. L. (2015). *The Changing Role of Human Resource Management in the Digital Age*. London, Palgrave Macmillan.
8. Ulrich, D., & Dulebohn, J. H. (2015). *Are We There Yet? What's Next for HR*. Cambridge, Cambridge University Press.
9. Christensen, C. M., & Raynor, M. E. (2013). *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Boston, Harvard Business Review Press.
10. Pfeffer, J. (2015). *Winning through Intimidation: Business Strategy and Workplace Dynamics*. New York, HarperBusiness.

КВАЛИТЕТИ НА СОВРЕМЕНИТЕ МЕНАЏЕРИ ВО МАЛИТЕ ПРЕТПРИЈАТИЈА КАКО УСЛОВ ЗА НИВНО УСПЕШНО ФУНКЦИОНИРАЊЕ ВО ЗЕЛЕНАТА ЕКОНОМИЈА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

UDK 334.72.012.64-057.17:303.62]:338.121:502.13(497.7)

Mende Solunčevski, Ph. D

Ministry of Defense/International Slavic University-St. Nikola-Bitola, N.R.Macedonia
e-mail: mendesolun@yahoo.com

Lidija Stefanovska, Ph. D

BAS BAS-Skopje-Bitola N.R.Macedonia, l_stefanovska@yahoo.com

prof. Dr. Gabriela Krstevska

International Slavic University-St. Nikola-Bitola, N.R.Macedonia
e-mail: gabriela.krstevska@msu.edu.mk

АБСТРАКТ:

Зелената економија е резултат од настојувањата економијата да стане еколошки поодговорна, а со тоа и понапредна, создавајќи рамномерно и позитивно влијание на општеството и на животната средина. Зелената економија го поттикнува развојот, инклузивна е, ја поттикнува општествената еднаквост и се грижи за зачувување на животната средина.

Претпријатијата во Република Северна Македонија (PCM) се соочуваат со предизвиците на зелената економија. Најголема одговорност во претпријатијата е лоцирана во менаџментот за ефективно и ефикасно спроведување на концептот на зелена економија. Се чини дека малите претпријатија најмногу ќе се соочат со предизвиците кои произлегуваат од имплементација на зелената економија. Од тука менаџерите во малите претпријатија треба да ги препознаат принципите на зелената економија и предизвиците кои произлегуваат од нив во менаџирањето на претпријатијата и да развијат соодветни менаџерски квалитети.

Трудот цели да ги детектира постојните квалитети на менаџерите во малите претпријатија и да понуди пристап за нивни развој. Придонесот на овој труд е во правец на развој на менаџерски квалитети за успешна имплементација на зелената економија во малите претпријатија во PCM.

Клучни зборови: зелена економија, мали претпријатија, менаџерски квалитети.

QUALITIES OF MODERN MANAGERS IN SMALL ENTERPRISES AS A CONDITION FOR THEIR SUCCESSFUL FUNCTIONING IN THE GREEN ECONOMY IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA

UDK 334.72.012.64-057.17:303.62]:338.121:502.13(497.7)

Mende Solunčevski, Ph. D

Ministry of Defense/International Slavic University-St. Nikola-Bitola, N.R.Macedonia
e-mail: mendesolun@yahoo.com

Lidija Stefanovska, Ph. D

BAS BAS-Skopje-Bitola N.R.Macedonia, l_stefanovska@yahoo.com

prof. Dr. Gabriela Krstevska

International Slavic University-St. Nikola-Bitola, N.R.Macedonia
e-mail: gabriela.krstevska@msu.edu.mk

ABSTRACT:

The green economy is the result of efforts to make the economy more ecologically responsible, and thus more advanced, creating a balanced and positive impact on society and the environment. The green economy encourages development, is inclusive, promotes social equality and cares about environmental conservation.

Enterprises in the Republic of North Macedonia (NRM) are facing the challenges of the green economy. The greatest responsibility in enterprises is located in the management for effective and efficient implementation of the concept of green economy. It seems that small enterprises will mostly face the challenges arising from the implementation of the green economy. From here, managers in small enterprises should recognize the principles of the green economy and the challenges arising from them in the management of enterprises and develop appropriate managerial qualities.

The paper aims to detect the existing qualities of managers in small enterprises and offer an approach for their development. The contribution of this paper is in the direction of development of managerial qualities for successful implementation of the green economy in small enterprises in NRM.

Keywords: green economy, small enterprises, managerial qualities.

ВОВЕД

Во денешно време „рецептите“ за успешен менаџмент се менуваат со голема брзина. На глобалниот пазар се случуваат турбуленции, некои организации се раѓаат, други згаснуваат, некои успеваат, некои пропаѓаат. За жал, за преживување, во организациите најчесто применувани и разработени се оние традиционални мерки за опстанок како што се: кратање на сите трошоци, намалување на бројот на вработени, одвојување (некогаш и згаснување) на помалку важните организациски делови, зголемување на ефикасноста и слично. Ваквите мерки не носат ништо ново. Потребен е современ менаџмент пристап во развој и водење на организациите.

Денес во услови на се поголемо практикување од развиениот свет на зелената економија предизвиците со кои се соочуваат современите менаџери се се поголеми и ја зголемуваат одговорноста не само за развој на претпријатието туку и заштита на окружувањето и животната средина. Од тука, современите менаџери треба да поседуваат квалитети кои ќе овозможат посветеност во работата, инспирација за вработените, визионерство и проактивност во справување со промените кои доаѓаат од окружувањето.

Дали современите менаџери во малите претпријатија во Р.С. Македонија ги поседуваат, развиваат и практикуваат соодветните вештини и компетенции за развивање на соодветните менаџерски квалитети за успешно справување во денешниот глобален, национален и локален бизнис контекст во се поактуелната зелена економија.

Предмет на овој труд е да се детектираат основните квалитети/карактеристики на современите менаџери во малите претпријатија во Р.С. Македонија.

ОСНОВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЗЕЛЕНАТА ЕКОНОМИЈА

Поимот зелена економија (Green Economy) се појавува во 1989 година во делата на група британски економисти од Лондонскиот центар за еколошки одржлива економија како концепт и начин на размислување, а покасно се воведува и во останатите научни области, во бизнисот, невладиниот сектор и во ООН.

Според Карл Буркарт зелената економија се врзува за шест приоритетни подрачја: управување со земјиштето, обновливи извори на енергија, зелена архитектура, одржлив транспорт, користење и управување со водите и отстранување на отпадот.¹ Практикувајќи ги следните подрачја субјектите треба да ги практикуваат следните принципи на зелената економија: рамномерна распределба на богатството, економска еднаквост и праведност, зачувување на природните ресурси, внимателен пристап на животната средина, меѓународна соработка и одговорност, информирање и учествување, одржлива потрошувачка и производство, стратешка соработка и интегрирано планирање, праведна транзиција, заштита на животната средина и др.²

¹Вуковиќ, С., и др.,(2029), Зелена економија и зелено претприемништво, Скопје, ЦИИЖС, стр.7.

² Исто, стр.10.

ОСНОВНИ КАРАКТЕРИСТКИ НА СОВРЕМЕНИТЕ МЕНАѢРИ

Успешниот менаџер е свесен за тоа дека состојбите се менуваат од ден на ден, поради што е неопходно постојано прилагодување на активностите и стратегиите. Тој едновременно не треба да дозволи:

- добри бизнис прилики да се пропуштат,
- добрите стратегиски планови да се изјаловат,
- да постои вишок на ресурси (вклучително и знаење, вештини и компетенции) во одредени подрачја, а недостаток или кусок во други подрачја, и
- да не ги воочи глобалните трендови и случувања поради насочување само на локалните интереси и слично.³

Гуруто на менаџментот Питер Дракер, смета дека за една организација да може да креира нешто ново, бара успешен менаџмент модел што подразбира вклучување на три системски практики при што секоја организација поединечно е потребно:

- постојано да го унапредува она што го работи,
- да научи да ги искористува, т.е. да разработува нови практики од сопствениот претходен ден успех (на пример: нови производи како разработка на претходни успешни достигнувања—производи) и
- да научи дека секоја иновација треба и може да се организира како системски процес.⁴

Успешните менаџери секогаш треба да имаат предвид дека се околу нас се менува и треба да бидат спремни континуирано да ја менуваат организацијата соодветно на опкружувањето. Основни чекори на успешна промена за менаџерите се:

- развој на чувство на неодложност,
- создавање на тим за промена,
- визионирање на промените,
- споделување на визијата за промени,
- делегирање,
- создавање краткорочни успеси,
- истрајност во спроведување на промените,
- одржливост.⁵

За да се справат со континуираните промени во опкружувањето современите успешни менаџери треба да развиваат соодветни вештини и компетенции. Вештините (skills) претставуваат способност да се искористи сопственото знаење за ефикасно извршување или изведување на работите, односно задачите преку одредени операции. Компетенциите се карактеристики или вештини потребни за да може да се изврши одредена работа или задача.

Вештините можеме да ги разгледуваме според повеќе критериуми. Според еден, вештините можат да се поделат на тврди и меки вештини. Тврди (hard) вештини се специфични вештини кои може да се дефинираат и мерат, како што се: пишување, пресметување, користење софтверски програми, познавање јазици, познавање на норматива итн. Овие вештини се стекнуваат преку учење. Меките (soft) вештини се помалку опипливи и потешко можат да се измерат. Тие се ориентирани кон личноста и кон интерперсоналните односи на личноста, како што се: тимска работа, флексибилност, убедување,

³ Крстевска, Г. (2024), Солунчевски, М., Менаџмент, Скопје, МОН, стр.140.

⁴ Исто, стр.140.

⁵ Димитровски Р., (2012), Менаџмент на промени, Скопје, ИМЗ, стр.281-284

менаѢирање на времето, трпеливост итн. Меките вештини се стекнуваат преку практикување, експериментирање итн. Според друг критериум, менаѢрските вештини се делат на: концепциски вештини; интерперсонални вештини; технички вештини и вештини за обликување⁶ Во литературата можат да се сретнат исто така: комуникациски, аналитички вештини или способности, вештини за одлучување, дијагноза, управување со времето итн.⁷

Без оглед на тоа колку вештачката интелигенција станува дел од работното опкружување и зазема значаен дел во речиси сите индустрии, сепак бизнисите не можат да функционираат без човековата интелигенција. За организацијата од големо значење е да има силен тим, но уште позначајно е да има силни лидери и менаѢри коишто ќе ги водат тимовите во вистинска насока. Меѓу најважните карактеристики на успешните менаѢри се: амбициозност, креативност, одговорност, комуникативност, лојалност, тимски дух, флексибилност.⁸

Овие карактеристики се поврзани со следните способности кои треба да бидат препознаени од страна на вработените и интересентите кај менаѢрите: лидерство, комуникациски вештини, способност за критично и аналитичко размислување, способност за креативно размислување, способност за организирање, способност за делегирање, приспособливост и способност за развој, експертиза стекната преку искуство.⁹

Како што владетелот има потреба народот да му е пријател така и менаѢрот има потреба вработените да му се пријатели да се инспирирани од менаѢрот во извршување на задачите. Ако владетелот е храбар, харизматичен, може да заповеда, бестрашен во несреќа, подготвен за одбрана, се вели дека поставил добри темели за својата држава односно заедница.¹⁰ Истото важи и за менаѢрот во организацијата ако тој знае да ги практикува директните тактики на дејствување како што се: инспирирање, убедување, преговарање, заемно учество кон нив и останатите интересенти тој ќе биде успешен.¹¹

За успешно практикување на истите неопходна е комуникациска способност. Успешната комуникација со своите вработени е пат кон успехот на малите претпријатија. Според Трејси Б., комуникацијата е убедување. Трите елементи на убедувањето се: логос, се однесува на логиката на зборовите и причините за вашето говорење; етос, се однесува на вашиот карактер на етиката и веродостојноста на она што го зборувате, и патос, емотивната содржина на вашите аргументи. Понатаму Трејси ја прецизира моќната комуникација во трите пораки: зборовите (правилно одбрани и соодветно подредени во реченица) учествуваат со 7% од пренесената порака; интонацијата (тонот и нагласување на одредени зборови) учествуваат со 38 % и телото(говор на телото) учествува со 55%.¹²

Заради тоа, менаѢрите треба особено да водат сметка и да ги развиваат: експлицитно (explicit knowledge), имплицитно (tacit knowledge) знаење.¹³ и личниот менаѢмент: себепознавање, лична визија, јасно дефинирање на целите, развивање на проактивност, донесување на одлуки, подобрување на самоверба, себеразвој, менаѢирање на стресот, менаѢирање на времето, самомотивација, саморефлексија, фокусираност, внимателност.¹⁴

Покрај знаењето и вештините Стивен Кови говори за навики за успешност кои треба да ги развиваат успешните луѓе, а согласно тоа и успешните менаѢри. Тоа се: биди проактивен; почни со замислена цел;

⁶ Wehrich, H. & Koontz, H., (1994), Menedžment, Prevod, Zagreb, MATE, str. 51.

⁷ Шуклев, Б., Шуклева, М., (2020), Скопје, МОН, стр. 19.

⁸ Солунчевски М., (2023) Основи на менаѢмент, Презентација тема: МенаѢмент и менаѢри, слајд 13. Битола, МСУ.

⁹ Крстевска, Г., (2024), Солунчевски, М., МенаѢмент, Скопје, МОН, стр. 142.

¹⁰ Макијавели Н., (2004), Владетелот, (Machiavelli N., In principe), Скопје, Силсон, стр. 49.

¹¹ Wall, S., & Wall, S., (1995), The New Strategists, New York, Free Press, str. 168-172.

¹² Трејси Б., (2008), Моќта на јавното говорење, Скопје, Паблишер, стр. 14-15.

¹³ Markovic, D., Ilic, B., Ristic Z., (2012), Menadzment znanja, Beograd, Etnostuil, str. 18.

¹⁴ Карадаков, Д., Тасевска Г., (2021), Личен менаѢмент, Скопје, БАС, стр. 14.

најважните работи на прво место; размислувај победа-победа (win-win); најпрво разбери па потоа побарај да те разберат (емпатија); синергија; навика за обновување.¹⁵

Успешните менаѢери континуирано учат. Многу значајни се познавањата и стиловите на учење на менаѢерите. Истражувачите откриле 4 основни стилови на учење: дивергент (разликувач), асимилатор (примач), конвергент (собирач) и приспособувач.¹⁶

Наведениот теоретски преглед на литература за квалитетите/карактеристиките на успешните менаѢери дава солидна платформа за детектирање на најважните квалитети на менаѢерите во малите претпријатија во Р.С.Македонија како услов за нивна одржливост и конкурентност во променливото опкружување.

РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Во истражувањето се вклучени 77 испитаници од мали претпријатија во РСМ со следните општи карактеристики. Според пол , 35 машки и 42 женски; според возраст 23 до 35 години, 34 на возраст до 50 години и 20 на возраст до 64 години; според образование 36 со средно образование, 29 со високо образование и 12 со магистратура и докторат. Од испитаниците 18 или се на раководни позиции, 42 на стручни позиции и 17 на останати позиции.

Проценката на испитаниците за менаѢерските квалитети се однесува на директно претпоставениот раководител и на директорот на малото претпријатие.

Табела 1

Оценете ги менаѢерските карактеристики на Вашиот директно претпоставен раководител?

| Карактеристика | Оценка | | | | | |
|-----------------|-----------|------|---------------|------|-----------|------|
| | негативни | | не определени | | позитивни | |
| | број | % | број | % | број | % |
| Визионер | 21 | 27,3 | 51 | 66,2 | 5 | 6,5 |
| Стратег | 17 | 22,1 | 53 | 68,8 | 7 | 9,1 |
| Амбициозен | 13 | 16,9 | 28 | 36,4 | 36 | 46,7 |
| Креативен | 22 | 28,6 | 39 | 50,6 | 16 | 20,8 |
| Комуникативен | 6 | 7,8 | 47 | 61,1 | 24 | 31,1 |
| Трудољубив | 4 | 5,2 | 39 | 50,6 | 34 | 44,2 |
| Прифаќа промени | 7 | 9,1 | 50 | 65,0 | 20 | 25,9 |
| Инспиративен | 28 | 36,4 | 39 | 50,6 | 10 | 13,0 |
| Познава дејност | 14 | 18,2 | 43 | 55,9 | 20 | 25,9 |
| Авторитативен | 14 | 18,2 | 35 | 45,4 | 28 | 36,4 |
| Етичен | 7 | 9,1 | 43 | 55,9 | 30 | 39,0 |
| Организатор | 5 | 6,5 | 56 | 72,7 | 13 | 16,8 |
| Тимски работник | 4 | 5,2 | 54 | 70,1 | 19 | 24,7 |
| Презема ризик | 28 | 36,4 | 45 | 58,4 | 4 | 5,2 |

¹⁵ Ковин С.,(2011), 7 навика на успешните луѓе, Скопје, Публишер, стр.55.

¹⁶ Дафт,Р.,(2011), МенаѢмент,(8-мо издание:), Кочани, Генекс , стр. 475.

| | | | | | | |
|---------------------|----|------|----|------|----|------|
| Познава информатика | 11 | 14,3 | 41 | 53,2 | 25 | 32,5 |
| Познава јазици | 21 | 27,3 | 42 | 54,5 | 14 | 18,2 |

Табела 2

Оценете ги менаџерските карактеристики на Вашиот директор?

| Карактеристика | Оценка | | | | | |
|---------------------|-----------|------|---------------|------|-----------|------|
| | негативни | | не определени | | позитивни | |
| | број | % | број | % | број | % |
| Визионер | 4 | 5,2 | 29 | 37,7 | 44 | 57,1 |
| Стратег | 3 | 3,9 | 42 | 54,5 | 32 | 41,6 |
| Амбициозен | 2 | 2,6 | 31 | 40,3 | 44 | 57,1 |
| Креативен | 4 | 5,2 | 40 | 51,9 | 33 | 42,9 |
| Комуникативен | 2 | 2,6 | 60 | 77,9 | 15 | 19,5 |
| Трудољубив | 1 | 1,3 | 51 | 66,2 | 25 | 32,5 |
| Прифаќа промени | 8 | 10,4 | 47 | 61,1 | 22 | 28,5 |
| Инспиративен | 4 | 5,2 | 39 | 50,6 | 34 | 44,2 |
| Познава дејност | 4 | 5,2 | 57 | 74,1 | 16 | 20,7 |
| Авторитативен | 3 | 3,9 | 41 | 53,2 | 33 | 42,9 |
| Етичен | 4 | 5,2 | 55 | 71,4 | 18 | 23,4 |
| Организатор | 4 | 5,2 | 53 | 68,9 | 20 | 25,9 |
| Тимски работник | 3 | 3,9 | 66 | 85,7 | 8 | 10,4 |
| Презема ризик | 1 | 1,3 | 22 | 28,5 | 54 | 70,2 |
| Познава информатика | 11 | 14,3 | 41 | 53,2 | 25 | 32,5 |
| Познава јазици | 10 | 13,0 | 42 | 54,5 | 25 | 32,5 |

Табела 3

Наведете три карактеристики кои треба неопходно да ги поседува Вашиот раководител?

| Карактеристика | Директно раководител | | претпоставен Директор | |
|-----------------|----------------------|------|-----------------------|------|
| | број | % | број | % |
| Визионер | 0 | 0,0 | 64 | 27,7 |
| Стратег | 4 | 1,7 | 36 | 15,6 |
| Амбициозен | 4 | 1,7 | 1 | 0,4 |
| Креативен | 14 | 6,1 | 4 | 1,7 |
| Комуникативен | 19 | 8,2 | 2 | 0,8 |
| Трудољубив | 35 | 15,2 | 1 | 0,4 |
| Прифаќа промени | 7 | 3,1 | 1 | 0,4 |
| Инспиративен | 4 | 1,7 | 29 | 12,6 |
| Познава дејност | 18 | 7,8 | 12 | 5,7 |

| | | | | |
|---------------------|-----|-------|-----|-------|
| Авторитативен | 8 | 3,5 | 1 | 0,4 |
| Етичен | 20 | 8,6 | 10 | 4,3 |
| Организатор | 38 | 16,5 | 12 | 5,3 |
| Тимски работник | 48 | 20,8 | 1 | 0,4 |
| Презема ризик | 4 | 1,7 | 52 | 22,6 |
| Познава информатика | 4 | 1,7 | 1 | 0,4 |
| Познава јазици | 4 | 1,7 | 4 | 1,7 |
| Вкупно | 231 | 100,0 | 231 | 100,0 |

ЗАКЛУЧОК

Денес во услови на се поголемо практикување од развиениот свет на зелената економија, предизвиците со кои се соочуваат современите менаџери се се поголеми и ја зголемуваат одговорноста не само за развој на претпријатието туку и заштита на окружувањето и животната средина. Од тука, современите менаџери за да успешно се справат со новите предизвици во малите претпријатија во РСМ треба да поседуваат и развиваат соодветни вештини и квалитети.

Краткиот преглед укажува дека кај менаџерите на пониските нивоа не постои јасна детерминација на тврдите и меките вештини, има препознатливост на техничките и човечките вештини, додека кај директорите или топ менаџментот се позастапени меките во однос на тврдите вештини и човечките и концепциските вештини во однос на техничките вештини, но не на очекуваното ниво.

Кај непосредно претпоставените раководители, вработените доминантно ги препознаваат следните квалитети: амбициозни, трудољубиви и етични, но не се инспиративни, креативни и не преземаат ризик. Она што очекуваат од нив во иднина е да се: добри организатори, тимски работници и трудољубиво да работат. Вработените своите директори доминантно ги перцепираат како: визионери, личности кои ризикуваат во бизнисот и се амбициозни. Она што очекуваат од нив во иднина е да се добри: визионери, стратегии и да преземаат ризик во своите претпријатија во имплементирање на зелената економија.

Првичната перцепција од страна на вработените укажува дека има поклопување но и разлики во постоењето и развојот на квалитетите на менаџерите во малите претпријатија, затоа во иднина треба поагресивно менаџментот да ги развива квалитетите во тој правец со акцентиран развој на деремираните квалитети перцепирани од страна на вработените.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вуковиќ, С., и др.,(2029), Зелена економија и зелено претприемништво, Скопје, ЦИИЖС.
2. Дафт,Р.,(2011), Менаџмент,(8-мо издание:), Кочани, Генекс.
3. Димитроски Р.,(2012), Менаџмент на промени, Скопје, ИМЗ.
4. Карадаков,Д., Тасевска Г., (2021), Личен менаџмент, Скопје, БАС.
5. Ковин С.,(2011), 7 навики на успешните луѓе, Скопје, Паблицер.
6. Крстевска,Г.,(2024), Солунчевски,М., Менаџмент, Скопје, МОН.
7. Markovic,D., Ilic,B, Ristic Z,(2012), Menadzment znanja, Beograd, Etnostuil.
8. Макијавели Н.,(2004), Владетелот, (Machiavelli N., In principe), Скопје, Силсон.
9. Трејси Б.,(2008), Моќта на јавното говорење, Скопје, Паблицер.
10. Wehrich,H. & Koontz, H.,(1994), Menedžment, Prevod, Zagreb, MATE.
11. Wall,S., & Wall,S.,(1995), The New Strategists, New York, Free Pres.
12. Шуклев, Б., Шуклева, М.,(2020), Скопје, МОН.

THE DEVELOPMENT OF THE CIRCULAR ECONOMY -THROUGH THE PRISM OF INCREASING EMPLOYMENT IN THE FIELD OF THE CIRCULAR ECONOMY

UDK 331.5.055.2]:338.121:658.567(4-672EU)”2015/2020”

Stoimenov Suzana, Gračanac Aleksandar, Marijana Joksimović

¹⁾„University Union Nikola Tesla,, Beograd, Faculty of Entrepreneurial Business and Real Estate Management, PUC ,, Naissus,, Niš

²⁾„University Union Nikola Tesla,, Beograd, Faculty of Entrepreneurial Business and Real Estate Management

³⁾„Alfa BK University, Faculty of Finances, Banking and Auditing , Belgrade, Serbia

stoimenovsuzana@gmail.com

Abstract

The transformation of the economy towards a circular model is inevitable, and tracking progress through specific indicators is a prerequisite. The circular economy as a new model of the economic system represents an opportunity for accelerated development, greater competitiveness of the economy and the creation of new jobs.

One of the indicators of the level implementation of CE is the number of employees per year in areas related to the CE. The application of circularity involves new production methods, new sources of supply, new products, new markets, as well as new ways of organizing work, making the creation of new jobs essential (which consequently increases the number of employees), as the market is unable to adapt independently to the circular economy model. The increase in the number of employees per year in areas connected to the CE is evidence of the development of the circular economy.

The aim of the paper is to analyze the implementation of the circular economy on a sample of countries based on the indicator – the number of employees per year in areas related to the circular economy, according to available Eurostat data for the period 2015 - 2020.

Based on this indicator, we concluded that the CE is not equally implemented in all countries. The leaders in CE implementation are Germany, France, the United Kingdom and Italy. The reasons that lie in the developed economies of these countries, as well as in the adoption of the CE concept and its integration into their legislation.

Key words: circular economy, competitiveness, number of employees

INTRODUCTION

The development of the circular economy can be monitored, thanks to the Framework for Monitoring the Circular Economy, which was issued by the EU in 2018. The new circular economy monitoring framework was published in 2023. The new framework consists of 11 indicators grouped into the following areas: production and consumption, waste management, secondary raw materials, competitiveness and innovation, and global sustainability and resilience. The area of competitiveness and innovation, which looks at the country's competitiveness and innovation in the development of the circular economy, is monitored through two indicators:

- Private investment, jobs and gross value added
- Patents related to recycling and secondary raw materials as substitutes for innovation

"Investments, jobs and gross value added (in the recycling sector, and repair and reuse sector) are a key element of the transition to a circular economy. A circular economy can make a significant contribution to the creation of jobs and economic growth, while reducing inequalities and enhancing collective resilience" (Eurostat,2023). " The transition to a more circular economy could bring a net increase of 700,000 jobs in the EU by 2030" (COM,2020, p.8) .

The indicator of private investment, jobs and gross added value consists of three sub-indicators (gross investment in material goods, number of employees and added value at factor costs).

Circular economy creates jobs by reducing unemployment and poverty, and reduces social impacts on pollution and climate change.

The creation of new jobs is necessary, because the market is not able to adapt itself to the circular economy model

Under the influence of CE, it is possible to:

- Creation of completely new jobs (*job creation*);
- Substitution of existing jobs (*job substitution*);
- Termination of certain jobs (*job destruction*);
- Redefinition of a number of jobs (*job redefinitions*) (Mitrović & Jadrić, 2022,p.3)

Therefore, through the indicator of the number of employees, it is possible to measure the progress of the circular economy among the analyzed countries - the countries that are the subject of research..

RESEARCH - RESEARCH METHODOLOGY

The research method used in the work is analysis and synthesis. Indicators of competitiveness and innovation were analyzed using the analysis method, as indicators of the degree of development of the circular economy. Using the synthesis method, the results were summarized in order to monitor the development trend of the circular economy through indicators (number of employees/year). Using the method of comparison, among the analyzed countries, a ranking of the countries was made, and based on the renewal of data taken from the Eurostat database, for the period 2015-2020. The relationship between competitiveness and innovation on the

one hand and economic growth on the other hand, in the circular economy is the key to investing in the most influential areas in order to further contribute to the development of the circular economy.

RESULTS AND ANALYSIS

Below is table 1, which represents the number of employees in circular economy sectors, according to Eurostat data.

Table1: Persons employed in circular economy sectors

Time frequency: Annual

| Persons employed in circular economy sectors | | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| TIME | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| European Union - 27 countries (from 2020) | 3.864.021 | 3.937.798 | 4.068.083 | 4.131.897 | 4.183.245 | 4.232.633 |
| European Union - 28 countries (2013- 2020) | 4.714.583 | 4.850.412 | 4.944.394 | 5.157.385 | 5.188.628 | : |
| Belgium | 62.338 | 61.463 | 62.281 | 63.234 | 62.091 | 63.816 |
| Bulgaria | 48.132 | 51.013 | 51.855 | 52.418 | 53.871 | 51.751 |
| Czechia | 117.124 | 120.738 | 120.430 | 120.905 | 125.173 | 123.938 |
| Denmark | 32.930 | 33.435 | 34.814 | 36.639 | 36.394 | 35.758 |
| Germany | (1)651.777 | (1)677.723 | (1)700.179 | (1)744.774 | (1)739.622 | (1)764.770 |
| Estonia | 12.174 | 11.644 | 12.372 | 13.829 | 13.343 | 13.810 |
| Ireland | 27.163 | 28.227 | 30.489 | 30.721 | 32.165 | 33.250 |
| Greece | 55.509 | 66.723 | 61.594 | 70.128 | 72.533 | 61.139 |
| Spain | 384.276 | 405.105 | 414.861 | 426.566 | (5)455.530 | (4)448.860 |
| France | (4)453.890 | (4)470.463 | (4)515.908 | (4)518.745 | (4)524.507 | (3)521.357 |
| Croatia | 44.872 | 44.088 | 46.104 | 51.368 | 58.574 | 50.818 |
| Italy | (2)603.247 | (2)612.645 | (2)591.196 | (2)585.644 | (2)644.581 | (2)617.149 |
| Cyprus | 6.120 | 6.840 | 7.449 | 8.291 | 8.664 | 8.348 |
| Latvia | 23.214 | 23.624 | 23.397 | 22.420 | 21.108 | 23.720 |
| Lithuania | 34.866 | 35.211 | 35.822 | 35.808 | 37.606 | 38.335 |
| Luxembourg | 1.839 | 1.924 | 1.956 | 2.106 | 2.074 | 2.100 |

| | | | | | | |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Hungary | 102.645 | 110.391 | 114.922 | 119.781 | 109.768 | 105.907 |
| Malta | 4.474 | 4.749 | 4.809 | 4.949 | 5.029 | 4.857 |
| Netherlands | 95.504 | 97.501 | 101.143 | 105.760 | 108.283 | 104.905 |
| Austria | 48.252 | 48.376 | 50.091 | 47.466 | 48.075 | 49.423 |
| Poland | (5)418.033 | (5)422.007 | (5)427.247 | (5)429.029 | 435.574 | (5)437.080 |
| Portugal | 82.202 | 84.026 | 93.140 | 98.264 | 90.728 | 85.587 |
| Romania | 84.244 | 85.799 | 86.361 | 86.347 | 90.179 | 88.583 |
| Slovenia | 15.231 | 15.361 | 15.837 | 16.974 | 20.938 | 15.918 |
| Slovakia | 44.737 | 45.547 | 47.036 | 49.438 | 48.995 | 51.486 |
| Finland | 41.962 | 41.816 | 51.148 | 60.513 | 47.235 | 41.951 |
| Sweden | 78.165 | 80.333 | 83.566 | 80.130 | 81.185 | 83.884 |
| United Kingdom | (3)541.108 | (3)572.923 | (3)540.190 | (3)576.754 | (3)573.442 | (3)581.750 |

1. Source: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei_cie011/default/table?lang=en
2. Monitoring employment in this sector enables understanding and monitoring the development of the circular economy, i.e. the implementation of the circular economy in practice. "Circular economy will create local jobs at all skills levels and opportunities for social integration and cohesion"(Eurostat commission, 2015,p.2).

If we start from the realistic assumption that the improvement of the indicator of the number of employees in the Circular Economy Sectors is evidence of the implementation of the circular economy, it is concluded that in the analyzed period 2015-2020. Germany achieved the best results in promoting the circular economy. So, for example, In 2015, Germany employed slightly more than 651,000 people, which is four times more than the average of all analyzed countries from the table for the specified year. In second place is Italy, followed by G.Britain, France and Poland. The ratio of the number of employees in Circular Economy Sectors in 2016 is similar.(Germany, Italy, G.Britain, France, Poland. In 2019 and 2020, Spain showed a significant improvement in the number of employees in the areas of the circular economy, from approximately 380,000 in 2015 to over 450,000 in 2019 and 2020. In the continuation of the work, table 2 presents the ranking of the first 5 best countries in the specified period as well as average value.

Table 2: Ranking of the best countries according to the number of employees for the period 2015-2020, and average for t

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------|
| 1 | Germany | Germany | Germany | Germany | Germany | Germany |
| 2 | Italy | Italy | Italy | Italy | Italy | Italy |
| 3 | G. Britain | G. Britain | G. Britain | G. Britain | G. Britain | France |
| 4 | France | France | France | France | France | Spain |
| 5 | Poland | Poland | Poland | Poland | Spain | Poland |
| Average for 28 countries | 147.001 | 152.132 | 154.507 | 159.250 | 162.402 | 161.080 |

(2015-
2020)

Source: author according Eurostat data

Germany, as a country from the group (EU-15) started the path towards sustainable development very early and has a long tradition in shaping legislation, which is related to the circular economy. Germany is a highly developed industrial nation, which has a highly efficient scientific system. The approach taken by Germany not only helps preserve natural resources, but also contributes to economic development and job creation. Investment in research and development, education programs, financial incentives for companies that implement circular patterns, strict legal regulations on waste management are evidence that Germany is aware of the importance of the circular economy and that the number of employees in the circular economy sectors is higher than in other countries. Germany constantly maintains a leadership position

In 2013, France developed an action plan for the transition to a circular economy, and in 2018, it adopted a roadmap called "Roadmap for the Circular Economy - 50 measures for a 100% circular economy". This proves France's commitment to integrating the principles of the circular economy into the legal framework and political initiatives. The planned measures certainly include activities that ultimately create new jobs in the circular economy.

As can be seen from the available Eurostat tables, reaching the goals will not be a problem for Germany or France and Britain, while countries whose labor markets have been particularly damaged by the crisis, such as Greece, Hungary and Bulgaria, will have a serious challenge in achieving the goals of the circular economy .

The circular economy is an important element of the development of new technologies, new jobs and an increase in the number of jobs, as well as the competitiveness of a country.

In 2019, Poland adopted a roadmap titled "Transformation towards a Circular Economy," which is based on the general framework for circular economy commonly used at the European level. Another proof that adopting and implementing legal regulations contributes to the implementation of the circular economy.

The necessity of the circular economy arises from the increased demand for raw materials due to population growth, dependence on other countries for resources, and climate change caused by greenhouse gas emissions.

"The circular economy is a subset of the overall economy, and activities related to the circular economy can be found in most economic sectors." (UNECE, 2024, p. 54)

The circular economy also includes a social dimension, which connects the circular economy with employment. (Harbach and Rammer, 2019.p.615)

New business models that adhere to the principles of the circular economy can create jobs, as products are increasingly offered as services, thus stimulating the creation of new jobs and increasing employment.

Key Sectors and Jobs in the Circular Economy:

- Repair and Maintenance,
- Recycling and Waste Management,
- Design and Production of Sustainable Products,
- Service-Based Models Instead of Ownership,
- Education and Training for Green Skills.

The circular economy not only encourages new economic opportunities but also enhances the social aspect by creating local jobs and strengthening the resilience of economies to changes in resource availability.

The benefits of the circular economy are reflected in the creation of new jobs and employment opportunities, given that, in addition to environmental and economic aspects, it also includes a social dimension focused on new job opportunities:

- whether it requires skilled workers for innovative actions;
- or workers for manual labor, as there is an emphasis on repairs to conserve resources

CONCLUSION

CE must be implemented in order to respond to the emergence of increased pressure on natural resources, the increase in the number of consumers (the global population is expected to reach about 9 billion people by 2050), caused by climate change and its consequences.

CE is not equally implemented in all countries. In order to monitor the level of development of the Circular Economy, a good and reliable choice of indicators is very important.

By monitoring the indicators, the number of people employed in areas related to the circular economy is concluded to be the leaders: Germany, Italy, G.Britain, France, Poland, Spain. Countries that belong to the group of developed countries have a larger number of employees in districts connected with the circular economy and thus a higher degree of implementation of the circular economy.

Reference

1. Eurostat.(2023).Circular economy, Information on data. Selection of indicators, downloaded 24.1.2024 from <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/information-data#Competitiveness%20and%20innovation>
2. Eurostat. (2015). Communication from the commission to the European Parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions , Closing the loop-An EU action plan for the Circular Economy, p.2
3. Eurostat.(2015) downloaded 24.2.2024 from https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cej_cie011/default/table?lang=en
4. European Commission. (2020).Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Critical Raw Materials Resilience: Charting a Path towards greater Security and Sustainability, COM(2020) 474 final, p.8.
5. Mitrović, Đ. & Jandrić, M. (2022). Tranzicija ka Cirkularnoj ekonomiji i izazovi za tržište rada, Ekonomija i finansije, str.3
6. United Nations Economic Commission for Europe. (2024). Conference of European Statisticians Guidelines for Measuring Circular Economy, Part A: Conceptual Framework, Indicators and Measurement Framework, Prepared jointly with the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), p.54

7. Harbach, J.& Rammer, C. (2019). Circular economy innovations, growth and employment at the firm level: Empirical evidence from Germany. *Journal of Industrial Ecology*, Wiley Periodicals, DOI: 10.1111/jiec.12977. p.615
8. Sitra. (2016). Leading the cycle Finnish Roadmap to a circular economy 2016-2025. *Sitra Studies*. ISSN 1796-7112, p.45

БИЗНИС МОДЕЛИТЕ НА ЦИРКУЛАРНАТА ЕКОНОМИЈА КАКО ОСНОВА НА ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

UDK 334.72:303.4]:338.121:658.567(497.774/.777)

Проф д-р Тони Соклевски
Бизнис академија Смилевски – БАС
sokle2000@yahoo.com

АПСТРАКТ

Во овој научен труд како посебен придонес се креираните бизнис модели на циркуларна економија на организациско ниво, препораките и научените лекции кои произлегоа од теренското истражување и системското набљудување. Тие ќе бидат од голема помош и поддршка за сите организации кон патот на одржливиот развој и заштитата на животната средина.

Циркуларната економија носи оперативни и стратегиски придобивки на микро и макроекономско ниво. Ова претставува можност од трилиони долари, со огромен потенцијал за иновации, отворање работни места и економски раст. Циркуларната економија станува составен дел од секојдневното функционирање на секој бизнис, не само во Европа, туку и во нашиот регион. Мерењето на напредокот кон циркуларната економија се спроведува на пет начини: производство, потрошувачка, подобрување со отпад, секундарни сировини, конкурентност и иновации. Во посочените насоки се развиени индикатори за циркуларна економија, вклучени во структурата за следење.

Новите бизнис модели ќе овозможат поголема контрола на движењето на ресурсите низ синцирот на додадена вредност како и идентификување на потребните иновации за заштита на животната средина.

Концептот на циркуларната економија носи јасна визија за намалување на отпадот и одржлива иднина на нашата планета, модел кој води кон обновување на екосистемите и се грижи за потребите на идните генерации.

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: циркуларна економија, одржлив развој, бизнис модели.

THE BUSINESS MODELS OF THE CIRCULAR ECONOMY AS THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

UDK 334.72:303.4]:338.121:658.567(497.774/.777)

Prof. Toni Soklevski, PhD
Business Academy Smilevski – BAS
sokle2000@yahoo.com

ABSTRACT

In this scientific paper as a special contribution are the created business models of circular economy at the organizational level, the recommendations and the lessons learned that resulted from the field research and the system observation. They will be of great help and support to all organizations towards the path of sustainable development and environmental protection.

The circular economy brings operational and strategic benefits at the micro and macroeconomic level. This represents a trillion dollar opportunity, with enormous potential for innovation, job creation and economic growth. The circular economy is becoming an integral part of the daily functioning of every business, not only in Europe, but also in the our region. Measuring progress towards the circular economy it is implemented in five ways: production, consumption, improvement with waste, secondary raw materials, competitiveness and innovation. Indicators for the circular economy, included in the monitoring structure, have been developed in the indicated directions.

New business models will enable greater control of the movement of resources throughout the value added chain as well as identifying the necessary innovations to protect the environment.

The concept of the circular economy brings a clear vision of waste reduction and a sustainable future on our planet, a model that leads to the restoration of ecosystems and takes care of the needs of future generations.

KEY WORDS: circular economy, sustainable development, business models.

ВОВЕД

Циркуларна економија е економски систем заснован на принципите на елиминирање на отпадот и загадувањето, континуираната употреба на ресурси и обновување на природните системи. Циркуларната економија се појави како одговор на неодржливиот линеарен модел (земи-направи-фрли) и вклучува повторна употреба, поправка, повторно производство и рециклирање со цел да се создаде нов систем и долготрајни производи. Таа ја минимизира употребата на влезни ресурси и создавање отпад и загадување. Во циркуларната економија производите се употребуваат повторно, а не се фрлаат како отпад, а производите кои не може повторно да се употребат се рециклираат. Поради тоа, има потреба за нови бизнис модели и иновативен дизајн на производите, употреба на материјали кои можат бесконечно да се рециклираат. Циркуларната економија го трансформира богатството од моменталните средства за потрошувачка во нов иновативен долготраен систем. Со цел да се овозможи оваа трансформација, потребно е да се вклучат сите чинители и ресурси да работат заедно: бизнис секторот, јавниот сектор и граѓанскиот сектор. Циркуларната економија ги зема во предвид природата и општеството, го компензира моделот на прекумерна економска потрошувачка. Потребно е големо познавање, особено техничко и технолошко знаење, добра волја, страст за животот и емпатија за човештвото.

ТРАНЗИЦИЈА КОН ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА

Бидејќи линеарната потрошувачка ги достигнува своите граници, потребата од премин кон циркуларна економија е очигледна. Транзицијата е потребна за да се воведат промени низ животниот циклус на производот, дизајнот на производите, нови бизнис и пазарни модели, нови технологии за претворање на отпадот во ресурс, подобро однесување на потрошувачите, промени во системите за иновации во технологијата, организациски промени, социјални промени, нови методи на финансирање и политики и примена на нови модели за управување со целиот систем. За време на целата еволуција и диверзификација, нашата индустриска економија тешко надминува една основна карактеристика утврдена во раните денови на индустријализацијата: линеарен модел на потрошувачка на ресурси што следи шема на преземање и располагање. Ресурсите се претвораат во голем број производи, а иновациите значат дека луѓето сега имаат пристап до производи каде било во светот по пристапни цени. Компаниите собираат и екстрахираат материјали, ги користат за производство на производи и ги продаваат истите на потрошувачите, кои потоа ги фрлаат кога тие повеќе не служат за својата намена. Сегашниот систем повеќе не функционира за бизнисите, луѓето ниту природата. Транзицијата кон циркуларна економија бара радикална промена во начинот на производство и потрошувачка. Во циркуларната економија производите се дизајнирани да бидат издржливи, да можат да се подобруваат, за поправка и повеќекратна употреба, со цел повторна употреба на материјалите од кои се направени откако ќе го достигнат крајот на нивниот век. Во фазата на употреба, со производите се управува со цел да се максимизира нивниот капацитет на искористеност, и да се продолжи нивниот век на користење, со што се одржува нивната вредност што е можно подолго. Ова го овозможуваат компаниите кои развиваат нови бизнис модели кои создаваат прилив на приходи од услуги а не од производи, така што поефикасно ги користат ресурсите и/или им даваат нова вредност на производите и материјалите. Циркуларната економија вклучува технички и биолошки циклуси. Потрошувачката се случува во биолошките циклуси, каде што храната и биолошки заснованите материјали се дизајнирани да се враќаат во системот преку компостирање и анаеробно варење, а овие циклуси ги обновуваат системите за живеење и обезбедуваат обновливи извори за економијата. Технички циклуси ги обновуваат производите и материјалите преку поправка, повторна употреба, повторно производство или рециклирање. Европската Комисија презема низа активности за поддршка на преминот кон циркуларна економија. Овие активности го опфаќаат циклусот од производство и потрошувачка, до управување со отпад и пазар на секундарни суровини.

Примена на амбициозни мерки за циркуларна економија во Европа може да го зголеми БДП на ЕУ за дополнителни 0,5% до 2030 година, создавајќи околу 700000 нови работни места. Новиот Акциски план најавува иницијативи во текот на целиот циклус на производи, насочени на пример за нивниот дизајн, промовирање на процесите на циркуларна економија, поттикнување на одржлива потрошувачка и цели да се осигура дека користените ресурси се чуваат во економијата на ЕУ што е можно подолго. Акцискиот план содржи мерки за: Одржливите производи да бидат норма во ЕУ; да ги овозможи потрошувачите и јавните купувачи; фокусирање на секторите што користат најмногу ресурси и каде што е голем потенцијалот за циркуларност, како што се: електроника и ИКТ, батерии и возила, амбалажи, пластика, текстил, градежништво и згради, храна, вода и хранливи материи; да овозможи создавање на помалку отпад; да направи циркуларноста да функционира за луѓето и градовите; да води глобални напори за циркуларна економија.

Моделот на циркуларна економија работи врз основа на тоа што материјалите за нови производи доаѓаат од стари рециклирани производи, што значи дека производите мора да бидат направени за да бидат долготрајни и подобри за рециклирање и повторна употреба.



Слика 1: Модел на циркуларна економија каде материјалите за нови производи доаѓаат од стари рециклирани производи

Колку што е можно повеќе, сè се реупотребува, се рециклира, се користи како извор на енергија или се отстранува во краен случај. Потрагата за подобрување на перформансите на ресурсите во целата економија ги натера бизнисите да истражат начини за повторна употреба на производите и нивните компоненти и да ги вратат во употреба поголем дел од материјалите, енергија и труд. Линеарната економија мора да се промени, а системот земи-направи-фрли мора да се измени. Тоа значи промена на начинот на управување со ресурсите и како ги користиме производите.

Имплементацијата на модел на циркуларна економија може да има големи придобивки за економијата и бизнисите, како и за решавање на еколошките прашања. Сепак, воведувањето на модел на циркуларна економија се одвива бавно. Главните бариери што го спречуваат движењето кон моделот на циркуларна економија може да се поделат на економски (претежно финансиски), институционални, структурни, оперативни, технолошки и бариери поврзани со менталитетот.

МЕТОДОЛОГИЈА И РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Проблем на истражувањето: Циркуларната економија носи придобивки што се оперативни и стратегиски, на микро и макроекономско ниво. Ова претставува можност од трилион долари, со огромен потенцијал за иновации, создавање работни места и економски раст. Во последните 150 години индустриската револуција ја доминираше еднонасочен или линеарен модел на производство и

потрошувачка во која стоките се произведуваат од сировини, се продаваат, се користат и потоа се фрлаат или согоруваат како отпад. Во услови на нагло зголемување на нестабилноста на глобалната економија и зголемување на знаците на исцрпување на ресурсите, повикот за нов економски модел станува сè погласен. Во нашата земја дел од организациите почнаа да ја транзираат линеарната во циркуларна економија, па заради дијагноза на моменталната состојба е спроведено истражување со протокол на набљудување. Истражувањето се одвиваше од јуни до октомври 2024.

Предмет на истражувањето: Застапеност на бизнис моделите за циркуларна економија во бизнис секторот на претпријатијата во Пелагонискиот регион.

Цели на истражувањето:

- Да се идентификуваат бизнис моделите на циркуларна економија
- Да се дефинираат внатрешни мерки за имплементација на циркуларната економија
- Да се дефинираат институционалните бариери за моделите на циркуларна економија

Целна група: 12 организации од машинска, текстилна, градежна и земјоделска дејност од Пелагонискиот регион: Битола, Прилеп, Ресен, Демир Хисар, Кривогаштани, Крушево.

Резултати од истражувањето:

Преку протоколот за набљудување дефинирани се следните типови на бизнис модели:

- **Моделите за оптимална употреба** имаат за цел да ја зголемат вредноста и употребата на производот за време на подолгот век на траење. Овие бизнис модели честопати се базираат на задржана сопственост на производ, на пример преку обезбедување на услуга наместо продажба на производ или преземање одговорност за производот во текот на неговиот корисен век, на пример преку услуги за одржување или додатоци за да се продолжи животниот век на производот. Таквите модели од услугата до услугата имаат финансиски импликации кои доаѓаат од, на пример, промената на природата на паричните текови, со зголемување на обртниот капитал за клиенти пред финансирање, продолжување на билансот на состојба и повторна проценка на преостанатата вредност.
- **Моделите за враќање на вредноста** се фокусираат на максимизирање на обновување и рециклирање на производи и материјали по употреба во нови производи или корисни ресурси со цел да се намали трошењето и да се зачуваат ресурсите. Развојот на обратна логистика, т.е. враќањето од точката на потрошувачка до точката на производство, е од суштинско значење за овој модел. Треба да се земе предвид дека за некои материјали, рециклирањето вклучува губење на квалитетот, а за производите, исто така, губење на дизајнот и техничките и енергетските влезови. Па така, може да се добијат производи со послаб квалитет и намалена функционалност или пак да доведе до трансформација на нуспроизводи и отпад во нови материјали или производи со повисок квалитет или подобра еколошка вредност.
- **Моделите за поддршка** на циркуларна економија се фокусираат на управување и координација на мрежите со циркуларна вредност и протокот на ресурси и оптимизирање на стимулациите и другите активности за поддршка во циркуларна мрежа. Овие бизнис модели за поддршка, исто така, вклучуваат развој или распоредување на клучни технологии за овозможување поддршка, овозможување и олеснување на останатите деловни модели.

Во истражувањето откриени се пет различни внатрешни мерки за имплементација на циркуларна економија:

- Минимизирање на употребата и максимизирање на повторната употреба на водата преку планирање на начинот на користење
- Користење обновлива енергија
- Ре-планирање на користење енергија за минимизирање на потрошувачката
- Минимизирање на отпадот преку рециклирање и повторна употреба на отпад или продавање на друга компанија

- Редизајнирање производи и услуги за минимизирање на употребата на рециклирани материјали

Институционални бариери за модел на циркуларна економија:

- сегашниот економски систем е насочен кон побарувачката на линеарната економија и сè уште не е подготвен да се справи со претприемачи од циркуларна економија
- новите бизнис модели може да бидат предизвик за имплементација и развој поради законите и регулативите кои не се подготвени за вакви иновации
- многу бизниси се потпираат на стари и силни алијанси, што го отежнува создавањето нови алијанси
- многу компании сè уште имаат цели и системи за проценка кои се фокусираат

За имплементација на циркуларна економија потребни се:

- социјалните и надворешните влијанија на животната средина не се пресметуваат во цените, привилегирајќи го финансискиот пазар кога се донесуваат економски одлуки, наместо луѓето и природата
- цените на суровините се непостојани, а пониски цени за алтернативни, секундарните ресурси со добар квалитет не се конкурентни
- потешко се развиваат бизнис модели на циркуларна економија, бидејќи повеќето инвеститори сè уште работат под линеарна логика на економијата и понекогаш се потребни инвестиции однапред
- побарувачката за производи од циркуларна економија и алтернативи е сè уште мала

ЗАКЛУЧНИ ПРЕПОРАКИ

Бизнис моделите се фокусираат на развој на постоечки или нови производи и процеси кои сакаат да ја оптимизираат циркуларноста. Производите се дизајнирани да траат подолго или да бидат лесни за: одржување, поправка, надградба, обновување, повторно производство или рециклирање. Дополнително, се развиваат или добиваат нови материјали, на пример биобазирани, помалку интензивна за ресурси или целосно рециклирана. Ризиците поврзани со финансирањето на ваквите иновации не се разликуваат многу од финансирањето на други иновативни проекти.

Како најсуштински препораки на овој труд се следните:

- Земјите треба да градат индикатори за успешноста со што ќе го мерат ефективното спроведување на активностите на владите за циркуларна економија
- Земајќи го предвид процесот на интеграција во ЕУ, земјите треба да изготват стратегија за циркуларна економија што е можно поскоро и да се донесат други правни акти за нејзино спроведување. Владите треба да дизајнираат стимулации за деловните субјекти кои ја применуваат циркуларната економија, земајќи ги предвид пред сè финансиските стимулации
- Важно е сите чинители да соработуваат со цел ефикасно промовирање на придобивките од циркуларната економија
- Потребна е поголема меѓународна и национална координација за подобра прераспределба на средствата на ЕУ за циркуларна економија
- Бизнисите треба да воспостават партнерства со други компании во Европа и пошироко, со цел да се направи трансфер на знаење и да ја зајакнат својата позиција кон конкурентите на различни пазари.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Eric Bonds and Liam Downey, Green Technology and Ecologically Unequal Exchange: The Environmental and Social Consequences of Ecological Modernization in the World-System" in: Journal of World-Systems Research, Volume 18, Issue 2, 2021.
2. Circular Economy. World Economic Forum, 2019.
3. Geopolitics of the energy transition: Energy security. Abu Dhabi. 2024-04-17. стр. 10–12. ISBN 978-92-9260-599-5. Посетено на 2024-09-17.
4. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/accelerating_circular_economy_032019.pdf
5. <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/>, 2015.
6. Vodič o kružnoj ekonomiji Europske investicijske banke – Podrška prijelazu na kružnu ekonomiju, 2023.
7. New Circular Economy Strategic R&I Agenda now available". CICERONE. 2020-09-27, 2020.
8. Ragossnig, Arne M; Schneider, Daniel R . "Circular economy, recycling and end-of-waste". Waste Management & Research: The Journal for Sustainable Circular Economy. 37 (2): 109, 2019.
9. How to transition to a digital circular economy?, G-STIC., 2020.
10. Hagelüken, Christian; Lee-Shin, Ji Un; Carpentier, Annick; Heron, Chris. "The EU Circular Economy and Its Relevance to Metal Recycling". Recycling. 1 (2): 242–253. doi:10.3390/recycling1020242. ISSN 2313-4321, 2016.

ВОВЕДУВАЊЕ НА ПРОЦЕС НА ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА ВО СЕРВИСЕН ЦЕНТАР ЗА ВОЗИЛА

UDK 338.121:658.567]:629.3.083.4

Д-р Васил СТАМБОЛИСКИ дипл. маш. инж.

ЕУРОИМПЕКС ДОО Скопје

vasil@euroimpex.com.mk

Д-р Деан БРКОВСКИ дипл. маш. инж.

Друштво за вештачење, проценки, консултантски и интелектуални услуги

ПРО-Експерт ДООЕЛ Скопје

dean.brkovski@yahoo.com

АПСТРАКТ:

Трудот се фокусира на значењето на циркуларната економија и како истата може да придонесе во заштитата на животната средина, заштитата на необновливите ресурси, намалувањето на непосакуваните емисии и намалувањето на негативните остатоци од човековото живеење. Авторите во трудот ја истражуваат актуелноста на циркуларната економија и нејзината неопходна потреба за обезбедување на иднина и средина која е подобра за сите нас.

Преку истражувањето се воочува дека компании започнуваат да делуваат на практики кои се од циркуларен карактер и кои во пошироката слика придонесуваат за намалување на емисиите, намалување на отпад, зголемена енергетска ефикасност, зголемено користење на обновливи извори на енергија, рециклирање и одговорно управување со ризични материји.

За реализација на трудот авторите спроведоа обемно истражување на литература од странски и домашни автори за да се постигне искажувањето на различните аспекти, придобивки и значења на циркуларната економија и нејзините практики. Покрај истражувањето извршено преку литературни извори, извршена е и анализа на случај во пракса на воведување на циркуларната економија во сервисен центар за возила кај нас, која помага да се вкоренат и потврдат донесените заклучни согледувања дадени на крајот од овој труд.

Клучни зборови: Менаџмент, Циркуларна економија, Отпад, Управување со отпад.

INTRODUCING A CIRCULAR ECONOMY PROCESS IN A VEHICLE SERVICE CENTER

UDK 338.121:658.567]:629.3.083.4

PhD. Vasil STAMBOLISKI, grad. mech. eng.

EUROIMPEX DOO Skopje

vasil@euroimpex.com.mk

PhD. Dean BRKOVSKI, grad. mech. eng.

Company for expertise, evaluations, consulting and intellectual services

PRO-Expert DOOEL Skopje

dean.brkovski@yahoo.com

ABSTRACT:

The paper focuses on the significance of the circular economy and how it can contribute to the protection of the environment, the protection of non-renewable resources, the reduction of unwanted emissions and the reduction of the negative remains of human life. In the paper, the authors explore the actuality of the circular economy and its necessary need to ensure a future and an environment that is better for all of us.

Through the research, companies are starting to act on practices that are of a circular nature and that in the wider picture contribute to the reduction of emissions, reduction of waste, increased energy efficiency, increased use of renewable energy sources, recycling and responsible management of hazardous substances.

For the realization of the paper, the authors conducted extensive literature research by foreign and domestic authors to achieve the expression of the various aspects, benefits and meanings of the circular economy and its practices. In addition to the research carried out through literary sources, an analysis of a case in practice of the introduction of the circular economy in a vehicle service center in our country was also carried out, which helps to root and confirm the conclusions made at the end of this paper.

Keywords: Management, Circular Economy, Waste, Waste Management.

1. ВОВЕД

Во услови на ескалирање на еколошките предизвици, концептот на зелена трансформација се појавува како основна за одржлив развој. Зелената трансформација се однесува на процесот на преориентирање на економските, социјалните и технолошките системи кон поеколошки практики. Овој начин на пристап има за цел да ги намали отпечатоците на јаглеродот, да ја подобри енергетската ефикасност и да го промовира користењето на обновливите извори, истовремено обезбедувајќи економски раст и социјална еднаквост.

Централно место во зелената трансформација е преминот од традиционални модели на производство и потрошувачка со обновливи ресурси кон иновативни, одржливи алтернативи. Ова вклучува интеграција на зелените технологии, како што се соларната и ветерната енергија, електричните возила и енергетски ефикасните згради, како и усвојувањето на принципите на циркуларна економија, каде што отпадот се минимизира и ресурсите повторно се користат и рециклираат.

Владите, бизнисите и заедниците ширум светот ја препознаваат итноста на оваа транзиција. Се развиваат политики и иницијативи за да се поттикнат зелените инвестиции, да се поддржат одржливите индустрии и да се подигне јавната свест за придобивките од позелена економија. Со поттикнување на соработката низ секторите и искористување на технолошкиот напредок, зелената трансформација се стреми да создаде одржлива иднина со ниска содржина на јаглерод, која го балансира еколошкиот интегритет и човечкиот просперитет.

Додека светот се бори со влијанијата на климатските промени, губењето на биолошката разновидност и исцрпувањето на ресурсите, зелената трансформација стои како последна надеж и план за одржлива иднина. Таа повикува на колективна посветеност на иновациите, ефикасноста и одговорното управување со ресурсите на планетата, обезбедувајќи дека напредокот денес не ја загрозува благосостојбата на идните генерации.

2. Што е Циркуларна Економија?

Во реалниот свет и практичната примена постојат голем број на дефиниции кои се залагаат да допринесат за поголемата слика на значењето на циркуларната економија. Преку разгледување на темите кои се опфатени во воведот може да се увиди и да се дојде до заклучок дека циркуларната економија на мошне различни начини зазема удел во наведените аспекти. Станува збор за актуелни залагања на Европа и општо кажано теми значајни за намалување на импактот врз животната средина кој е исход од човековото живеење и дејствување. Во суштина намалувањето на јаглеродниот отпечаток, имплементација на цели за одржлив развој, Европскиот зелен договор итн. се некои од актуелните човекови залагања за подобрување на моменталната состојба кои ја земат во предвид циркуларната економија и принципите кои таа ги поттикнува и промовира.

Циркуларната економија е нов модел на производство и потрошувачка кој обезбедува одржлив раст со текот на времето. Со циркуларната економија, може да се поттикне оптимизација на ресурсите, да се намали потрошувачката на сировини и да се врати отпадот со рециклирање или преку задавање на втор животен век на истиот како нов производ. Целта на циркуларната економија е максимално да ги искористи материјалните ресурси што се достапни. На овој начин се продолжува животниот циклус на производите, се користи отпадот и со текот на времето се воспоставува поефикасен и поодржлив модел на производство. Идејата произлегува од имитирањето на природата, каде што сè има вредност и сè се користи, каде што отпадот станува нов ресурс. На овој начин се одржува рамнотежата помеѓу напредокот и одржливоста.

Циркуларната економија е модел на производство и потрошувачка, кој вклучува споделување, изнајмување, повторна употреба, поправка, обновување и рециклирање на постоечките материјали и

производи што е можно подолго. На овој начин се продолжува животниот циклус на производите. Во пракса, тоа подразбира намалување на отпадот на минимум. Кога производот ќе го достигне крајот на својот животен век, неговите материјали се чуваат во рамките на економијата секогаш кога е можно благодарение на рециклирањето. Тие можат продуктивно да се користат повторно и повторно, со што се создава дополнителна вредност. Ова е отстапување од традиционалниот, линеарен економски модел, кој се заснова на шемата земи-направи-конзумирај-фрли. Овој модел се потпира на големи количини евтини, лесно достапни материјали и енергија. Исто така, дел од овој модел е планираното застарување, кога производот е дизајниран да има ограничен животен век за да ги поттикне потрошувачите повторно да го купат. Европскиот парламент повика на мерки за справување со оваа практика.



Слика 1. Модел на циркуларна економија [1]

1.1. Разлика помеѓу линеарната и циркуларната економија

Главните разлики помеѓу линеарната и циркуларната економија (Табела 1) се нивниот општ пристап, визијата за создавање или одржување вредност, перспективата кога се работи на одржливост и усвоениот бизнис модел.

| Aspect | Linear Economy | Circular Economy |
|-------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. Approach | Take-make-waste | Reduce, reuse, recycle, and recover |
| 2. Vision | Short-term profitability | Long-term sustainability |
| 3. Sustainability perspective | Minimising environmental impact | Maximising environmental benefits and resource value |
| 4. Business Model | Product-centric approach | Service-oriented approach |

Табела 1. Фундаментални разлики помеѓу линеарна и циркуларна економија [2]

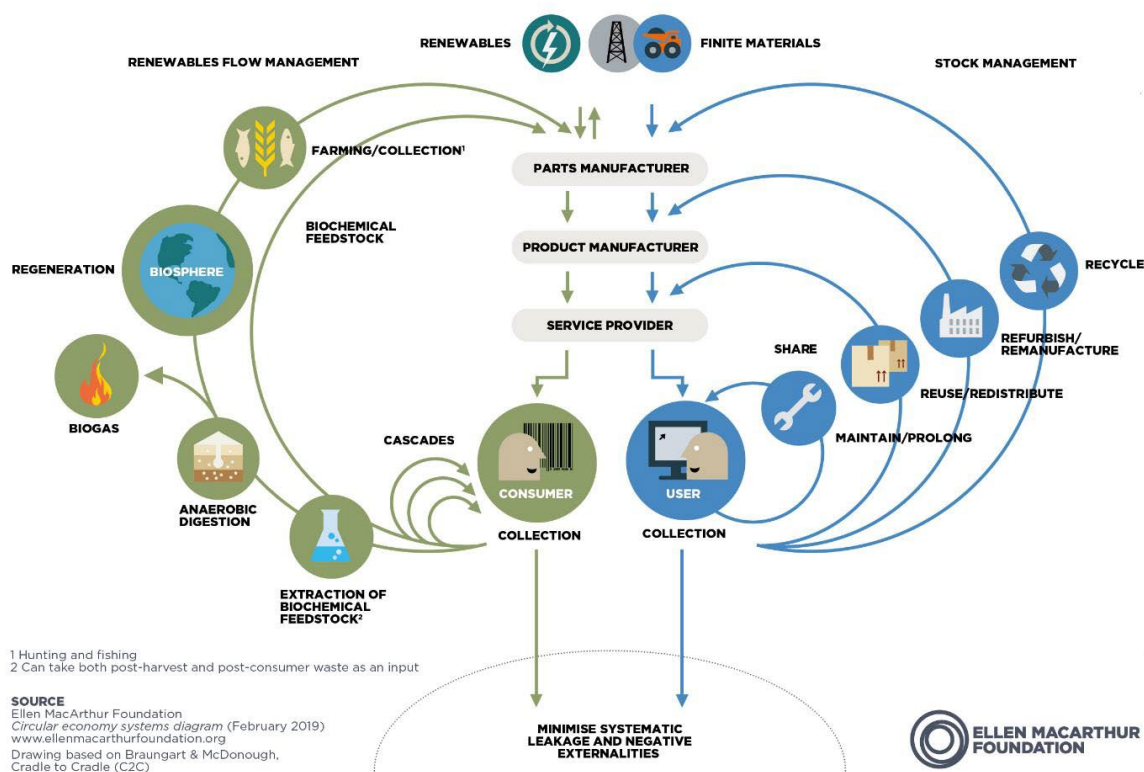


Слика 2. Визуелна претстава на линеарна и циркуларна економија [3]

1.2. Зошто е значајна циркуларната економија?

Циркуларната економија е важен дел од забавувањето на климатските промени. Мора да преземеме акција за справување со климатската криза, а надоместување на веќе употребениот материјал има важна улога. Екстракцијата и преработката на природните ресурси придонесуваат за околу половина од сите глобални емисии на стакленички гасови. Циркуларната економија, кога е дизајнирана на промислен и инклузивен начин, има потенцијал да ја заштити животната средина, да ја подобри економијата и да ја подигне социјалната еднаквост. Одржливоста од основањето бара социјална еднаквост. Како ги извлекуваме, користиме и располагаме со нашите ресурси може несразмерно да влијае на веќе ранливите заедници. Недоволно опслужените заедници се преоптоварени со негативните влијанија врз животната средина и здравјето предизвикани од не-циркуларната економија. Многу депонии и капацитети за производство и преработка се наоѓаат во непосредна близина на заедниците со ниски приходи. Циркуларната економија има за цел да го намали отпадот и токсичните материјали и повторно да ги искористи критичните минерали за време на производството и преработката. Безбедни работни места и здрави заедници се главни цели. Концептот на циркуларна економија ги нагласува практиките 6R, имено, повторна употреба, рециклирање, редизајнирање, повторно производство, намалување и обновување. Имплементацијата на циркуларна економија ќе овозможи повторно внесување на

обновените артикли во синџирот на снабдување или екосистемите, со што ќе се намали потрошувачката на сурови ресурси и ќе се минимизира создавањето на финалниот отпад.



Слика 3. Проток на технички и биолошки материјали при циркуларна економија [4]

3. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ЦИРКУЛАРНАТА ЕКОНОМИЈА ВО СЕРВИСЕН ЦЕНТАР

Во овој сегмент ќе биде претставен реален пример од компанија импортер на возила со сопствен сервисен центар за тоа како таа има направено транзиција кон циркуларна економија за дел од своите процеси. Во Република Македонија во 2021 година е предложен закон кој што ја воведува циркуларната економија како актуелна тема и следен чекор на дејствување. Со навлегување во 2024 година компаниите пожелно е да започнат кон транзиција на циркуларниот пристап на функционирање и да бидат повеќе свесни и одговорни за нивните процеси и исходите кои подлежат од истите. Во овој дел, трудот треба да се надоврзе на теоријата со тоа што ќе разработува конкретен проблем/ предмет/ феномен/ менаџерски предизвик или слично, со кое истражувачите ќе покажат разбирање и практикување на менаџментот и менаџерските вештини.

1.1. Програма за репарирани резервни делови

Во суштина компанијата има можност да набавува репарирани делови кога врши постпродажен сервис на возилата. Репарирани дел е дел кој веќе бил користен, но наместо целосно да заврши како депониран отпад деловите кои се оштетени биле заменети додека оние кои се сеуште исправни (најчесто станува збор за метални компоненти) се повторно употребени наместо фрлени. Поволноста е тоа што неабавката на репарирани дел има мошне пониска цена, но за да функционира циркуларноста целосно

потребно е отстранетиот хаварисан дел да се испрати назад од каде бил небавен репарираниот за и тој да се репарира. Со користење на вакви делови значително се намаалува количината на делови кои биле фрлени како отпад кои и понатаму имаат животен век. При набавка на секој дел во програмата Service box (Слика 4) - програма со која работи компанијата која го сочинува секој составен дел за секој автомобил од каде истиот и може да се нарача имаме информација колкава била количината на емисиони гасови која била спречена со набавка на ваков дел. Со ова се промовира циркуларноста и се продолжува животниот век на одредени сегменти од деловите. проблемот е во тоа што оваа можност е достапна само за одредени делови и извозната процедура за враќање на хаварисаниот дел е комплицирана со одредени финансиски залагања. Дополнителни компликации се сведуваат и поради тоа што ваквиот концепт функционира наједноставно за држави кои се членки на ЕУ. Поради тоа како дополнително истражување од овој труд може да се разгледаат можности за решавање на овој проблем со цел циркуларната економија од ваков аспект да функционира.



Слика 4. Флаер од програмата [5]

ПРИНЦИП

- Повторна употреба на материјали за зачувување на животната средина,
- Следливост на повратени делови (јадра) и
- Назад во кутија: само едно пакување се користи за нарачаниот дел и за враќање на делот кој е заменет.

ЕКОНОМИЈА И ЗАЧУВАЊЕ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

- Со стандардно купување за размена односно примена на оваа програма, се станува дел од циркуларната економија со што се заштедува до 80% од материјалот и 50% од енергијата.

ПРОЦЕС

- Старите делови се ставаат во пакувањето на резервниот дел,
- Преработените делови се реновирани со нови компоненти и
- Се вршат тестови еквивалентни на стандардите за производство на оние за оригинални делови.



Слика 5. Тек на процесот од програмата [5]

ПРЕДНОСТ

- Достапност на 100% од програмата на Peugeot, Citroen, DS, Opel и Vauxhall,
- Повторно произведени делови со врвен квалитет,
- Конкурентна цена и
- Иста и поголема гаранција како и оригиналниот дел.

БЕЗБЕДНОСТ

- На сите препроизведени делови е обезбедена етикета како гаранција за нивниот квалитет.

4. ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Овој труд ја нагласува клучната улога на интегрирање на принципите на циркуларната економија во индустриските процеси за да се постигне одржлив развој. Преку сеопфатно испитување на Европскиот зелен договор и неговото усогласување со целите на циркуларната економија, трудот ја нагласува важноста на политичките рамки за поттикнување на одржливоста на животната средина.

Методологиите и стратегиите презентирани во ова истражување обезбедуваат патоказ за индустриите да го минимизираат отпадот, да ја максимизираат ефикасноста на ресурсите и да го намалат нивниот јаглероден отпечаток. Студијата на случај, односно практичниот пример на компанијата импортер на возила, ги илустрираат опипливите придобивки и предизвици од усвојувањето на практиките на циркуларната економија.

Клучните индикации го истакнуваат значителниот потенцијал за еколошки и економски придобивки преку оптимизирани процеси кои даваат приоритет на рециклирање, повторна употреба и намалување на отпадот. Преминот од линеарна во циркуларна економија се укажа како изводлив и суштински за долгорочна одржливост.

Трудот препорачува индустриите да ги усвојат овие практики и креаторите на политиките да ја поддржат оваа транзиција преку поволни регулативи и стимулации. Со тоа, индустриите можат да постигнат рамнотежа помеѓу економскиот раст и управувањето со животната средина, обезбедувајќи одржлива иднина за генерациите што доаѓаат.

Со континуиран стремеж кон подобрување, прифаќање иновации и соработка со засегнатите страни компанијата импоетер на возила може дополнително да ги подобри своите перформанси за одржливост и да придонесе за поодржлив и поодговорен автомобилски сектор. Со јасен фокус на одржливоста и транзиција на процесите кон циркуларни компанијата е добро позиционирана да го води патот кон позелена и поодржлива иднина.

Како краен заклучок, интеграцијата на принципите на циркуларна економија во оптимизацијата на процесите е остварлив и неопходен пристап за справување со ескалирачките еколошки предизвици. Трудот обезбедува можност и основа за понатамошни истражувања и практични апликации, со цел да се поттикне позелена и поодржлива индустриска средина.

5. Користена литература

1. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>
2. <https://contec.tech/linear-economy-vs-circular-economy-differences-how-to-make-the-change/>
3. <https://www.santander.com/en/stories/linear-and-circular-economies-what-are-they-and-whats-the-difference>
4. <https://www.epa.gov/system/files/images/2021-11/ellen-macarthur-foundation-graphic.png>
5. <https://servicebox.peugeot.com/>
6. В. Стамболиски, Практикум по менаџмент – Пример на процес на циркуларна економија, ВЦШ БАС Скопје, 2024.

ФОРУМ 2/FORUM 2:

Вештачка интелигенција / Artificial Intelligence

| | |
|---|-----|
| ЕТИЧКИ КОДЕКСИ ВО ФУНКЦИЈА НА КОРИСТЕЊЕ НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПРИ ПИШУВАЊЕ НАУЧНИ ТРУДОВИ ВО СТРАНСКИ И ДОМАШНИ УНИВЕРЗИТЕТИ | 84 |
| Виш пред. м-р Билјана Галовска | 84 |
| Виш.пред.м-р Иван Ѓоргиевски | 84 |
| ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА И РАТ | 94 |
| Др Бошко Родић | 94 |
| ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ОБРАЗОВАНИЕТО СЕРИОЗНА ЗАКАНА ИЛИ СОЈУЗНИК-АНАЛИЗА НА ЛИТЕРАТУРА..... | 105 |
| М-р Фроска Смилкова..... | 105 |
| ОБРАЗОВАНИЕ ВО ЕРАТА НА ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА: МОЖНОСТИ, ПРЕДИЗВИЦИ И ВЛИЈАНИЕ | 122 |
| Блажевска-Табакоска Наташа Факултет за информациски и комуникациски технологии natasa.tabakovska@uklo.edu.mk | 122 |
| PRIMENA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE (AI) U UPRAVLJANJU KORPORATIVNIM FINANSIJAMA - STATUS I PERSPEKTIVE..... | 130 |
| dr Aleksandar Slović, profesor strukovnih studija | 130 |
| dr Marko Paić, vanredni profesor | 130 |
| КОРИСТЕЊЕ НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ЗА ОДРЖЛИВА ИДНИНА: МОЖНОСТИ, ПРЕДИЗВИЦИ И БАРИЕРИ ВО УНАПРЕДУВАЊЕТО НА ЦИРКУЛАРНАТА ЕКОНОМИЈА..... | 137 |
| Анета Васиљевиќ – Шикалеска..... | 137 |
| ДОЛГОРОЧНОТО ПАРТНЕРСТВО СО БРЕНД АМБАСАДОРИ ВО ЕРАТА НА ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА (AI)..... | 145 |
| Проф. д-р Дијана Ивановска Пржо..... | 145 |
| Катерина Петровска, дипломиран професор по англиски јазик и книжевност | 145 |
| THE LONG-TERM PARTNERSHIP WITH BRAND AMBASSADORS IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)..... | 146 |
| Prof.Dijana Ivanovska Przo Ph.D, | 146 |
| Katerina Petrovska, English Language and Literature Professor, | 146 |

ЕТИЧКИ КОДЕКСИ ВО ФУНКЦИЈА НА КОРИСТЕЊЕ НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПРИ ПИШУВАЊЕ НАУЧНИ ТРУДОВИ ВО СТРАНСКИ И ДОМАШНИ УНИВЕРЗИТЕТИ

UDK 002.1-029:6]:004.8:174

Виш пред. м-р Билјана Галовска

Виш.пред.м-р Иван Ѓоргиевски

Апстракт

Во овој труд се анализираат етичките и неетичките аспекти на пишување научни трудови и учење, истражување и користење на вештачката интелигенција во високообразовните институции, како и стандардизацијата на вештачката интелигенција во Етичките кодекси на универзитетите. Нејзиното навлегување во сите сфери на живот директно ги инфицира академските, научни и истражувачки кругови, затоа што стремежот кон поедноставување на работите на човекот е отсекогаш актуелен. Долго се верувало дека машините, дигитализацијата и роботиката можат да заменат репетитивни човечки активности, но дека интелектуалните постигнувања, комуникациите, ументностите се заштитени од тој момент. Но, развојот на вештачката интелигенција го докажува спротивното.

Неетичките и етичките аспекти на вештачката интелигенција при пишување на научни трудови ги опфаќа сите фази во создавањето на трудот и се однесува како на кодексот на однесување или очекувани општествени норми при спроведување на истражувањето, така и на личноста на истражувачот, сите субјекти вклучени во истражувањето, анализата и интерпретацијата на резултатите. Тука влегува и создавањето на одредени задачи и трудови потребни во образовниот процес кај студентите, како и користењето на истите кај академскиот кадар.

Вештачката интелигенција станува предмет на перманентно научно истражување. Конкретно ова истражување ќе биде насочено кон откривање на аспектите на вештачката интелигенција во високото образование и нејзино регулирање преку Етичките кодекси, како и компаративна анализа на државни универзитети за осознавање на моменталната состојба кај нас.

Методолошки, по теоретската разработка, истражувањето е поддржано со квалитативни методи соодветни на истражувањето, што би придонело за подобро објаснување и идентификување на аспектите кои сакаме да ги разработиме. На крајот, се презентирани заклучоците и препораките од истражувањето.

Клучни зборови: вештачка интелигенција, етички кодекси, научни трудови

1. Етичките кодекси во функција на користење на вештачката интелигенција во универзитетската заедница

Етичките кодекси на универзитетите би можеле да ја ограничат употребата на ВИ за научно пишување. Пишувањето нови или прегледни статии, опфаќа процес во кој луѓето ќе го вградат она што го научиле од другите и нивните идеи. Природно е луѓето да ги повторуваат наодите, изјавите и пишаните дела на другите, и на тој начин може да направат плагијат, ако нема соодветно упатување на оригиналните автори. Системите на ВИ можат да извршат плагијат под оваа дефиниција, но исто така може да се дадат насоки за да се избегне. Сепак, користење на програми за преформулирање реченици и пишување за намалување процентот на плагијат (т.е. барајќи од софтверот да преработи дел, напишан од други автори со различни зборови), не би можеле да се сметаат за прифатливи во научната истражување. Ако го дефинираме „плагијатот“ како обичен чин за копирање, само преформулирање на напишаното, без оглед на методот што се користи, и без да се додаде ништо лично, тоа е повреда на академскиот интегритет. Поради оваа причина, уредниците на списанија, зборници, организациски и програмски одбори, рецензентски комисији, целата научна заедница, вклучително процесот на учење, треба да користи програми за откривање пишана содржина користејќи вештачка интелигенција за подобро откривање на плагијат.¹⁷

Второ, недостатокот на стручен и критички човечки ум што е основа на научната работа, може да доведе до ризик од продолжување или засилување на постоечките предрасуди и неточности во податоците, обезбедувајќи неправедни резултати и попречување на научниот раст. Употребата на вештачка интелигенција, може да е правилно само при присуството на експерт во полето во вршење на научна дејност и пишување, што е неопходен камен-темелник дури и за да се гарантира квалитетот на работата. Трето, неверојатниот развој на алатките за вештачка интелигенција може да доведе до значително зголемување на бројот на публикации од некои истражувачи, но истите да не се придружени со реално зголемување во нејзиното или неговото искуство во тоа поле. Етичките прашања во високообразовните институции се јавуваат во врска со ангажирањето професионалци, кои се истакнуваат по експертизата. Четврто, во етичките кодекси останува недефинирано прашањето дали да се спомене ChatGPT во рамките на авторите на текстот. Конечно, проблемот на користење ChatGPT и другите четбот услуги кои се плаќаат, може да доведат до натамошен диспаритет, помеѓу земјите со високи и ниски приходи, како и помеѓу помлади до постари професионалци.¹⁸ Во една студија направена на универзитетите во Хонг Конг, која имала за цел да се развие образовна политика за ВИ во високото образование, податоците биле собрани од 457 студенти и 180 професори, од различни дисциплини. Врз основа на наодите, студијата предлага Рамка за етичка образовна политика за вештачка интелигенција, за да се одговори на повеќеслојните импликации на интеграцијата на вештачката интелигенција во наставата и учењето. Оваа рамка е организирана во три димензии: педагошки дел, управувачки и оперативен. Педагошката димензија се концентрира на користење на вештачка интелигенција за подобрување на резултатите од наставата и учењето, додека димензијата управување се справува со прашања поврзани со приватноста, безбедноста и одговорноста. Оперативната димензија се однесува на прашања во врска со инфраструктурата. Рамката поттикнува нијансирано разбирање на импликациите од интеграцијата на вештачката интелигенција во високообразовните институции, под претпоставка дека засегнатите страни се свесни за нивните одговорности и можат да преземат соодветни активности.

Интеграцијата на технологиите за вештачка интелигенција во наставата и учењето започна уште во 1970-тите и во денешно време, различни форми на овие технологии се користат во различни образовни контексти, како што е употребата на персонализирани апликации за учење и оценување и информациски системи кои помагаат во справувањето со административни и задачи за управување во училиштата . И

¹⁷ Salvagno, M., Taccone, F.S. & Gerli, A.G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing?. Crit Care 27, p.75, <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2>, пристапено на 22.04.2024 год.

¹⁸ Salvagno, M., Taccone, F.S. & Gerli, A.G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing?. Crit Care 27, p.75, <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2>

покрај идентификувањето на повеќе прашања од интерес во образовниот контекст, политиките за вештачка интелигенција во образованието се главно генерички и имплицитни поради недостатокот на конкретни докази за имплементација на технологии за вештачка интелигенција. Во една студија¹⁹ која покажува преглед на 24 стратегии за користење на ВИ, се открива дека употребата на вештачка интелигенција во образованието во голема мера отсуствува од разговорите за политиките, додека инструменталната вредност на образованието во поддршката на работната сила е подготвена за вештачка интелигенција и обука на повеќе експерти за вештачка интелигенција треба да е голем приоритет. Текстот сугерира на тоа дека доколку таквиот тренд продолжи, креаторите на политики може да не успеат да ја реализираат вештачката интелигенција во трансформативниот потенцијал на образованието и може да не успеат доволно да ја финансираат, регулираат и разгледаат вештачката интелигенција во етичките импликации на образованието. Иако се очекува продлабочена работа за политиките на користење на ВИ во образованието, истражувачите биле особено охрабрани, да се ангажираат заедно со создавачите околу политиките за креирање на користење на ВИ во етички кодекси на универзитетите.

Рамката на УНЕСКО за вештачка интелигенција во образованието²⁰ е фокусирана на хуманистички пристап, кој има за цел да ги заштити човековите права и да им обезбеди на поединците потребните вештини и вредности за одржлив развој, како и ефикасна соработка човек-машина во животот, учењето и работата. Рамката дава приоритет на човечката контрола врз вештачката интелигенција и гарантира дека таа се користи за подобрување на способностите и на наставниците и на учениците. Покрај тоа, рамката повикува на етички, транспарентен, недискриминаторски и ревизорски дизајн на апликациите за вештачка интелигенција.

Во документот за вештачка интелигенција и образование на УНЕСКО дадени се следните препораки за високообразовните институции:

1. **Интердисциплинарно планирање и меѓусекторско управување:** оваа препорака сугерира дека ВИ и образовните политики треба да се развијат преку соработка помеѓу различни сектори и дисциплини за да се обезбеди сеопфатен пристап. На пример, креаторите на политики би можеле да работат со експерти во образованието, технологијата, етика и други релевантни области за да развијат политики кои ги земаат предвид сите аспекти на вештачката интелигенција во образованието.
2. **Политики за правична, инклузивна и етичка употреба на вештачката интелигенција:** оваа препорака ја нагласува важноста од заштита на вештачката интелигенција и истата да се користи на етички и инклузивен начин што им користи на сите ученици.
3. **Потребно е развивање на план за вештачката интелигенција за управување со образованието, наставата, учењето и оценувањето:** оваа препорака сугерира дека креаторите на политиките треба да развијат сеопфатен план за користење на вештачката интелигенција во различни аспекти на образованието за да обезбедат нејзино ефективно спроведување. На пример, главниот план може да вклучи специфични цели за користење на вештачката интелигенција во области како што се индивидуално учење или професионален развој на наставниците, научно-истражувачка работа и сл.
4. **Пилотско тестирање, следење и евалуација и формирање на база:** оваа препорака ја нагласува важноста од тестирање и оценување на употребата на вештачката интелигенција во образованието преку пилот проекти за да се изгради база на докази за нејзината ефикасност.
5. **Поттикнување локални иновации за вештачка интелигенција за образование:** оваа препорака сугерира дека креаторите на политиките треба да го поттикнат развојот на локални иновации во

¹⁹ Chan, C.K.Y. A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *Int J Educ Technol High Educ* 20, 38 (2023). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>, пристапено на 10.04.2024 год

²⁰ Chan, C.K.Y. A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *Int J Educ Technol High Educ* 20, 38 (2023). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>

ВИ за образование, за да се осигураат дека ги задоволува специфичните потреби на нивните заедници..

1.1 Етичките кодекси и регулирањето на користењето на вештачката интелигенција на реномирани светски универзитети

Во овој дел се презентирани Етички кодекси, Кодекси на академски интегритет на реномирани универзитети со цел да се добие увид како академскиот кадар и студентите функционираат во однос на ВИ, дали истата е внесена во Етичките кодекси и каква е моменталната ситуација.

- Пример од Универзитет во Пенсилванија – Етички кодекс



На Универзитетот во Пенсилванија постои Кодекс на академски интегритет. Непроменет е од 1996 год. Воопшто не споменува употреба на ВИ, ниту има моментално некаков разговор на ниво на Универзитетот, за тоа дали треба да се забрани користење на ВИ или по кои политики треба да се работи. Управата на Универзитетот, главно остава автономија на секој професор да си одлучи дали ќе дозволува употреба на ВИ за одреден предмет или не.”

Кодекс на академски интегритет на Penn

Бидејќи Универзитетот е академска заедница, неговата основна цел е потрагата по знаење. Суштински зад успехот на оваа образовна мисија е посветеноста на принципите на академски интегритет. Секој член на заедницата на Универзитетот е одговорен за почитување на највисоките стандарди на чесност во секое време. Студентите, како членови на заедницата, исто така се одговорни за придржување кон принципите и духот на следниот Кодекс на академски интегритет.

Дефиниции за академска нечесност

Активностите кои имаат ефект или намера да се мешаат во образованието, потрагата по знаење или правично оценување на учинот на ученикот се забранети. Примери за такви активности ги вклучуваат :

Измама: користење или обид да се користи неовластена помош, материјал или помагала за учење при испити или друга академска работа или спречување или обид да се спречи друг да користи овластена помош, материјал или помагала за учење.

Плагијат: користење на идеи, податоци или јазик на друг без конкретно или соодветно признание. Пример: копирање на труд, статија или компјутерска работа на друго лице и нејзино испраќање за задача, клонирање на туѓи идеи без припишување, некористење наводници каде што е соодветно итн.

Изработка: поднесување на измислени или изменети информации во која било академска вежба. Пример: измислување податоци за експеримент, побивање податоци, цитирање на непостоечки написи, измислени извори итн.

Повеќекратно поднесување: поднесување, без претходна дозвола, кое било дело поднесено за исполнување на друго академско барање.

Погрешно претставување на академската евиденција: погрешно прикажување или манипулација или обид за манипулација со кој било дел од записниците или академската евиденција на студентот, било пред или по доаѓањето на Универзитетот во Пенсилванија. Пример: фалсификување на оценка, манипулација со компјутерска евиденција, фалсификување академски информации на нечија биографија итн.

Олеснување на академска нечесност: свесно помагање или обид да му се помогне на друг прекршува која било одредба од Кодексот. Пример: работа заедно на испит од дома, итн.

Неправедна предност: обид да стекнете неовластена предност над колегите студенти во академска вежба. Пример: стекнување или обезбедување неовластен пристап до испитните материјали, попречување или мешање во напорите на друг студент во академска вежба, лажење за потребата од продолжување на испит или труд, продолжување со пишување дури и кога истекува времето за време на испитот, уништување или чување библиотечни материјали за сопствена употреба и сл.

Ако студентот не е сигурен дали неговите постапки претставуваат прекршување на Кодексот за академски интегритет, тогаш одговорноста на тој студент е да се консултира со менторот за да ги разјасни сите нејаснотии.²¹

Иако употребата на ВИ не е забранета, измислувањето на факти и плагијатот се сепак забранети. А, како што знаеме, ВИ многу често ги прави и двете. Во Центарот за извонредност (настава, учење и иновација) кој може да се разгледа на официјалната страна на Универзитетот Пансилванија дадени се изјави од професори во контекст на делот на користење на ВИ.

Користењето на ВИ е дозволено, но сепак факултетот има одговорност да постави јасни упатства околу користењето на генеративната вештачка интелигенција во поединечни курсеви или задачи. Факултетот може да им забрани на студентите да го користат или да дозволи одредена примена, како и без разлика што ќе одберете, јасноста е клучна за да им помогнете на учениците да знаат што се смета за академски искрена употреба, а што не. Еве некои изјави на професори кои стојат на официјалната страница на Универзитетот:

Jonathan Zimmerman, HIST 0012–Ако користите генеративна вештачка интелигенција за да размислувате за задачата, ќе изгубите огромна (и скапа!) можност да научите како да размислувате и да комуницирате. Ако сакате, можете да пресечете, но ќе жажалите што ја изгубивте можноста да ги развиете сопствените мисли и вештини.

Holly Fernandez-Lynch, BIOE 5540: Bioethics and the Law–Може да користите програми за вештачка интелигенција, на пр., ChatGPT, за да помогнете во генерирање идеи и бура на идеи. Сепак, треба да забележите дека материјалот генериран од овие програми може да биде неточен, нецелосен или на друг начин проблематичен. Внимавајте дека употребата може да го “задуши” и вашето независно размислување и креативност. Не смеете да поднесувате работа генерирана од програма за вештачка интелигенција како своја. Ако вклучите материјал генериран од програма за вештачка интелигенција, тој треба да биде цитиран како и секој друг референтен материјал (со соодветно внимание на квалитетот на

²¹ University of Pennsylvania,(2024),<https://catalog.upenn.edu/pennbook/code-of-academic-integrity/>

референцата, која може да биде лоша). Секој плагијат или друга форма на мамење ќе биде строго третиран според релевантните политики на Penn.

Kate Dorsch STSC 1101: Science & Literature- Како историчари, социолози и филозофи на науката и технологијата, ние секогаш гледаме, проучуваме и размислуваме за ветувањата и замките на новите технологии - за нас самите, за нашите институции и за нашите општества. Признавам дека генеративните ВИ стануваат дел од нашите животи. Тоа вклучува како дел од нашата работа, овде во Пен и јас признавам дека можете да користите генеративна вештачка интелигенција како дел од вашата студиска пракса во мојата класа. Важно е да се запамети дека генеративната вештачка интелигенција е алатка. Неговата ефикасност и продуктивна вредност директно зависи од тоа како се користи. Нема да ви го даде најдобриот труд, најцелосното објаснување, најсигурниот преглед на литературата. (Многу нови повторувања на овие генеративни ВИ целосно ќе измислуваат информации за да се заврши дадената задача.) Тоа не може да мисли наместо вас. Ве охрабрувам да ја истражите употребата на генеративната вештачка интелигенција - во вашиот живот воопшто и во овој курс конкретно. Како научници во студиите за наука и технологија, можеби имаме интелектуална обврска да го сториме тоа на критички одржлив начин! Ниту еден член на нашата група, не треба да чувствува потреба или обврска да користи генеративна вештачка интелигенција; употребата или неупотребата на алатката нема да влијае на рубриката за оценување. Ниту една задача нема да биде дизајнирана така што студентите кои користат генеративна вештачка интелигенција ќе имаат „превласт“ или неправедна предност.

Етичкиот Кодекс на Универзитетот во Пансилванија е краток и јасен и постои од 1996 година. Не е конкретизиран во однос на користењето на ВИ од академската заедница, а професорите имаат автономија во однос на регулирање на нејзино користење во својот предмет и задачи. Поради одредени непрецизности и воведени етички принципи кои треба да се додадат, професорите преку изјавите повикуваат на модификување на политиките преку ревидирање на етичкиот кодекс за ВИ.

- Пример од Стенфордски универзитет – Stanford University



На Универзитетот во Стенфорд постои Канцеларија за етика и усогласеност чија основна функција е поддржување и координација на политиките и правилата за етика и усогласеност.²²

Етика и усогласеност во Стенфорд

Кодексот на однесување на Универзитетот вели: „Сите членови на Универзитетската заедница се одговорни за одржување на високите етички стандарди на оваа институција и на пошироката заедница во која функционираме. Универзитетот го цени интегритетот, различноста, почитта, слободата на истражување и изразување, довербата, чесноста и правичноста и се стреми да ги интегрира овие вредности во своето образование, истражување, здравствена заштита и деловни практики“. Кодексот е „заедничка изјава за нашата посветеност да ги почитуваме етичките, професионалните и правните стандарди што ги користиме како основа за нашите секојдневни и долгорочни одлуки и дејствија. Сите ние мора да бидеме свесни и да се усогласиме со релевантните политики, стандарди, закони и прописи кои ја водат нашата работа“. Постојат многу различни оддели низ Стенфорд одговорни за следење, промовирање и подобрување на усогласеноста со законите и политиките во низа предметни области во

²² University Stanford (2024), The office of Ethics and Compliance, <https://oec.stanford.edu/>, пристапено на 30.04.2024 год

странство. Канцеларијата за етика и усогласеност е тука за да ги поддржи и координира функциите на етика и усогласеност низ Универзитетот.

Етичките кодекси на Оксфорд и останати реномирани Универзитети се слични на претходните примери. Претежно функционираат таканаречени Канцеларии за вештачка интелигенција, а автономијата на професорот се почитува. Етичките кодекси ги содржат и негативните аспекти што можат да се случат при користење на ВИ иако никаде не е конкретизирано, со што се појавува потребата за регулирање на политики на користење.

1.2 Етичките кодекси и регулирањето на користењето на вештачката интелигенција на државните универзитети во Р.С. Македонија - актуелни состојби и компаративна анализа

На Универзитетите во Р.С. Македонија постојат Етички кодекси кои во моментот на истражување и анализи на достапните извори ни даваат информација дека дел од нив се усвоени од Сенатот на Универзитетот, дел се во процес на Усвојување. Голем дел од информациите говорат дека вештачката интелигенција не се споменува сеуште како посебен дел во Етичките кодекси. На пример во Етичкиот кодекс на Универзитетот “Гоце Делчев” Штип, донесен на 09.09.2022 година, се опфатени обемно сите аспекти, но вештачката интелигенција не се споменува воопшто.²³ Во табелата подолу се дадени и информации за Етичките кодекси на УКИМ кој е најобеман и најдетален, сеопфатен помеѓу универзитетските кодекси, а поднесен на 10.05.2021, но нема конкретни информации за вештачката интелигенција. Сепак се опфатени сите етички аспекти, кои би можеле да се повредат и со користење на алатките на вештачката интелигенција. На универзитетот УКЛО, Битола стои Етички кодекс кој на официјалната страница не е променет од 2011 година. Содржината е кратка и несеопфатно дефинирана. Во новиот Нацрт Етички кодекс²⁴ на УКЛО од 30.11.2023 година кој треба да се изгласа на седница од Сенатот се опфатени сите аспекти, но не е конкретизирана политиката за користење на ВИ.

На државниот Универзитет на Југоисточна Европа – Тетово, постои Етички кодекс на академски кадар чија содржина опфаќа две страни со кратки, јасни концизни делови кои опфаќаат општ дел, научни звања, испити и оценување, научни истражувања, меѓучовечки односи, кодекс на облекување и сл.²⁵ На Универзитетот Мајка Тереза постои Етички кодекс²⁶ во кој исто како и на другите се опфатени сите аспекти, но не е конкретизирано за и околу вештачката интелигенција.

Компаративна анализа на Етичките кодекси на територијата на Р.С. Македонија на државните универзитети во однос на користење на вештачката интелигенција:

| | | | | | | |
|---------------|--|--------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Етички кодекс | Универзитет “Св. Кирил и Методиј” Скопје | Универзитет “Св. Климент | Универзитет на Југоисточна Европа - Тетово | Државен Универзитет во Тетово | Универзитет “Гоце Делчев” Штип | Универзитет „Мајка Тереза“ - Скопје |
|---------------|--|--------------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|

²³ Кодекс за етичко однесување, Државен универзитет Тетово, https://www.ugd.edu.mk/documents/ugd/eticki_kodeks.pdf

²⁴ Нацрт Етички кодекс на УКЛО, <https://classroom.google.com/u/1/c/NjQ0MTI2Nm2Mjc4/m/NjQ0MTI4MzY4NDk2/details>

²⁵ Кодекс за етичко однесување на академски кадар, Универзитет во Југоисточна Европа, <https://www.seeu.edu.mk/mk/about/important-documents>, <https://www.seeu.edu.mk/files/2019>

²⁶ Правилник за академска етика, интегритет и унапредување на квалитетот на студии во универзитетот “Мајка Тереза” во Скопје, <https://unt.edu.mk/wp-content/uploads/2022/12/Pravilnik-za-akademsk-etika-integritet-i-unapreduvanje-na-kvalitetot-na-studii-vo-UMT.pdf>

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|
| | | Охридски” Битола | | | | |
| Постое ње на етички кодекс | да | да | да | не (постојат информации дека постои, но на официјалната страна го нема) | да | да |
| Јасни насоки за користење на ВИ во етичките кодекси | Опфатени се скоро сите повреди кои би се направиле со ВИ, но конкретни членови посветени на тоа нема | Нејасен дел за ВИ, општи насоки | Нема насоки за користење на ВИ | / | Нема насоки за користење на ВИ | Нејасен дел за ВИ, општи насоки |
| Приме нливост и спроведува ње и санкции | Високо ниво на применливост со редовни проверки и санкции | Применли -воста варира | Јасно, концизно и високо ниво на применлив ост | / | Умерено со редовни ревизии | Применливо |
| Програ ми и едукација | Нема доволно информации за курсеви и семинари за етика и ВИ | Нема доволно курсеви, едукации за примена на ВИ | Има програми за ВИ водени од меѓународн и стандарди и практики | / | Има простор за подобувањ е и примена... постојат минимални содржини | Нема доволно програми и обуки |

Од спроведената анализа на достапноста на информации во дадениот момент можеме да заклучиме дека Етичките кодекси на Универзитетите постојат, како на државните така и на приватните. Во однос на темата на истражување заклучокот е дека тие опфаќаат поедини аспекти кои може да бидат нарушени со користење на вештачката интелигенција, но нема сеопфатен ни елементарен пристап за нејзино регулирање во кодексите во посебна и сеопфатна рамка.

2. Заклучни согледувања и препораки

Алатките на вештачката интелигенција како предмет на истражување ќе бидат актуелни и експлоатирани во блиската иднина. Нејзиното користење ќе доведува до промени кои не се предвидени, потреби кои треба да се регулираат, а навлегувањето во сите сфери целосно ќе го промени системот на функционирање во повеќето институции, меѓу кои и оние кои се занимаваат со воспитно-образовна работа. Нејзиното навлегување во високото образование наговести револуционерни промени, овозможувајќи нови методи на учење, истражување и административна ефикасност. Универзитетите низ

светот сè повеќе ја интегрираат ВИ во своите процеси за подобрување на образовните искуства и оптимизација на ресурсите. Сепак, оваа технологија покренува и значајни етички прашања кои бараат внимателно разгледување и адресирање преку етички кодекси.

Етичките кодекси играат клучна улога во насочувањето на одговорно користење на алатките на ВИ во целокупниот образовен процес. Тие може и треба да играат клучна улога за регулирање на прашањата поврзани со приватноста, транспарентноста, одговорноста, непристрасноста, фалсификувањето и сл. Според спроведеното квалитативно истражување во овој труд може да заклучиме дека во Р.С. Македонија сеуште ВИ не е вметнат како засебен аспект, дел или член во Етичките кодекси на универзитетите. Иако ВИ се користи и нејзиното влијание и употреба е прифатливо, не е направено ревидирање на Етичките кодекси. Истото треба да се направи во насока на следниве аспекти :

Приватност и заштита на приватноста и податоците – универзитетите мора да се осигураат дека овие податоци се заштитени и користени за легитимни цели, па така Етичките кодекси треба да вклучуваат определени политики за заштита на приватноста

Транспарентност – користењето на алатките на ВИ треба да биде јасно определено со претходно информирање на сите страни кои го користат. Ова помага во спречување на евентуални злоупотреби без свесност или знаење на корисникот

Непристрасност и еднаквост- во Етичките кодекси треба да се промовира еднаквоста, да се вклучуваат мерки за откривање и корекции на пристрасноста и еднаков третман за сите

Одговорности на засеганатите страни – во кодексот на универзитетите треба да постојат јасни одговорности за засегнатите страни во однос на користењето на ВИ или било какво вклучување за нивно користење. Покрај одговорностите треба да се нудат и механизми за решавање на етичките дилеми.

Интеграцијата на ВИ во универзитетите носи големи потенцијали за промени. Оттука пак произлегуваат одговорности кои бараат дефинирање на строги етички стандарди. Универзитетите за почеток мора да пристапат кон ревидирање на своите етички кодекси во кои ќе имплементираат строги етички стандарди во однос на користењето на алатките на ВИ и нејзино регулирање. Ваквиот почеток на регулирање при користење на ВИ би носел кон позитивен развој, со што би можеле да се користат бенефитите од тој процес, со превенција од злоупотреби кои би ги надминале очекуваните размери.

3. Користена литература

1. Chan, C.K.Y. A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. Int J Educ Technol High Educ 20, 38 (2023). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>, пристапено на 10.04.2024 год
2. Кодекс за етичко однесување, Државен универзитет Тетово, https://www.ugd.edu.mk/documents/ugd/eticki_kodeks.pdf
3. Кодекс за етичко однесување на академски кадар, Универзитет во Југоисточна Европа, <https://www.seeu.edu.mk/mk/about/important-documents> , <https://www.seeu.edu.mk/files/2019>
4. Нацрт Етички кодекс УКЛО <https://classroom.google.com/u/1/c/NjQ0MTI2NzM2Mjc4/m/NjQ0MTI4MzY4NDk2/details>
5. Правилник за академска етика, интегритет и унапредување на квалитетот на студии во универзитетот “Мајка Тереза” во Скопје, <https://unt.edu.mk/wp-content/uploads/2022/12/Pravilnik-za-akademaska-etika-integritet-i-unapreduvanje-na-kvalitetot-na-studii-vo-UMT.pdf>, пристапено на 20.05.2024
6. Russell S., Norvig P., (2010), Vestacka intelegencija: savremeni pristup. Prva kniga, Trece izdanje, RAF racunarski fakultet Beograd, str.18,

<https://www.scribd.com/document/424978625/Vje%C5%A1ta%C4%8Dka-Intiligencija-Prva-Knjiga-Russell> пристапено на 20.01.2024 год.

7. Salvagno, M., Taccone, F.S. & Gerli, A.G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing?. *Crit Care* 27, p.75, <https://doi.org/10.1186/s13054-023-04380-2>
8. University of Pennsylvania,(2024),<https://catalog.upenn.edu/pennbook/code-of-academic-integrity/>
9. University Stanford (2024),The office of Ethics and Compliance, <https://oec.stanford.edu/>, пристапено на 30.04.2024 год
10. Wolfe, A. (1991). Mind, self, society, and computer: Artificial intelligence and the sociology of mind. *American Journal of Sociology*, 96(5), 1073-1096., пристапено на 19.01.2024 год

ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА И РАТ

UDK 355.01:004.8“20”

Др Бошко Родић

Председник Извршног одбора Удружења судских вештака Србије за ИТ
Председник скупштине удружења за информациону безбедност Србије
bosko.rodic.bgd@gmail.com

САЖЕТАК

У овом раду излажу се аспекти примене вештачке интелигенције у рату. Зашто ВИ у рату? Зато што се пред друштвене системе постављају најоштрији услови за њихово функционисање. Несавршености – грешке, „плаћају“ се најскупљом ценом – људским животима... А трка у наоружавању се наставља. Већ су ступили „на ратну сцену“ и поводни дрoнови... У 21. веку, вештачка интелигенција (ВИ) постала је кључни фактор у трансформацији начина на који се ратови воде. Са развојем напредних технологија, ВИ не само да мења традиционалне војне тактике већ поставља нове изазове и етичка питања. Њена улога у савременом ратовању огледа се у употреби аутономних система, унапређењу аналитике и обраде података, кибернетичкој безбедности, као и у обуци и симулацијама.

Кључне речи: интелигенција, експерт, оружје, рат.

SUMMARY

This paper presents aspects of the application of artificial intelligence in war. Why are YOU at war? Because social systems face the harshest conditions for their functioning. Imperfections - mistakes, are "paid" with the most expensive price - human lives... And the arms race continues. Drones have already entered "the war scene"... In the 21st century, artificial intelligence (AI) has become a key factor in transforming the way wars are fought. With the development of advanced technologies, AI not only changes traditional military tactics but also raises new challenges and ethical questions. Its role in modern warfare is reflected in the use of autonomous systems, the improvement of analytics and data processing, cyber security, as well as in training and simulations.

Keywords: intelligence, expert, weapons, war

УВОД

У историји људске врсте људи су истрајавали на снажењу физичких моћи. Све у циљу обезбеђења надмоћи над противником, природом... А шта је са интелигентним (когнитивим)²⁷ способностима!? Временом су се ипак „рађала“ средства, „производи људског ума“, додуше за подизање физичке моћи. Разуме се зарад убијања, разарања, пљачке... Лук и стрела, копље, самострел, катапулт, буздован, папир, па и барут (у Кини).

Ипак су осмишљени и развијени бројни изуми који су утрли пут ка ренесанси и великом напретку на многим пољима. На пример: инструменти за навигацију, штампа, механички сат, стаклени прозори, оптички инструменти, клонирање живих бића (овца Доли). Коначно, људи су се спустили на Месец...

На „путу смрти“, без повратка, правцем Африка – Северна и Јужна Америка, Европа, а нарочито Енглеска, али само у једном смеру, хитали су претоварени бродови са „људским месом“, у правилу обавезно црнопути мушкарци у најбољој снази. Али, није се много бирало. Одвајана су и деца – отимана од мајки. Што на палубама, што у потпалубљу, неки и као галиоти, без воде, хране... Бројни су поумирали, од дизентерије, скорбута, глади, жеђи... једноставно – убијани. Преживели, стизали су на пијаце робова и продавани као стока.

Данас, на почетку 21. века, стање није ништа боље. Ако није и – горе. „Велики“ и јаки и даље тлаче, нејаке, све више их дробе „*divide et impera*“ (подели па владај) да би их лакше контролисали. „Велики“ тумаче међународно право, доносе законе како њима одговара (*quod licet lovi, non licet bovi* – оно што је допуштено Јупитеру – богу, није бику), или, једноставно – не придржавају се, нарочито ако није у њиховом интересу. Од максиме француске буржоаске револуције: „*Egalite, Liberte, Fraternite*“ (једнакост, слобода, братство), није остао ни камен на камену. Изрека „*Gens Una Simus*“ (будимо јдан род) је, само пука фраза. У Првом светском рату, према [Тоф93], живот је изгубило око осам милиона војника. У периоду после Првог светског рата до почетка Другог погинуло је више од седам милиона војника.

После Другог светског рата посебно се истичу: Корејски, Вијетнамски, Арапско-израелски, Заливски, који су и сад у току²⁸,... У зависности како се рачуна од „избијања“ мира 1945., на свету је беснело између 150 и 160 ратова.

Ако се сабере број страдалих војника са бројем страдалих цивила у периоду од почетка Првог светског рата до данас, тај број достиже астрономских око 60²⁹ милиона мртвих – не рачунајући рањене, силоване, расељене, болесне и осиромашене.

У ствари, од 2.340 седмица које су прошле од 1945. до 1990. свет је „уживао“ само три седмице које су стварно биле без рата. Зато назвати године од 1945. до данас³⁰ „послератном“ ером представља праву иронију³¹.

²⁷ "Когнитивно" долази од латинске речи *cognitio* што означава спознају, тј. менталне процесе за које се претпоставља да истичу понашање. То покрива широки распон подручја истраживања, истражујући питања у деловању памћења, пажње, перцепције, представљању знања, мишљења, креативности и решавању проблема.

²⁸ У самој суштини ради се о сукобу Јевреја (Израелаца) и Арапа. Актуелан је и рат између Русије Украјине. Зашто не споменути и агресију на Југославију, 1999. године, тада државну заједницу Србије и Црне Горе. Тада је у 74 дана рата 19 земаља чланица НАТО пакт систематски бомбардовало све што је било „рентабилан“ циљ за НАТО пилоте, од војних објекта па макар то био путнички воз, болнице и/или школе. Однос „снага“ рачунајући број становника, економску и војну моћ 1:700.

²⁹ Током Другог светског рата у бившем СССР-у страдало је око 27 милиона лица, што војника, што цивила.

³⁰ Важи напомена у фусноти бр. 1.

³¹ А шта бива са нерођеним, који би се родили да су им потенцијални родтељи остали живи?

Али, по свему судећи није довољан број страдалих!? Вештачка интелигенција (ВИ), један од најблиставијих изума људског ума, масовно се користи у актуелним ратовима.

И ту долазимо до контроверзе примене ВИ. ВИ би требала да помогне човечанству да живи квалитетније, срећније... Међутим, на жалост – није тако.

Људство или „жива сила“ речено војничким језиком, је кључни фактор оружане борбе. У народној песми се каже „Бој не бије св(и)јетло оружје, него срце у јунака“. Допустимо измену па кажимо „мозак у јунака“.

Термопилска битка је битка која је вођена између савеза грчких градова-држава (често се називају полиси) и Персијског царства код Термопилског пролаза у централној Грчкој августа 480. п.н.е. Бројчано много слабији Грци 6.000 Грка (од којих 300 Спартанаца) чекало је персијску армију, која је била 30 пута бројнија. Задржали су Персијанце три дана, чиме су добили довољно времена за евакуацију Атине и припрему јаче армије. И данас, под појмом „Спартанац“, подразумева се најспособнији војник. Мала сила вођена спартанским краљем Леонидом блокирала је једини пут којим је масивна војска Ксеркса могла да напредује, користећи повољан терен, добру стратегију и добро обучене војнике. Освајање Термопилског кланца је дало Персијанцима могућност да контролишу широке области све до Коринта, а посебно им је дало могућност напада на Атину. Иако победници Персијанци су претрпели губитак морала због тешких губитака.

У датом примеру показана је способност грчких бораца којима је командовао спартански краљ Леонида, експерт за ратовање за тада актуелно доба. Иначе у древној Спарти будући „ратници“ су припремани за рат још као бебе тако што су излагани екстремно тешким условима живота. Па ко преживи – преживи.

Да ли је у овом примеру могла да се користи ВИ? Илузија о томе је јасна. Тада није било ВИ. Али, ВИ би вероватно поступила као и спартански краљ Леонида.

Одбрана Лењинграда. Опсада Лењинграда, данашњег Санкт Петербурга, од стране немачке армије почела је 8. септембра 1941. Скоро 900 дана, колико је град био под блокадом, умрло је више од милион људи, око трећине тадашњег броја становника. Највише њих, од глади. Да ли је у овом примеру могла да се користи ВИ? Илузија о томе је јасна. Тада није било ВИ. Али, ВИ би вероватно поступила као и генерал Жуков. Изабрани су фактори људство и простор. Генерал Жуков (експерт), потоњи маршал и министар одбране искористио је њему познату чињеницу-залеђивање језера Ладога и преко леда извукао преостало становништво и материјална средства.

“Заглављивање” у руској зими. Две најјаче војске, између осталих у историји, Наполеонова и армија нацистичке Немачке су поражене су буквално од “стране природе”. У руској зими на екстремно ниским температурама залеђивало се оружје, уље у моторима... О људству да не спомињемо. Са порастом температуре чувени „чернозјом” претварао се у блато које не само да нису могли савладати возила точкаши, него су се заглављивали и гусеничари. Тужно – смешно било је гледати како коњска запрега извлачи тенк из блата. Овде имамо пример назови “експерата”.

Рат шифара. Педесетих година прошлог века Сер Винстон Черчил није могао да не призна да Други светски рат нису „добили” или барем скратили војници – генерали, него математичари – инжењери.

Карл Дениц био је немачки адмирал (експерт). Као врховни командант морнарице одиграо је главну улогу у поморској историји Другог светског рата. Дениц је формулисао концепт подморница које делују у формацији „вучијег чопора”, са групама подморница које су патролирале у дугим редовима. Када би један из „чопора” сигнализирао да види конвој савезничких бродова, остали би се придружили да преплаве конвој тежином бројева. Ваља навести да је живот у Великој Британији буквално зависио од конвоја бродова који су из САД допремали храну, муницију, итд. Веза између „команде” и појединачних подморница одржавана је путем шифарског система под именом „Енигма”. Све до момента када је нађен

један примерак Енигме у (наводно) непотопљеној немачкој подморници. Наводно³² нашли су је Британци. Од тог момента ратна срећа се окреће Британцима. У сукобу код Ел Аламејна у Египту, на једној страни војници Вермахта предвођени генералом Ромелом (*Erwin Eugen Romell*) а са друге стране енглески војници предвођени генералом Монтгомеријем (*Bernard Montgomery*). Побеђују Енглези уз свесрдно коришћење пресретнутих и дешифрованих порука које су путем енигме размењивали Немци.

Алан Матисон Тјуринг (1912–1954) био је талентовани британски математичар (експерт) и логичар чији је рад поставио темеље модерне рачунарске науке и вештачке интелигенције. Дао је значајан допринос на пољу криптографије и разбијања кодова у Другом светском рату, и био је кључан у разбијању нацистичких комуникацијских енкрипција. Отац модерне рачунарске науке, након дипломирања, на *Kings Kolege University* (Универзитет у Кембриџу), изабран је за сарадника на колеџу 1935. и годину дана касније предао је свој темељни рад о универзалној Тјуринговој машини. Ова хипотетичка сингуларна машина би теоретски могла да израчуна било шта израчунљиво или да реши било који добро дефинисан задатак када добије скуп унапред дефинисаних правила или инструкција. Немогућ за изградњу, његов предложени уређај је поставио темеље за модерне рачунаре, чиме је Тјуринг постхумно добио титулу „оца модерне рачунарске науке“.

Херој Другог светског рата. Током Другог светског рата, Тјуринг је своју бриљантност посветио и разбијању кода Лоренц³³. Тјурингов допринос ратним напорима, према неким историчарима, спасао је милионе живота и скратио рат за две до четири године.

Наоружање – војна опрема. Ради ексклузивности навешћемо само неке репрезенте наоружања намењене, разуме се, пре свега, одржавање супериорности над противником, било уништавањем живе силе, разарањем инфраструктуре... Једноставно речено, ни у машти не може да се замисли убитачније средство. Авионске бомбе³⁴. Вођене – невођене, са напалмом и без, бласт бомбе, атомске, термонуклеарне, неутронске, са елекромагнетним импулсом... Артиљеријско наоружање, исто као и бомбе, додајући инфра звучни топ³⁵. Ракетно наоружање и да не набрајамо даље, хемијска, биолошка, сеизмичка, климатолшка... Посебно ћемо обрадити тему оклопно-механизованих система.³⁶ У праскзорје вероватно новог „Великог рата³⁷“ у писаној историји људске врсте (*animal rationale*), коју у ствари можемо једноставно назвати историја ратова³⁸, људи су као најкреативнија бића стварали грандиозна дела: Али, и најдеструктивнија бића, уништавали сопствену врсту³⁹. У делићу секунде, као последица употребе атомског оружја страдало је на стотине хиљада људи: Хиросима, Нагасаки 1945. Разарани градови, комплетна инфраструктура.⁴⁰ Крајем Другог светског рата „савезничким“ бомбама уништавани су и немачки градови. Нарочито је страдао Дрезден. Уништаване су цивилизације; Маје,

³² „Наводно“ . Сва саопштења – информације у вези са обавештајним активностима (читај – шпијунским) треба примати са резервом. Нпр. по другом извору Енглези су Енигму добили од Пољака итд!!! Није била реткост да једно лице ради са више (супротстављених) служби.

³³ Према једном другом извору ову шифру је за веома кратко време „разбио“ Вили Тат. (*Willy Tat*)

³⁴ У пракси се често може чути прича о „мајци“ свих бомби. То је бомба код које је изражен нарочито бласт ефекат. Као последица њене експлозије буквално у ширем кругу, буде све „збрисано“ са лица земље. Напомињемо да ова бомба нема ефекат радијације

³⁵ „Топ“ који емитује инфразвук фреквенције до око 20 Hz и у резонанцији са људским организмом изазива пуцање људских органа и, разуме се, као последицу унутрашње крварење.

³⁶ На најподмуклији начин убијани северноамерички индијанци. Болесним па и здравим (Индијанцима) давали су покриваче од њихових умрлих, посебно од великих богиња. У освајању Јужне Америке у име шпанске краљице, шпански конквистадори усмртили су заразним болестима вишеструко више домородаца него „огњем и мачем“.

³⁷ Колоквијално, назив за 1. светски рат обзиром на обим рата: територију обухваћеном ратом, бројем људи директно укључених у борбена дејства, материјалну штету, број страдалих итд. Иначе сад актуелни Папа Фрањо, 2024. година, тврди да се човечанство налази у сред 3. светског рата!!!

³⁸ Грубом рачуницом дође се до броја 200 ратова од 1945 до текуће године [Тоф98].

³⁹ Може се вршити пређење са вуковима кад у стаду оваца убијају без потребе и мере.

⁴⁰ Римљани су, после пораза у прва два рата, победивши у 3. пунском рату тадашњу Картагину, сада Тунис, преорали сву плодну земљу у Картагини и засули је сољу да никад више не рађа. Отуда у музејима у Тунису не може да се види ни један артефакт који би подсећао на претходну државу.

Астеци, Инке⁴¹... Кубертенова олимпијска узречица „*Citius, Altius, Fortius*“ у потпуности се може применити на оружје. Као у споменутом Верновом роману „Пут на Месец“.

Један субјекат прави топ чија граната треба да пробије оклоп сваког брода, а други, разуме се, оклоп који не може пробити ниједна граната. И тако у недоглед. Актуелни председник Француске Макрон [мај, 2024] каже „спремајмо се за рат да би сачували мир...“ Трка у наоружању не јењава. Појачава се по количинама и убитачности. Поред силоса са ракетама носачима нуклеарних⁴² бојевих глава круже возови, да заварају траг, са таквим истим ракетама.

Највеће војне силе непрестано траже начине да остану испред конкуренције како би очувале свој статус и имале поуздана средства одвраћања. Иако је нуклеарно оружје и даље најмоћније средство за одржавање мира (с обзиром на то да је страх од нуклеарне катастрофе вероватно спречио ескалацију током Хладног рата), војске широм света непрекидно раде на развоју нових технологија. Будућност ратовања је у вештачкој интелигенцији (ВИ) и примени смртоносних робота. Традиционално, ратовање је обухватало четири области: копнено, поморско, ваздушно и, са напретком технологије, свемирско ратовање. Сада, уз нова технолошка достигнућа, отворила се пета димензија ратовања, информатичко-кибернетичко ратовање. Очекује се да ће овај вид ратовања постати тренд у будућности, а поред хакерских јединица које већ постоје, користиће и вештачку интелигенцију и роботизоване војне снаге.

У дубоком океанском подморју, у гробној тишини, „ћуте“ подморнице са већ нанишањеним циљевима. Или „врлудају“ светским морима... Само се чека притисак на дугме да би Планета нестала у пламену неке нове звезде. Не би било победника. Ако би неко и „победио“ то би била „Пирова“ победа. Са великом вероватноћом за очекивати је да тако нагомилано оружје „проговори“. У првој сцени драме Антона Павловића Чехова, пушка на зиду сигурно ће запуцати до краја представе. Тенк Т-34 и „Каћуша“. Увођењем у борбени поредак тенка „Т-34“ и вишецевног бацача ракета „Каћуша“ Совјети су изузетно повећали ватрену моћ⁴³. Није могло да се не осети на фронту.

Заливски рат или рат у Персијском заливу је најчешће име за сукоб Ирака са западним земљама. Ова имена су користила већина познатих новинара и историчара у САД. Сукоб је такође познат Американцима као Операције Пустински штит и Пустинска олуја, а Британцима као Операција Гренби.

ПРЕДРАСУДЕ У ВЕЗИ СА ВИ

Нема проблема који ВИ не може решити!? У математици је познато да постоји 9⁴⁴, доказано нерешивих проблема. Алан Тјуринг дефинисао је идеалистички концепт рачунара: рачунар са бесконачном меморијом и брзином рада. Овакав рачунар не постоји – нити ће постојати. Према томе биће нерешивих проблема. И ако се нађемо у ситуацији, колико год имали „јаку“ ВИ ако, на пример, „пробијамо“ непријатељску шифру у року „ко зна кад“, та ВИ није испунила своју мисију.

ВИ стално учи. Да ли је у стању да се „носи“ са феноменом невероватних и непредвидљивих догађаја [Тал2016]. ¹Црни лабуд говори о појавама за које се сматра да су крајње неочекиване, али се ипак дешавају

⁴¹ У бомбардовању Београда 6. априла 1941. страдала је Национална библиотека Србије – никад обновљена.

⁴² Лаици и „не лаици“ често не праве разлику између АТОМСКЕ и НУКЛЕАРНЕ (хидрогенске, термонуклеарне бомбе). Атомска бомба „функционише“ на бази фисије атома, а нуклеарна на бази фузије (атома). Шта више атомска бомба служи као „упаљач“ нуклеарној. Није наодмет напоменути да се искуство са нуклеарном бомбом примењује у производњи електричне енергије.

⁴³ Ваља напоменути да су совјетске фабрике за производњу наоружања углавном биле смештене иза Урала, у азијском делу СССР-а.

⁴⁴ Било је десет. Нуђена је награда од милион долара за решавање једног од проблема. Један је решен.

и често доносе тектонске⁴⁵ промене. Иако је у природи људи да искуствима минулих догађаја придају значај тражећи „шаблон“ и очекујући да ће се по њему одвијати будућност, људску историју најчешће обликује снажан утицај догађаја за које нам прошлост није могла пружити путоказ.

ВИ - рачунари су извор свих зала и невоља по људски род. Ово је изјава ординарних дилетаната коју је беспредметно дискутовати.

ВИ ће се окренути против свог „Творца“. ВИ ће сигурно једног дана закључити да се Творци међусобно убијају, без мере и потребе, или само њима (Творцима) знаног разлога. ВИ ће једноставно закључити да и њу може снаћи таква невоља те да треба да предузму мере да до тога не дође, односно да ВИ побије своје Творце.

Вештачка интелигенција има значајан потенцијал да трансформише савремено ратовање, али истовремено доноси изазове који захтевају пажљиво разматрање и регулисање. Потенцијали вештачке интелигенције у ратовању:

Аутономни системи: ВИ се користи за управљање аутономним возилима, као што су дронови и роботи, који могу обављати мисије извиђања, надзора, и напада без директног учешћа људи, смањујући ризик за војне трупе.

- Анализа података: ВИ може брзо анализирати велике количине података, омогућавајући брже доношење одлука на бојном пољу. Ово укључује идентификацију образаца у комуникацијама противника или предвиђање њихових потеза.
- Кибернетичка безбедност: ВИ се користи за заштиту војних система од сајбер напада, као и за откривање и реаговање на потенцијалне претње у реалном времену.
- Симулације и тренинг: ВИ омогућава симулацију ратних сценарија и тренинг војних трупа кроз реалистичне виртуелне околине, побољшавајући припремљеност и стратегије.
- Конкретно, симулација експлозије нуклеарне бомбе.

Ограничења вештачке интелигенције у ратовању:

Етика и правни проблеми: Коришћење аутономних оружја поставља етичка питања о одговорности за акције које ВИ предузима, као и потенцијалне последице грешака у одлучивању.

- Технолошка ограничења: ВИ системи се могу суочити с техничким проблемима, као што су кварови или хаковање, што може довести до непредвидивих исхода у критичним ситуацијама.
- Зависност од података: ВИ стално учи и зависи од тачних и обимних података за ефикасно функционисање. Недостатак квалитетних података може ограничити способност ВИ да доноси исправне одлуке.
- Капацитет адаптације: Иако ВИ може брзо анализирати податке, њена способност адаптације у сложеним, динамичним ситуацијама још увек је ограничена у поређењу са људским инстинктом и интуицијом.

ОПШТЕ КОНТРАВЕРЗЕ ТЕНДЕНЦИЈЕ У ПРИМЕНИ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ (ВИ)

Тенденције у развоју ВИ су да се замене „људски експерти“. При томе, тежи се да се достигну следеће карактеристике „људских“ експерата:

- препознавање и дефинисање проблема
- решавање проблема реално и брзо
- објашњење решења
- учење на основу искуства
- реструктурирање знања

- измена правила
- одређивање приоритета
- умањење значаја неког проблема

Експертни систем (ЕС) поступа или се понаша као експерт у одређеном делокругу рада. Концептуални модел ВИ укључује неколико кључних компоненти ВИ од којих ћемо се бавити само са ЕС

ЕС – дефиниција: рачунарски програм који користи знање и методе расуђивања

На паради 09. маја 2024. у поводу дана победе над фашизмом, председник Руске федерације изјави: „Руске стратешке нуклеарне снаге су увек спремне за борбу, али ћемо све учинити да не дође до глобалног сукоба...“.

Зашто смо почели текст са ратовима? Зато што је рат као најсуровија људска активност најбоља провера успешности неког друштвеног система где се пропусти плаћају људским животима. Е да би се успело треба нам мудрост, а она се темељи на знању, а оно, опет – на информацијама. Не било каквим него релевантним, потпуним, тачним, прецизним... итд. И ако су те информације обрађене – додат им је нови квалитет, тада онај који их поседује одржава информациону супериорност. ВИ анализира велике количине података из различитих извора (сателити, сензори, обавештајни извештаји) како би идентификовала обрасце и донела информисане одлуке. ВИ из угла предиктивне аналитике може предвидети кретање противничких трупа или могуће нападе, омогућавајући проактивне стратегије. ВИ алати детектују и неутрализују сајбер претње у реалном времену, штитећи критичну војну инфраструктуру. Напредни ВИ системи користе се за извођење софистицираних сајбер напада који могу ометати или уништити противничке системе. ВИ користи симулације за тренинг војника, омогућавајући реалистичне вежбе у контролисаним окружењима, пратећи и анализирајући перформансе током обуке како би унапредила стратегије и обуку трупа. Вештачка интелигенција се све више користи у савременим ратним сукобима, што значајно мења начин и тактику ратовања. Један од најпознатијих система је израелски систем "Јеванђеље," који може брзо обрадити велику количину података и пружити подршку војницима током борби.

Ако је рат некада био превише значајан да би био препуштен само генералима, данас је превише значајан да би био препуштен незналицама – носили они униформу или не.⁴⁶

Велики Sun Tzu Wu (Сун Цу 544-496. године п.н.е.) каже: Уколико познајеш свог непријатеља и уколико познајеш самога себе – не треба да се плашиш резултата стотине битака. Неке ћеш битке добити, а неке изгубити. Ако познајеш само себе све ћеш битке изгубити.

Квалитетна одлука је попут добро тајмираног налета сокола који му омогућава да удари и уништи његову жртву.

Вештачка интелигенција (ВИ) је постепено постајала значајан фактор у војним стратегијама и операцијама. Њена улога у ратовима се развијала кроз различите историјске фазе, пратећи развој технологије и променљиве војне потребе. Почетком 20. века, развој технологије попут радара и енкрипцијских уређаја, као што је Енигма током Другог светског рата, означио је рану примену аутоматске обраде података за војне сврхе. Иако нису биле вештачка интелигенција у данашњем смислу, ове технологије су омогућиле брже прикупљање и анализу података. Прве аутоматизоване системе за контролу ватрене моћи и вођење пројектила развијале су војне силе како би побољшале тачност и ефикасност оружја. Током Хладног рата, компјутери су коришћени за симулације нуклеарних напада и одбране, омогућавајући развој сложених стратегија без потребе за стварним сукобом. Основни концепти вештачке интелигенције развијали су се у војним лабораторијама, као што су експертски системи за доношење одлука и анализу података. Почетком 21. века, дронови су постали кључни алат за надзор и нападе без ризика по људске животе, често управљани софистицираним ВИ системима. Паметна

⁴⁶ Педесетих година прошлог века британски премијер Винстон Черчил је признао да су математичари – инжењери одлучили судбину 2. светског рата. „Савезници“ су победили и/или рат се завршио пре него иначе.

муниција је оружје које користе ВИ за прецизно навођење и детекцију циљева смањујући колатералну штету и повећавајући ефикасност војних операција.

Иако ВИ доноси значајне предности, и даље постоје изазови у погледу поузданости и отпорности на саботаже или кварове. Раст употребе ВИ може довести до прекомерне зависности од технологије, што потенцијално може бити искоришћено у ратним сукобима. Због тога постоји оправдана забринутост у вези моралности коришћења вештачке интелигенције за потенцијална убијања људи.

КАРАКТЕРИСТИКЕ – СИСТЕМИ САВРЕМЕНОГ ТЕНКА

Развој аутономних система за ратовање доноси значајна побољшања у облику наоружања, омогућавајући веће прецизности и ефикасности. Бројни ратови, технолошки напредак, имали су за последицу усавршавање оклопних борбених средстава (читај: тенкова) до мере упоређивања цене њихове тежине са ценом злата. Сасвим оправдано и разумљиво ако утврдимо карактеристике савремених тенкова. Атрибути савременог тенка.

- Људство – спремност за борбу.
- Врста тенка – произвођач .
- Активно-реактивни оклоп.
- Радио примопредајник.
- СУВ (**систем** управљања ватром).
- Систем за навигацију: GPS SYSTEM, ГЛОНАС или GALILEO.
- Аутоматски системи за пуњење муницијом.
- Стање и потрошња горива.
- Подразумева се познавање стања противничких снага,
- Простор са аспекта тенкопроходности,
- Аутоматски систем за гашење пожара.
- Временски услови...

Командни тенк мора да поседује све понаособ оно што имају и остали тенкови и плус планшету путем које прати стање његове јединице. Сходно томе доноси одлуке.

Ко је крив?

Једна вест, објављена у јавним гласилима (ТВ, новине) 16.05.2024. Посебно ме је атрактивност, интригантност, теме, захтевала је да текст проширимо – започнемо управо како стоји у наслову.

Пет израелских војника је убијено, а још седам је рањено, од којих тројица тешко, у Џабалији на северу Газе у среду када је израелски тенк ка њима испалио гранате после погрешне процене да су у питању непријатељске снаге, саопштила је данас израелска војска⁴⁷

Тешко је за поверовати да се нешто овако догодило у израелској војсци. Наме, ради се о једној од најсофистициранијих (ако не најсофистициранијом) армијом на свету, са немерљивим борбеним исуством.

⁴⁷ Званично Израелска војска зове се „Израелске одбрамбене снаге“.

Према прелиминарној истрази ИДФ-а, тенк који је дејствовао заједно са падобранцима у логору Џабалија испалио је две гранате на зграду у којој су се у 19 сати по локалном времену налазили војници, преноси Тајмс оф Израел.

Ово није једини пример. Не ретко се дешавало (дешава) да се сопствене снаге прогласе циљем, да се подјарме, и изазову више жеље за борбом.

Са познатим подацима ЕКСПЕРТНИ48 систем може да сугерише команди тенковске јединице, шта му је чинити.

Развој ЕС реализују експерти из одређене области, појединац или група, који имају знање које ће предати ЕС, затим инжењер знања – лице које је обучено и/или има искуство у дизајнирању, развоју, одржавању ЕС.

Може само да се замисли колико је интелектуалног напора уложено да се развије овако сложени систем. У правилу сложенији системи имају нижи ниво поузданости.

„ПАМЕТНО“ НАОРУЖАЊЕ

Под „паметним“ наоружањем подразумевају се оружја која дејствују по циљевима, делимично вођеним од стране оператера и/или „самостално“ по испаливању на унапред дефинисани циљ.

ДРОН (*Unmanned aerial vehicle, UAV*) или engl. — „*trut*“. Трут је беспилотна летилица (БПЛ) је са непрекидном комуникационом и информатичком везом, без потребе за људском посадом. Оне обављају различите задатке за потребе војске и у домену цивилног сектора / комерцијалне потребе. Иако се БПЛ углавном користи у војсци, са њом се могу обављати и научне мисије, задаци јавне безбедности, комерцијални послови, као и пренос визуелних података из области катастрофа, подаци за карте, градњу комуникационих

релеја, тражење и спашавање, контрола саобраћаја...

КРСТАРЕЋА РАКЕТА

Крстарећа ракета је вођена летилица са бојевом главом велике количине експлозива. Погоњена је млазним мотором, у већини случајева турбомлазним. Користи се за уништавање циљева на копну и мору. У њој је уграђена велика бојева глава, у склопу структуре трупа. Великог је долета и прецизности погађања. Модерне крстареће ракете могу да се крећу надзвучним или високим подзвучним брзинама, са аутономном навигацијом и управљањем, могу да лете на путањи изузетно мале висине.

1999. година

Година 1999. била је изузетно важна за југословенску информатику. Као, у готово свим информационалним системима, диљем Планете кад је у питању датумски податак, сви или готово сви, због

⁴⁸ Пажљиви читалац приметитиће да је у чланку, поред осталих, тежишно обрађиван пример екпертног система.

хронично недостајућих простора у/на медијима тај податак је записиван у форми DDMMGG. Шта радити? Појавила су се разна решења. Независна, или тзв. “независна”, Гартнер група процењивала је да ће решење овог проблема, у међувремену “крштен” као “Y2K,” коштати Планету реда величине неколико милијарди долара. Ко није умео да се снађе, реши проблем сопственим снагама – платио је.

Други, мучан, догађај је бомбардовање СР Југославије... Први пут у историји НАТО пакта. Али о томе други пут.

ЗАКЉУЧАК

Вештачка интелигенција значајно обликује будућност ратовања у 21. веку. Њена способност да унапреди ефикасност, смањи ризик за људске животе, и омогући софистициране анализе чини је незамењивим алатом у модерном војном арсеналу. Међутим, са великом моћи долази и одговорност, те је кључно да државе и међународне организације пажљиво размотре етичка и правна питања која се јављају са растућом применом ВИ у ратовању.

Ипак, још на крају, треба додати да ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА НИЈЕ ЧАРОБНИ ШТАПИЋ, који ће да реши све решиве проблеме, па и у рату.

ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ОБРАЗОВАНИЕТО СЕРИОЗНА ЗАКАНА ИЛИ СОЈУЗНИК-АНАЛИЗА НА ЛИТЕРАТУРА

UDK 37:004.8(091)

М-р Фроска Смилкова

ООУ Маршал Тито с.Муртино,Струмица,Р.С.Македонија
froskasmilkova@yahoo.com

АПСТРАКТ

Вештачката интелигенција е моќна технологија. Таа веќе го менува нашиот начин на стекнување знаења од областа на комуникацијата, заедничкото живеење и светот на бизнисот, а во нашите животи е присутна подолго и повеќе отколку што сме самите свесни за тоа. Да се даде единствена дефиниција за вештачката интелигенција не е едноставно бидејќи генерира широк спектар на асоцијации и емоции, а терминот интелигенција сугерира ниво на сложеност што до сега првенствено се поврзуваше со луѓето. Поради зголемената побарувачка за развој на нови вештини, вештачката интелигенција ќе стане неизбежен фактор за успешно воспитување и образование, што дава потенцијал за развој на доживотни лични ментори и партнери за учење за поединци, а што е особено важно за доживотното учење, генерално. Вештачката интелигенција се применува во образовните институции на различни начини, како што се автоматизација на административните процеси и задачи, развојот на наставните програми и едукативни материјали и заради подобрување на наставата и олеснување на процесот на учење.

Клучни зборови: едукација, вештачка интелигенција, знаење, воспитание и образование

ABSTRACT

Artificial intelligence is a powerful technology. It is already changing our way of acquiring knowledge in the field of communication, living together and the world of business and it has been present in our lives longer and more than we ourselves are aware of it. Giving a single definition of artificial intelligence is not simple because it generates a wide range of associations and emotions and the term intelligence suggests a level of complexity that until now has primarily been associated with humans. Due to the increasing demand for the development of new skills, artificial intelligence will become an investable factor for successful upbringing and education, which gives the potential to develop lifelong personal mentors and learning partners for individuals and what is especially important for lifelong learning in general. Artificial intelligence is applied in educational institutions in various ways, such as the automation of administrative processes and tasks, the development of curricula and educational materials and for the purpose of improving teaching and facilitating the learning process. Key words: education, artificial intelligence, knowledge, upbringing education.

ВОВЕД

Вештачката интелигенција е шири со алармантна брзина и се користи за различни задачи, на различни начини и со различни цели (Tahiru, 2021): во напредни онлајн пребарувачи (на пр. Google Search), системи за препораки (на пр. YouTube), разбирање човечки говор (на пр. Siri и Alexa), создавање подкасти (на пр. Scriberpod), парфемии (на пр. Philyra и Carto), музика (на пр. Holly+), уметнички дела (на пр. Midjourney), инфлуенсери (на пр. Noonoouri и Miquela Sousa), возење автономни автомобили (на пр. Waymo), паметни згради, паметни градови (на пр. Neom, Floating City, Smart Forest City, The Orbit, Telosa), колаборативни работи (на пр. Yuki и Sophia), одредување на медицинска дијагноза, навремено откривање на срцев удар или предвидување на несакани ефекти при земање комбинирани лекови (Hamisch, Kruschel, 2019), решавање на научни проблеми (на пр. AlphaFold).

Терминот вештачка интелигенција првпат беше употребен од Џон Мекрти во 1956 година, иако размислувањето за тоа дали машините навистина можат да размислуваат започна многу порано. Во 1945 година, Ваневар Буш во своето дело *As We May Think* предложи систем кој го подобрува сопственото знаење и разбирање на човекот, а во 1950 година Алан Туринг го напишал делото *Computing Machinery and Intelligence*, во кое ја претставил идејата дека машините можат да симулираат човечки суштества и да имаат способност да размислуваат и прават интелигентни работи како што се играње шах (Cope, Kalantsiz, Searsmith, 2021; Smith, Yang, 2006).

Поновата литература нуди различни дефиниции. Вештачката интелигенција е „способност на машините да се прилагодат на нови ситуации, да се справуваат со нови ситуации, да решаваат проблеми, да одговараат на прашања, да планираат и извршуваат разни други задачи кои бараат одредено ниво на интелигенција видливо само кај луѓето“ (Coppin, 2004, стр. 4); системот се нарекува интелигентен ако може самостојно и ефикасно да решава проблеми, а нивото на интелигенција зависи од нивото на автономија, нивото на сложеност на проблемот и нивото на ефикасност на процесот на решавање проблеми (Hamisch, Kruschel, 2019); „проучување на однесувањето на интелигенцијата кај луѓето, животните и машините и напорите да се трансформира таквото однесување во артефакти, како што се компјутерите и технологиите поврзани со компјутери“ (Whitby, 2008, стр. 1); „машини кои имаат способност да го приближат човековото однесување“ (Шарма, Кавачи и Бозкурт, 2019, стр. 1); способноста на компјутерите и машините да го имитираат човечкото сознание и акција (Wartman, Combs, 2018).

Овие и други дефиниции сугерираат дека клучна карактеристика на вештачката интелигенција е „способноста на машината да демонстрира одредено ниво на интелигенција и да извршува широк опсег на функции и задачи кои бараат човечки способности како што се учење, донесување одлуки и прилагодување кон опкружувањето“ (Chen, Chen, Lin, 2020, стр. 75).

Влијанието на вештачката интелигенција врз сите потсистеми на општеството, кое во моментот го предвидуваат многу експерти, најверојатно ќе предизвика фундаментални промени во образовните институции и образованието воопшто, па затоа е важно да се разгледа динамиката и димензиите ќе се случува ова. Затоа вештачката интелигенција се дефинира и во однос на образовниот сектор, па така, Покривцакова (2019, стр. 138) истакнува дека вештачката интелигенција е:

„...резултат на повеќедецениско истражување кое ги обединува дизајнерите на системите, научниците кои се занимаваат со податоци, дизајнерите на производи, статистичари, лингвисти, когнитивни научници, психолози, експерти за образование и други кои се фокусирани на развој на образовните системи со одредено ниво на интелигенција и способност за извршување на различни задачи, вклучувајќи помагање на наставниците и поддршка на учениците во подобрувањето на нивното знаење и флексибилните вештини во согласност со светот кој постојано се менува“.

1. ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ОБРАЗОВАНИЕТО

Примената на технологијата во образованието датира од појавата на првата генерација на компјутери (Schindler et al., 2017). Претходниците на примената на вештачката интелигенција во образованието може да се најдат во работата на психолозите Сидни Преси и Б. Ф. Скинер (Holmes, Bialik, Fadel, 2019).

Преси (1950 година, според Holmes, Bialik, Fadel, 2019) сметал дека е неопходна непосредна повратна информација за тестовите да го поддржат учењето, што не е можно кога тие се пополнуваат рачно; потребен е уред кој веднаш ќе го информира ученикот за точноста на неговиот одговор на прашањето, а потоа ќе го доведе до вистинскиот одговор. Во 1958 година, Скинер дизајнирал машина за подучување, за која тврдел дека делувала како личен учител, но иако во извесна смисла била чувствителна на поединечни ученици, таа не се сметала за адаптивна (Holmes, Bialik, Fadel, 2019).

Во раните 1950-ти, Гордон Паск ја разви веројатно првата адаптивна наставна машина SAKI (self-adaptive keyboard instructor), која ги приспособи задачите на индивидуалните перформанси на учениците. Во следните години, фокусот се префрли од адаптивно учење на настава со помош на компјутер (computer-aided instruction - CAI). Во 1960-тите и 1970-тите беа изградени многу CAI системи, меѓу кои највлијателни примери се PLATO, системот на Универзитетот во Стенфорд и системите IBM и TICCIT.

PLATO (programmed logic for automatic teaching operations) беше развиена на Универзитетот во Илиноис, а на централниот главен компјутер преку далечински терминали, до илјада студенти кои работевеа во исто време обезбедија пристап до стандардни наставни материјали, од кои некои беа интерактивни. Системот е исто така познат по тоа што е првиот што вовеве многу алатки и пристапи кон образовната технологија кои сè уште се вообичаени денес, како што се форуми за корисници, е-пошта, размена на инстант пораки, споделување на далечински екран и игри со повеќе играчи (Holmes, Bialik, Fadel, 2019).

Универзитетот Стенфорд и IBM развија компјутерски потпомогнат наставен систем кој стана достапен преку далечински терминали за неколку локални основни училишта. Системот вклучуваше линеарна презентација на наставни материјали по математика и јазична уметност, заедно со вежби.

TICCIT (time-shared interactive computer controlled information television) беше развиена од Универзитетот Бригам Јанг и се користеше за предавање математика, хемија, физика, англиски и разни јазични курсеви за бруцоши (Holmes, Bialik, Fadel, 2019).

Сепак, поради цената и достапноста на универзитетските мејнфрејмови, само мал број CAI системи се широко прифатени. Промената дојде со појавата на персоналните компјутери во 1980-тите. Иако немаа приспособливост, CAI системите кои се однесуваат на сите аспекти на учењето почнаа да стануваат широко користени во училиштата, универзитетите и домовите.

Редоследот на темите, дадените информации и одговорот на системот на активностите на учениците беа однапред определени и исти за секој ученик, игнорирајќи го нивниот успех, недоразбирања и индивидуални интереси и на тој начин спречувајќи го нивното потенцијално учење (Holmes, Bialik, Fadel, 2019).

Прашањето за приспособливост кон потребите на поединечни ученици и корисноста од примената на техниките од вештачката интелигенција се занимаваа помал број истражувачи, меѓу нив Џон Селф (1974) и Вилијам Кленси (1983).

Првата имплементација на техниките на вештачка интелигенција во наставата со помош на компјутер обично му се припишува на Хаиме Карбонело, кој во својата докторска дисертација во 1970 година го претстави системот наречен SCHOLAR, првиот пример на она што денес се нарекува интелигентен наставен систем.

Меѓу најчестите и најдолготрајните примени на вештачката интелигенција во образованието се интелигентните системи за туторство кои обезбедуваат инструкции чекор-по-чекор, индивидуализирани

за секој ученик, за теми од добро дефинирани, структурирани предмети како што се математика или физика (Alkhatlan, Kalita, 2018).

Интелигентниот систем за туторство се потпира на предметната и педагошката експертиза, ги следи недоразбирањата на учениците и успехите на секој ученик и го одредува оптималниот пат, чекор по чекор, преку материјали за учење и активности. Како што ученикот напредува, системот автоматски го прилагодува нивото на тежина и дава совети или насоки за ученикот да може успешно да ја совлада дадената тема (Holmes, Bialik, Fadel, 2019).

Анализата на научни трудови за примена на вештачката интелигенција во образованието, спроведена од Чен, Чен и Лин (2020), покажа дека таа се применува во образовните институции на различни начини, автоматизација на административните процеси и задачи, развојот на наставните програми, материјали за учење и подобрување на наставата и олеснување на процесот на учење.

Објавените резултати покажуваат дека употребата на вештачка интелигенција ја подобрила ефикасноста во извршувањето на административните задачи (на пр. преглед на работата на учениците, оценување и давање повратни информации).

Технологиите како што се виртуелната реалност, онлајн платформите, роботиката, видео конференциите, аудиовизуелните датотеки и 3Д-технологијата го олеснуваат процесот на учење за учениците. Наставниците кои користат вештачка интелигенција се поефикасни и поуспешни, а учениците имаат персонализирано и побогато учење или образовно искуство.

Други автори дошле до слични наоди (Chassignol, et al., 2018) и наведуваат дека вештачката интелигенција во образованието се применува во различни области како што се развој на наставни програми, персонализација на едукативни материјали, наставни методи, оценување и комуникација меѓу наставниците и учениците. Вештачката интелигенција во образованието има добиено форма на адаптивни системи за учење, интелигентни наставни системи и други системи кои го подобруваат квалитетот на административните процеси, упатства и учење, исто така наведуваат и Шарма и соработниците (2019).

Соодветно на тоа, Покривцакова (2019) забележа дека вештачката интелигенција во образованието има форма на интелигентни системи со адаптивни способности, што и овозможува да ги извршува задачите што ги извршуваат наставниците, а истовремено да ги подобрува искуствата во учењето на учениците преку предавање и прилагодување на учењето на нивните очекувања и потреби.

Влијанието на вештачката интелигенција во образованието, според други автори (Chassignol, et al., 2018), може да се забележи во администрацијата, наставата и учењето.

Во табела 1 се наведени функциите што вештачката интелигенција може да ги извршува во овие три области.

Табела 1. Список на функции кои вештачката интелигенција може да ги извршува во образованието

| | Список на функции кои вештачката интелигенција може да ги извршува во образованието |
|----------------|--|
| Администрација | <ul style="list-style-type: none"> • Вештачката интелигенција ги извршува административните задачи како што се оценување на испитите и обезбедување навремена повратна информација побрзо од наставниците. • Ги идентификува стилите и преференциите на учење на секој ученик, помагајќи му да изградат персонализиран план за учење. • Им помага на наставниците при донесување одлуки. |
| Настава | <ul style="list-style-type: none"> • Предвидува колку успешно ученикот ги надминува очекувањата во наставните задачи и вежби и ги предвидува изгледите за напуштање на училиштето. • Ги анализира наставните програми и наставните материјали за да предложи приспособена содржина. • Овозможува настава надвор од училницата и различни когнитивни процеси на повисоки нивоа, поддржувајќи ја соработката. • Ги прилагодува наставните методи за секој ученик врз основа на неговите лични податоци. • Им помага на наставниците да креираат персонализирани планови за учење за секој ученик. |
| Учење | <ul style="list-style-type: none"> • Ги открива предизвиците со кои се среќаваат учениците во учењето и ги решава во рана фаза од образованието. • Ги прилагодува наставните содржини на секој ученик. • Го предвидува патот на кариерата. • Го детектира нивото на учење и применува интелигентни адаптивни интервенции. |

Извор: Chen, Chen, Lin, 2020, стр. 77.

Важен начин на користење на вештачката интелигенција во олеснувањето на учењето е адаптацијата и персонализацијата на наставните програми и содржините во согласност со потребите, способностите и можностите на учениците (Mikropoulos, Natsis, 2011). Ваквиот начин на работа фрла сенка врз традиционалната работа на часовите бидејќи примената на вештачката интелигенција им овозможува на учениците попријатно и партиципативно и искусвено учење, што го подобрува нивното стекнување и задржување на информации (Mikropoulos, Natsis, 2011; Pokrivcakova, 2019; Wartman, Combs, 2018) и го поттикнува колаборативното учење (Kahraman, Sagioglu, Colak, 2010).

Употребата на симулации и интелигентни системи за таторство поттикнува „длабинско“ учење (Sharma et al., 2019), а виртуелната реалност стимулира позитивни искуства за учење (Mikropoulos, Natsis, 2011). Сепак, некои студии ги истакнуваат можните штетни ефекти на вештачката интелигенција врз учењето.

Така, Кроу, ЛаПјер и Кебричи (2017) наведуваат дека вештачката интелигенција може да поттикне нечесност и да го загрози академскиот интегритет бидејќи им олеснува или им овозможува на учениците користење на еден вид „фабрика“ на трудови (paper mills) и страници или платформи за измена и парафразирања (churning) на трудови. Бидејќи не постои консензус за придобивките или штетите од вештачката интелигенција, гласовите кои зборуваат за придобивките од истата за учење не се

занемарливи, бидејќи придобивките ги надминуваат предизвиците (D'Mello et al., 2010; Rowe et al., 2011).

Примената на вештачката интелигенција во администрацијата и управувањето им овозможува на наставниците поефикасно да ги извршуваат своите административни задачи како што се оценувањето и давањето на повратни информации за учениците (на пример, програмите AIWBE, Grammarly, Esee, PaperRater и Turnitin), за да можат да се фокусираат на нивната основна задача - наставата, дисеминација на наставните содржини и едукативни материјали во согласност со институционалната и националната наставна програма (Chassignol et al., 2018; Sharma et al., 2019).

Примената на вештачката интелигенција во наставата е особено важна бидејќи ја подобрува ефикасноста и квалитетот на работата на наставниците (Chen, Chen i Lin, 2020; Roll i Wylie, 2016).

2. ПРИМЕНА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ОБРАЗОВАНИЕТО

Вештачката интелигенција и нејзината примена во образованието (повторно) се најде во центарот на медиумското и стручното (експертско) внимание на крајот на 2022 година, откако OpenAI го објави на јавноста системот за вештачка интелигенција ChatGPT. Системот овозможува длабинско учење преку одговори кои се најблиски до оние што би ги дал човекот. Со оглед на тоа што има големо количество податоци, системот покажа импресивни резултати и може да генерира реални и креативни одговори, да пишува компјутерски програми, научни трудови и слично, од која било област. Токму ова последното, пишувањето (научни) трудови, предизвика голема дебата во образовните кругови поради стравувањата од плагијат и мамење на испити.

Истражувањето спроведено на 4.497 студенти на Универзитетот Стенфорд покажа дека 17% од студентите користеле ChatGPT кога ги подготвувале „своите“ завршни задачи и испити во есенскиот семестар (Cu, Hochman, 2023). Кога авторите на овој труд ги прашале студентите по педагогија, на часовите во јануари 2023 година, дали користеле ChatGPT, повеќето од нив дури и не слушнале за системот, а оние што слушнале рекоа дека сè уште не го користеле. Слични полемики имало и во 1845 година кога Џон Кларк ја измислил Еурека, машина за создавање на хексаметарски латински стихови. Машината била тестирана од страна на специјална комисија составена од државните училишта, загрижена дека вежбите по латински јазик, сега би биле полесни за решавање.

Со намера да го потврдиме неговото функционирање, ќе биде наведено искуството од користењето на овој систем и „мислењето“ на ChatGPT за влијанието на вештачката интелигенција врз образованието (во списокот на користена литература референцата е наведена во формат препорачан од самиот ChatGPT).

ChatGPT (Assistant, 2024) наведува дека вештачката интелигенција може многу да влијае на образованието, и во начинот на кој се испорачува и прима - во иднина, онлајн и личното учење веројатно ќе се комбинираат, виртуелната и проширената реалност сè повеќе ќе се применуваат во наставата, виртуелни тутори (наставници) или адаптивни системи за учење, поголем акцент ќе биде ставен на самонасоченото учење и индивидуалното образование. Вештачката интелигенција, исто така, ќе се користи за анализа на големи количини на податоци за да се идентификуваат моделите и трендовите кои можат да им помогнат на наставниците да разберат како учениците учат и кои стратегии за настава се најефективни. Може да се користи за автоматизирање на одредени административни задачи како што се оценување и давање повратни информации за задачите, ослободување на наставниците за други цели како што е обезбедување индивидуализирана поддршка за учениците.

Како можности за примена на вештачката интелигенција во образованието, ChatGPT (Assistant, 2024) го наведува индивидуалното учење (интелигентните наставни системи користат алгоритми за вештачка интелигенција за да се прилагодат на уникатните предности и слабости на секој ученик, обезбедувајќи

индивидуализирана повратна информација и поддршка), адаптивно тестирање (форма на оценување што користи алгоритми на вештачка интелигенција за да генерира приспособени тест-прашања засновани на тежината на прашањата на учениците и се прилагодува во реално време врз основа на одговорите на учениците, обезбедувајќи попрецизна проценка на нивното знаење и вештини) и јазичен превод (јазичните алатки за преведување со вештачка интелигенција може да се користат за преведување на едукативни материјали на различни јазици, правејќи ги достапни за пошироката публика).

Предностите од примената на вештачката интелигенција во образованието според ChatGPT (Assistant, 2024) се зголемениот ангажман и мотивација на учениците (персонализираното/индивидуалното учење и адаптивното тестирање може да го направат искуството за учење попривлекно и порелевантно за ученикот, што може да ја зголеми нивната мотивација за учење; едукативни игри и симулации од вештачката интелигенција може да го направат учењето поинтерактивно и позабавно); зголемена достапност за учениците со попреченост (помошните технологии овозможени од вештачката интелигенција, како што се алатките за конвертирање на текст во говор и говор во текст, може да ја зголемат достапноста за учениците со попреченост; овие алатки може да им помогнат на учениците со потешкотии во учењето, како што е дислексијата, или на оние кои се со телесен инвалидитет, како што се пречки во мобилноста, сè со цел за постигнување на подобар пристап и интеракција со образовните содржини); подобрена ефикасност и економичност (автоматизирање на одредени задачи и процеси како што се оценување на задачи и обезбедување на повратни информации; анализа на големи збирки податоци за да се идентификуваат моделите и трендовите, обезбедување важни сознанија за наставниците и администраторите).

Предизвиците за користење на вештачката интелигенција во образованието според ChatGPT (Assistant, 2024) се недостатокот на човечка интеракција и персонализирана поддршка (вештачката интелигенција може да обезбеди индивидуализирана повратна информација и поддршка, но не може да ја реплицира личната врска и човечката поддршка обезбедена од наставникот, што може да биде особено предизвик за учениците на кои им е потребна дополнителна поддршка или насоки во учењето); потенцијалот да се заменат наставниците (вештачката интелигенција може да им помогне на наставниците и да ја подобри нивната ефикасност, но не може целосно да ги реплицира/замени нивните знаења, експертиза и интерперсоналните вештини; вештачката интелигенција треба да служи за дополнување и подобрување на работата на наставниците, а не да има улога на нивна замена); етички размислувања (примената на вештачката интелигенција во образованието, исто така, покренува етички прашања како што се приватноста, пристрасноста и правичноста).

На прашањето дали може да ги замени наставниците, ChatGPT (Assistant, 2024) наведува дека вештачката интелигенција има способност да им помага (асистира) на наставниците на различни начини и да автоматизира одредени задачи, но малку е веројатно дека целосно ќе ги замени (барем во догледна иднина). Иако може да обезбеди персонализирана и насочена настава за учениците, вештачката интелигенција сепак е ограничена во нејзината способност да ја реплицира човечката интеракција и персонализација, на начин на кој што може тоа да го направи наставникот. Наставниците се обучени не само да им пренесуваат информации на учениците, туку и да ги мотивираат, инспирираат и да им даваат и емоционална поддршка. Можат и да го приспособат својот стил на подучување на потребите на поединечни, односно на одредени ученици и да одговори на нивните прашања и дилеми во реално време.

„Разговорот“ со ChatGPT беше пријатен и стимулирачки. Одговорите се интересни и поттикнуваат понатамошно и подлабоко истражување на темата. Системот не се заморува, пријателски е, а за поставките кои одземаат месеци читање на одредена литература, ChatGPT ги создаде одговорите за само неколку секунди. Горенаведените одговори на ChatGPT се конзистентни со неодамнешната литература, што ја наметнува потребата да се преиспита критичкото размислување што е бреднирано во наративот на политичарите и наставниците. Не е занемарливо ниту прашањето поврзано со плагијатот.

3. АНАЛИЗА НА ЕТИЧКИТЕ ПРЕДИЗВИЦИ ПРИ УПОТРЕБАТА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ОБРАЗОВАНИЕТО

Вештачката интелигенција во образованието не треба да се смета за одговор на сè. Како и секоја друга алатка, има бројни можности и предности, но и недостатоци и ризици. Нерегулираната и ирационална употреба на вештачката интелигенција може да доведе до етички, безбедносни, педагошки, психолошки и социолошки проблеми (Göçen, Aydemir, 2020). Еден од предизвиците е потребата од репозиционирање на наставниците и учениците, потребата од редизајнирање на постоечките наставни програми во образовните институции. Денешниот начин на учење може да се дефинира и како антропоцентричен хуманизам и неопходно е, соочени со претстојните реалности, да стане критички постхуманизам (Jandrić, 2017), што подразбира намалување на јазот помеѓу социо-хуманистичката содржина и знаењето.

Дебатите за тоа дали вештачката интелигенција ќе ги замени наставниците се разгорела во последните години (Felix, 2020; Göçen, Aydemir, 2020). Одредени автори (Manuyika et al., 2017), веруваат дека добрите наставници ќе продолжат да постојат и во иднина и преку наставата ќе ја поттикнуваат афективната интелигенција, креативноста и комуникацијата на учениците, а вештачката интелигенција и автоматизација ќе ги направат луѓето почовечки (more human). Хасески (2019) наведува дека употребата на вештачката интелигенција во образованието ќе го направи учењето поиндивидуализирано, ќе обезбеди ефективни искуства за учење, ќе им овозможи на учениците да ги откријат своите таленти и да ја подобрат нивната креативност и да го намали обемот на работа на наставниците. Други автори, пак, (Humble, Mozellus, 2019), сепак, не се толку оптимисти и гледаат опасност во пренесувањето на улогата на наставниците на компјутерите. Рол и Вали (2016, стр. 595) мислат слично, наведувајќи дека:

Можеби метафората за човечкиот учител е помината. Додека човечкиот учител често работи еден на еден, за ограничено време и во ограничени простори, интерактивните средини за учење можат да бидат заеднички, сеприсутни и преносливи. Едноставно кажано, вештачката интелигенција во образованието има уникатни способности кои човечките учители ги немаат, а следната генерација системи треба да ги искористат предностите на овие способности за да го поддржат учењето во секое време, каде било и од кој било.

Меѓутоа, во корист на неможноста за замена на наставникот, квалитетите на добар наставник се манифестираат со емпатија, бидејќи само наставникот може да се приклучи на внатрешниот емотивен свет на учениците со искрено одобрување, пофалби или невербално однесување и да ги инспирира да учат, создаваат и успеваат. Вештачката интелигенција нема способност да сочувствува, барем засега, и не го промовира целосно развојот на социјалните вештини кај учениците. Напротив, постои опасност вештачката интелигенција да придонесе за намалување на духовната и емоционалната сфера, односно „човечката природа во човечкото битие“ (Hanaba, Mysechko, Bloschchynskiy, 2020, стр. 55).

И покрај предизвиците и сомнежите, односно дилемите, реално е да се очекува дека поголемата употреба на вештачката интелигенција во образованието ќе влијае на трансформацијата на образовниот систем и на самиот образовен процес (Göçen, Aydemir, 2020), што ќе се манифестира, меѓу другото, со промена на карактеристиките и приоритетите во образованието. Забележано е дека паралелно со развојот на полето на вештачката интелигенција во образованието, се развиле и различни цели, теории и практики во образованието (Chi, Wylie, 2014; Nake, 1998). Иако нашироко се верува дека квалитетното образование бара активно учество на „човечки“ („живи“) наставници, се верува дека вештачката интелигенција ќе влијае на зголемувањето на квалитетот на образованието на сите нивоа, особено преку индивидуално адаптирано (персонализирано) образование (Chang, Lu, 2019; Grosz, Stone, 2018; Mohammed, Watson, 2019; Sekeroglu, Dimililer, Tuncal, 2019; Subrahmanyam, Swathi, 2018).

Вештачката интелигенција може да обезбеди соодветен пристап до образование за маргинализираните лица, лицата со попреченост, бегалците, лицата надвор од редовниот образовен систем, како и за сите оние кои живеат во изолирани заедници, т.н. нетрадиционални ученици (Pedro et al., 2019). Педро и соработниците (2019), го истакнуваат моделот на двоен учител – човечки учител и вештачка интелигенција, кои на учениците би им овозможиле персонализирано образование бидејќи наставниците би биле ослободени од рутинските и административните задачи, овозможувајќи им да се фокусираат на ученикот и комуникацијата еден на еден.

Речиси секоја постоечка комерцијална алатка за вештачка интелигенција дизајнирана ефективно да ги поддржува учениците отелотворува површен пристап кон наставата и учењето бидејќи обезбедува содржина што е прилагодена на достигнувањата на поединецот, со цел да се избегне неуспех. Со други

зборови, и покрај сугестиите за спротивното, пристапот е всушност бихејвиористички или инструктивен, кој го игнорира независното, базирано на проблеми и аналитичко учење, критичкото размислување, креативното решавање проблеми и другите форми на активност во процесот на учење и настава (Seo et al., 2021; Vogu, et al., 2018). Алатките кои ги користи вештачката интелигенција можат да им обезбедат на учениците брзи решенија за сложени проблеми, создавајќи зависност од решенијата генерирани од вештачката интелигенција без вклучување на посебен труд и критичко размислување. На долг рок, ова може да има негативно влијание врз академските перформанси на учениците бидејќи тие нема да можат да ги развиваат вештините за решавање на понапредни предизвици. Затоа, наставниците треба да создаваат такви средини за настава и учење со кои ќе ја поттикнуваат креативноста и иновативноста. Ова може да се постигне со примена на стратегиите за активно учење како што се кооперативни форми на работа, учење базирано на проблем и искусствено учење што ќе ги поттикне учениците да размислуваат критички и креативно.

Во овој контекст, почетното образование на наставниците станува сè позначајно, во кое нивните дидактички, педагошки и дигитални компетенции стануваат уште понеопходни. Пекингскиот консензус (UNESCO, 2019), првиот меѓународен консензус за вештачка интелигенција и образование, создаден како резултат на Меѓународната конференција за вештачка интелигенција и образование (во Пекинг, мај 2019 година), како една од препораките ја наведува потребата од зајакнување на наставата и наставниците во примената на вештачката интелигенција. Во контекст на образовните политики, треба динамично да се гледаат и дефинираат улогите на наставниците и нивните компетенции, да се зајакнат институциите за образование на наставниците и да се развијат соодветни програми за градење капацитети со цел да се подготват наставниците за ефективна работа во образовни средини богати во вештачката интелигенција (UNESCO, 2019).

Ризикот од пристрасност на податоците или алгоритамска пристрасност е силниот потенцијал на вештачката интелигенција да ги овековечи постоечките предрасуди и дискриминаторски обрасци (Crawford, Calo, 2016; Murphy, 2019). Алгоритмите за вештачка интелигенција се програмирани врз основа на постоечките податоци и обрасци достапни на „Веб“, кои содржат или може да содржат предрасуди кои одразуваат негативни стереотипи и предрасуди, што може негативно да влијае на академските достигнувања на учениците, особено на оние од маргинализираните групи. Затоа е важно да се развие писменост со вештачка интелигенција кај наставниците и учениците, што вклучува:

сеопфатно знаење за вештачката интелигенција, вклучувајќи го и она што вештачката интелигенција може и не може да го направи, и клучната улога што луѓето ја играат во сите достигнувања на вештачката интелигенција; вештини, вклучувајќи создавање и примена на вештачка интелигенција; вредности, вклучително и кога вештачката интелигенција е корисна и кога треба да се доведе во прашање (UNESCO, 2021, стр. 25).

Секоја технологија во образованието, особено вештачката интелигенција, генерира етички прашања. Употребата на вештачката интелигенција во образованието покренува и бројни етички и правни прашања поради големиот број на податоци што се собираат (на пример, евидентирање на компетенциите на учениците, биометриски податоци, емоционални состојби, стратегии за учење...). Се поставува прашањето кој ги поседува и кој може да пристапи до тие податоци, прашања за приватност и прашање на одговорност доколку нешто тргне наопаку (Holmes, et al., 2022). Од етичка гледна точка, големото прашање е како да се осигури дека учениците ќе добијат поголема контрола врз податоците генерирани кога комуницираат со образовната технологија и да ги заштитат од злоупотреба на нивните податоци (du Boulay, 2023; Nguyen et al., 2023). Не може да се знае дали алатките за вештачка интелигенција ќе бидат насочени кон учениците и ќе ги третираат сите ученици еднакво и праведно (Reiss, 2021).

Имајќи предвид дека развојот на алатките за вештачка интелигенција е исклучиво во доменот на приватните компании, се поставува прашањето дали вештачката интелигенција ќе и може да работи според одредени етички рамки во кои работат наставниците во повеќето земји или дали ќе биде фокусирана само на профит (du Boulay, 2023) затоа што „технологиите се ретко добри или лоши сами по себе: важно е како се користат“ (Reiss, 2021, стр. 11).

Аикен и Епстеин (2000) предложија некои одредени насоки за употреба на вештачката интелигенција во образованието во 2000 година, но тие не беа широко усвоени. Тие предложија негативен

(технолозијата на вештачката интелигенција во образованието не треба да го намалува ученикот во ниту една од основните димензии на човекот) и позитивен (технолозијата на вештачката интелигенција во образованието треба да го збогати ученикот во барем една од основните димензии на човекот битие) метапринцип на влијанието на вештачката интелигенција во образованието (Holmes et al., 2022, стр. 509). Истите автори (Aiken, Epstein, 2000), исто така, наведуваат десет основни принципи за образовните технологии кои вклучуваат методи на вештачка интелигенција. Некои од овие принципи се: избегнување на преоптоварување со информации; системите не треба да се обидуваат да ги заменат наставниците, туку треба да се развијат системи за да им дадат на наставниците нови и креативни улоги што не беа можни пред употребата на технолозијата; глорификацијата на употребата на компјутерските системи треба да се избегнува бидејќи ја намалува човечката улога и човечкиот потенцијал за учење, раст и развој (Holmes et al., 2022, стр. 509).

Со прашањата на вештачката интелигенција (во образованието) се занимава и Европската комисија, која во 2019 година изработи Етички упатства за доверлива вештачка интелигенција, а во 2022 година изработи Етички упатства наменети за наставниот кадар за употреба на вештачка интелигенција и податоци во наставата и учењето.

Вештачката интелигенција може да игра клучна улога во подобрувањето на наставата, учењето и оценувањето за наставниот кадар и учениците. Без оглед на нивото на системот, училиштето или училиницата, важно е внимателно да се разгледа етичката употреба на системите и податоците за вештачка интелигенција. Тоа треба да се прави континуирано и под водство на училишната администрација. (European Commission, 2022, str. 22)

Етичките упатства за наставниот кадар, меѓу другото, дискутираат и за употребата на технологиите за адаптивно учење за да се прилагодат на способностите на секој ученик; користење на контролни табли на учениците за да ги водат во нивното учење; индивидуализирани интервенции за посебни потреби; оценување на есеи со автоматизирани алатки; управување со уписот на студентите и планирање на ресурсите; користење на чет-ботови за да се водите учениците и родителите во административните задачи; нови компетенции за етичка употреба на вештачката интелигенција и податоци.

Образованието е усогласено или треба да биде усогласено со општествените вредности, па затоа е важно да се постават етички насоки и отворена комуникација со наставниците, учениците, родителите, развивачите на вештачката интелигенција и креаторите на политики (Berendt, Littlejohn, Blakemore, 2020). За да може да се провери како се дизајнирани овие системи за вештачка интелигенција, како функционираат и како се развиваат, потребни се заштитни мерки и човечки надзор (Nguyen et al., 2023). Релевантните прашања кои мора да се решат со етиката на вештачката интелигенција во образованието ги вклучуваат улогата и очекувањата на наставниците, односот на моќ помеѓу наставниците и учениците, распределбата на ресурсите (вклучувајќи ја стручноста на наставниците), родовите и етничките предрасуди, однесувањето и дисциплината, точноста и валидноста на оценувањето, карактеристиките на она што се нарекува „корисно знаење“, пристапите кон педагозијата (настава и учење, како што се инструкционизмот и конструктивизмот), влијанието врз младите и другите ранливи групи и колку учениците ќе бидат лишени од емоциите кои само луѓето може да ги покажат.

„Само етичките намери не се доволни бидејќи добрите намери не секогаш резултираат со етички дизајн или етичка имплементација“ (Holmes et al., 2022, стр. 505). Етиката на вештачката интелигенција во образованието не треба да биде само превентивна, туку и проактивна и да дава фундаментални насоки на кои ќе се заснова истражувањето и развојот на вештачката интелигенција во образованието (Holmes et al., 2022). Сепак, сеопфатен и точен одговор на моралниот статус на вештачката интелигенција зависи од дефиницијата за „етика“. И покрај потенцијално различните сфаќања, сфаќањето на етиката значи разбирање на човечката состојба затоа што ја развиваме и користиме етиката како телесни, а со тоа и ранливи суштества кои можат да сочувствуваат со другите кои имаат стравови и надежи слични на нашите. Доколку се примени таа премиса, тогаш вештачката интелигенција, за да биде морално одговорен и етички агент, би морала да ги споделува овие карактеристики. Во овој момент, ниту еден систем не ги поседува етичките квалитети што ги поседуваат луѓето (Stahl, 2021).

4. АНАЛИЗА НА ПЕРСПЕКТИВИТЕ ЗА КОРИСТЕЊЕТО НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ОБРАЗОВАНИЕТО ВО ИДНИНА

Сегашните ограничувања на модерната технологија ја спречуваат вештачката интелигенција да ги замени вистинските едукатори, вистинските наставници, но истражувањата и развојот во областа на роботиката и вештачката интелигенција укажуваат дека таквата иднина е можна, ако не и неизбежна. На пример, Саудиска Арабија е првата земја што вовеле државјанство за роботи (Griffin, 2017). Понатаму, во 2015 година, SoftBank Robotics овозможи комерцијална употреба на првиот социјален хуманоиден робот, и ова е само еден чекор понатаму кон развојот на роботи кои имаат потенцијал да станат романтични партнери, што е технолошки многу покомплексна задача од развојот на наставниците роботи, наведува авторот Салинс (2012). Неодамнешниот напредок во неинвазивните интерфејси на мозокот, компјутерот и вештачката интелигенција отвора нови можности за преиспитување на улогата на наставниците и воспитувачите или за преземање чекори кон замена на едукаторите со роботи, виртуелни „учители“ (Vaune, 2015, Botrel et al. 2015). Според Попеница и Кер (2017), оваа важна раскрсница бара внимателно разгледување и анализа од академска перспектива бидејќи постои тенденција технолошкиот напредок да се гледа како контрадикција на старомодните, традиционални образовни практики. Со напредокот на технологијата се менуваат образовните цели и соодветно на тоа мора да се промени и целиот образовен процес. Иднината на образованието е навистина суштински поврзана со развојот на новите технологии и компјутерските капацитети на новите интелигентни машини.

Постојниот образовен систем не е усогласен со „реалниот свет“ каде современите технологии значително го променија начинот на кој живееме и работиме, правејќи го традиционалниот образовен систем остаток од минатото (Zovko, 2016). Традиционалниот образовен систем се засноваше на национални образовни програми, формални содржини и оценки. Акцентот беше ставен на наставата теорија, оставајќи малку простор за искуствено и конструктивистичко учење. Денес, учениците треба да се воспитуваат и едуцираат за да стекнат нови вештини, а не да стекнуваат повеќе информации. Децата стануваат субјекти на сопственото воспитување и образование. Таквото разбирање на децата подразбира можност за нивно активно учество во нивниот личен развој. Ова е причината зошто денес терминот „квалитет“ во образованието се разликува од терминот „квалитет“ што се користел во традиционалните образовни системи (Horn, Staker, 2015).

Еден од најголемите предизвици во образованието е да се признае дека граѓаните на 21 век бараат различни вештини од граѓаните од претходните векови. Според Пелегрино и Хилтон (2012), вештините на 21 век вклучуваат когнитивни вештини (не-рутинско решавање проблеми, системско размислување и критичко размислување), интерперсонални вештини (од активно слушање, презентациски вештини, до разрешување конфликти) и интраперсонални вештини (општи, групирани под личните особини на приспособливост и самоуправување/саморазвој). Овие вештини се од витално значење за луѓето кои ќе се впуштат во поважни улоги на идното работно место. Затоа е важно децата преку воспитување и образование да ги стекнуваат претходно споменатите вештини. За да биде тоа изводливо, дефинитивно е неопходно да се рedefинираат постојните наставни програми (Keng, 2018). Во најмала рака, според Вулф (2015), децата треба да се научат како правилно да ги користат алатките за вештачка интелигенција, како да учат од нив, да ги оценуваат информациите што тие ги даваат и да ги користат мудро за образовни цели.

Покрај тоа, многу е веројатно дека децата активно ќе користат алатки за вештачка интелигенција во сите сегменти од нивниот живот, затоа, според авторот Глас (2018), тие треба да бидат способни да разберат какво влијание ќе има модерната технологија врз општеството, особено затоа што идната работа ќе доминира технологијата која има општествена обврска да постигне позитивни промени во колку што е можна најголема мера. Главниот одговор лежи во подобрените и проширените компетенции на децата, идните ученици и студенти.

Во текот на образованието, децата ќе мора да бидат покреативни, поагилни и способни за учење во групи. Тие ќе мора да се потпрат на учењето како да учат, а не на тоа што да учат. Содржината повеќе не е толку важна како начинот на кој ќе се научи нешто ново. Клучните карактеристики вклучуваат вештини за критичко размислување, креативност, соработка, мета-когниција и мотивација како главни вештини за усвојување нови начини на учење. Затоа повеќе од кога било е потребно образовните институции и

образованието воопшто да го поттикнуваат доживотното учење и да создадат култура на високи очекувања за сите деца (Wing, 2017).

Од едукаторите, бараниот технолошки напредок и потенцијалната „закана“ од вештачката интелигенција до постојниот образовен систем бараат брза ревизија на она што се учи и како се презентира, со цел да се искористат предностите на знаењето што се развива (Wolf, 2015). Поради ова, нивната улога, вклучително и нивното образование, значително се менува.

Вулф (2013) наведува дека истражувачките заедници нудат јасни индикации за понатамошното усовршување на индивидуалната настава во онлајн средини, но исто така бараат и многу подлабоко познавање на човечкото спознание, вклучувајќи драматично поефикасни конструктивистички и активни стратегии за настава. Затоа, за да одговораат на предизвиците што ги поставуваат дисруптивните технологии, образовните институции мора да го рedefинираат сето она што го нудат и да го променат начинот на презентација и пренос на образовните содржини, односно да ги рedefинираат своите образовни процеси (Zovko, 2016).

Поради оваа причина, во областа на образованието, подобрувањето на системите за вештачка интелигенција мора да биде отворено за нови можности и предизвици за наставата и учењето, со потенцијал за суштинска промена во управувањето и внатрешната архитектура на самите образовни институции (Porenici, Kerr, 2017).

ЗАКЛУЧОК

Од анализата на литературата, јасно е дека примената на вештачката интелигенција во образованието, во нејзините различни форми, им овозможи на учениците побогато и покорисно искуство во начинот на учење (Chang et al., 2015; Jones, Bull, Castellano, 2018; Murphy, 2019; Peredo, et al., 2011; Rowe, et al., 2011; Surjandy, et al., 2018). Наставниците или инструкторите кои применуваат вештачка интелигенција можат да постигнат поголема ефикасност и ефективност во извршувањето на различни задачи (административни задачи, прегледување, оценување и давање повратна информација на учениците за задачите). Работејќи со вештачка интелигенција или различни форми на вештачка интелигенција, како што се интелигентни системи базирани на мрежа, роботи и чет-ботови, наставниците можат да го подобрат квалитетот на наставата. Исто така, бидејќи вештачката интелигенција користи машинско (компјутерско) учење, како што е наведено во различни студии, учениците можат да имаат подобро и побогато искуство во учењето бидејќи тоа им овозможува да ги проценат способностите и потребите, а потоа, со наодите од таквата анализа, да создадат пообемни персонализирани и приспособени содржини кои обезбедуваат подобро стекнување и задржување на знаењата со што се подобрува учењето. Вештачката интелигенција обезбедува и практични искуства за учење на учениците, особено кога се применува заедно со другите технологии, како што се виртуелната реалност, 3D, игрите и симулацијата (Chen, Chen, Lin, 2020).

При работа со вештачка интелигенција, учениците не се плашат да згрешат и нема страв од казна, или приговори на кои можат да бидат изложени при работа со наставникот, бидејќи традиционално конципираната настава е со инхерентен надзор. Наспроти тоа, вештачката интелигенција е трпелива, фокусирана на ученикот, приспособлива на различни ситуации и со тоа станува сериозна конкуренција за наставниците. Вештачката интелигенција има огромен потенцијал за трансформирање на образованието и обуката на учениците, наставниците и другиот училишен персонал. Може да им помогне на учениците со потешкотии во учењето и да ги поддржи наставниците преку индивидуализирање на учењето. И покрај низата предности од примената на вештачката интелигенција во образованието, не треба да се игнорираат и големиот број на предизвици во креирањето на образовните политики за вештачка интелигенција, образованието на наставниците за примена на вештачката интелигенција, дизајнирањето наставни програми и наставни процеси, со акцент на вредностите и дидактичко-методските одлуки.

Вештачката интелигенција бара одговор на прашањето што ќе се случи со наставниците и тоа претставува едно важно етичко прашање. Иако не може да се одговори со сигурност, многу е веројатно дека истиснувањето на наставникот од образовниот процес нема да се случи бидејќи наставникот може да го земе предвид културниот контекст, да ги изрази своите емоции и да ги препознае емоционалните

потреби на учениците и да развие меки вештини (социјални и комуникациски вештини, вештини за соработка и критичко размислување и емоционална интелигенција).

Останува отворено прашањето дали вештачката интелигенција ќе биде закана или сојузник за едукаторите, за наставниците, особено ако се земе предвид понатамошниот напредок на технологијата (особено зголемувањето на брзината на процесорите), а со тоа и развојот на другите аспекти на вештачката интелигенција. Меѓутоа, засега, саморефлексијата и (брендираното) критичко размислување и подготовката за проблемите кои произлегуваат од реалниот свет можат да се постигнат само од *Homo sapiens*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aiken, R. M., Epstein, R. G. (2000). Ethical guidelines for AI in education: Starting a conversation. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11, 163-176.
2. Alkhatlan, A., Kalita, J. (2018). Intelligent tutoring systems: A comprehensive historical survey with recent developments. ArXiv: 1812.09628, <http://arxiv.org/abs/1812.09628>
3. Assistant. (2024). Artificial intelligence in education: Opportunities and challenges [Conversation with AI]. <https://openai.com/blog/assistant/>
4. Berendt, B., Littlejohn, A. Blakemore, M. (2020). AI in education: learner choice and fundamentalrights. *Learning Media and Technology*, 45(3), 312-324. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1786399>
5. Bush, V. (1945). As We May Think. *Atlantic Monthly*, 176(1), 101-108.
6. Chang, C. W., Lee, J. H., Chao, P. Y., Wang, C. Y., Chen, G. D. (2015). Exploring the possibility of using humanoid robots as instructional tools for teaching a second language in primary school. *J. Educ. Technol. Soc.*, 13(2), 13-24.
7. Chang, J., Lu, X. (2019). The study on students' participation in personalized learning under the background of artificial intelligence. U 10th International Conference on Information Technology in Medicine and Education (ITME) (str. 555-558). IEEE.
8. Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., Bilyatdinova, A. (2018). Artificial intelligence trends in education: A narrative overview. *Procedia Comput. Sci.*, 136, 16-24.
9. Chen, L., Chen, P., Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
10. Chi, M. T., Wylie, R. (2014). The ICAP framework: linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational Psychologist*, 49(4), 219-243.
11. Clancey, W. J. (1983). "GUIDON." *Journal of Computer-Based Instruction*, 10(1-2), 8-15.
12. Cope, B., Kalantzis, M., Searsmith, D. (2021). Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment in Ai-enabled learning ecologies. *Educational Philosophy and Theory*, 53(12), 1229-1245. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1728732>
13. Coppin, B. (2004). *Artificial Intelligence Illuminated*. Boston, MA, USA: Jones and Bartlett.
14. Crawford, K., Calo, R. (2016). There is a blind spot in AI research. *Nature*, 538, 311-313. <https://doi.org/10.1038/538311a>
15. Crowe, D., LaPierre, M., Kebritchi, M. (2017). Knowledge based artificial augmentation intelligence technology: Next step in academic instructional tools for distance learning. *TechTrends*, 61(5), 494-506.
16. Cu, M. A., Hochman, S. (2023). Scores of Stanford students used ChatGPT on final exams, survey suggests. *The Stanford Daily*, 12.5.2024. <https://stanforddaily.com/2023/01/22/scores-of-stanford-studentsused-chatgpt-on-final-exams-survey-suggests/>.
17. du Boulay, B. (2023). Artificial Intelligence in Education and Ethics. U O. Zawacki-Richter, I. Jung (Ur.), *Handbook of Open, Distance and Digital Education*, Springer (str. 93-108). https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6_6

18. D’Mello, S., Lehman, B., Sullins, J., Daigle, R., Combs, R., Vogt, K., Graesser, A. (2010). A time for emoting: When affect-sensitivity is and isn’t effective at promoting deep learning. *Proc. Int. Conf. Intell. Tutoring Syst.* Berlin, Germany: Springer.
19. European Commission (2022). *Ethical guidelines intended for teaching staff for the use of artificial intelligence and data in teaching and learning.* Luxembourg: Publications Office of the European Union.
20. Felix, C. V. (2020). The Role of the Teacher and AI in Education. U E. Sengupta, P. Blessinger, M. S. Makhanya (Ur.), *International Perspectives on the Role of Technology in Humanizing Higher Education (Innovations in Higher Education Teaching and Learning, Vol. 33)*, Emerald Publishing Limited (33-48). <https://doi.org/10.1108/S2055-364120200000033003>
21. Göçen, A., Aydemir, F. (2020). Artificial Intelligence in Education and Schools. *Research on Education and Media*, 12(1), 13-21. <https://doi.org/10.2478/rem-2020-0003>
22. Grosz, B. J., Stone, P. (2018). A century-long commitment to assessing artificial intelligence and its impact on society. *Communications of the ACM*, 61(12), 68-73.
23. Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
24. Hamisch, K., Kruschel, R. (2019). Schlüsseltechnologie „Künstliche Intelligenz“ – Überlegungen zur Zukunft schulischer Bildung. In S. G. Huber (Ur.), *Jahrbuch Schulleitung 2019. Impulse aus Wissenschaft und Praxis. Schwerpunkt: Digitalisierung – Chancen für Schule und Unterricht (str. 1-12)*. Wolters Kluwer Deutschland GmbH: Carl Link.
25. Hanaba, S., Mysechko, O., Bloshchynskiy, I. (2020). Changing the Educational Paradigm in Post-Pandemic World: Possibilities and Risks of Artificial Intelligence Using. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 11(2Sup1), 48-55.
26. Haseski, H. I. (2019). What do Turkish pre-service teachers think about artificial intelligence? *International Journal of Computer Science Education in Schools*, 3(2), 1-17. <https://doi.org/10.21585/ijcses.v3i2.55>
27. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, Ch. (2019). *Artificial Intelligence In Education. Promises and Implications for Teaching and Learning.* Boston: The Center for Curriculum Redesign.
28. Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Buckingham Shum, S., Santos, O. C., Rodrigo, M. T., Cukurova, M., Bittencourt, I. I., Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 3, 504-526.
29. Humble, N., Mozelius, P. (2019). Artificial Intelligence in Education-a Promise, a Threat or a Hype? *European Conference on the Impact of Artificial Intelligence and Robotics 2019 (ECIAIR 2019)*, Oxford, UK (str. 149-156). Academic Conferences and Publishing International Limited.
30. Jandrić, P. (2017). From Anthropocentric Humanism to Critical Posthumanism in Digital Education. In P. Jandrić (Ur.), *Learning in the Age of Digital Reason (str. 195-210)*. Rotterdam: Sense Publishers.
31. Jones, A., Bull, S., Castellano, G. (2018). ‘I know that now, I’m going to learn this next’ promoting selfregulated learning with a robotic tutor. *Int. J. Social Robot.*, 10(4), 439-454.
32. Kahraman, H. T., Sagioglu, S., Colak, I. (2010). Development of adaptive and intelligent Web-based educational systems. *Proc. 4th Int. Conf. Appl. Inf. Commun. Technol.* (str. 1-5).
33. Manyika, J., Chui, M., Miremadi, M., Bughin, J., George, K., Willmott, P., Dewhurst, M. (2017). *A future that works: Automation, employment, and productivity.* Chicago: McKinsey Global Institute.
34. Mikropoulos, T. A., Natsis, A. (2011). Educational virtual environments: A ten-year review of empirical research (1999-2009). *Comput. Edu.*, 56(3), 769-780.
35. Mohammed, P. S., Watson, E. N. (2019). Towards inclusive education in the age of artificial intelligence: perspectives, challenges, and opportunities. In J. Knox, Y. Wang i M. Gallagher (Ur.), *Artificial Intelligence and Inclusive Education. Perspectives on Rethinking and Reforming Education (17-37)*. Singapore: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-8161-4_2
36. Murphy, R. F. (2019). Artificial intelligence applications to support K-12 teachers and teaching: A review of promising applications, challenges, and risks. *RAND Corporation* (1-20). <https://doi.org/10.7249/PE315>

37. Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., Nguyen, B. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Educ Inf Technol (Dordr)*, 28(4), 4221–4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
38. Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., Valverde, P. (2019). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development. UNESCO.
39. Peredo, R., Canales, A., Menchaca, A., Peredo, I. (2011). Intelligent Webbased education system for adaptive learning. *Expert Syst. Appl.*, 38(12), 14690-14702.
40. Pokrivcakova, S. (2019). Preparing teachers for the application of AI-powered technologies in foreign language education. *J. Lang. Cultural Edu.*, 7(3), 135-153.
41. Reiss, M. J. (2021). 'The use of AI in education: Practicalities and ethical considerations'. *London Review of Education*, 19(1), 5, 1-14. <https://doi.org/10.14324/LRE.19.1.05>
42. Roll, I., Wylie, R. (2016). Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26, 582-599.
43. Rowe, J. P., Shores, L. R., Mott, B. W., Lester, J. C. (2011). Integrating learning, problem solving, and engagement in narrative-centered learning environments. *Int. J. Artif. Intell. Educ.*, 21(1-2), 115-133.
44. Schindler, L. A., Burkholder, G. J., Morad, O. A., Marsh, C. (2017). Computer-based technology and student engagement: A critical review of the literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-28.
45. Sekeroglu, B., Dimililer, K., Tuncal, K. (2019). Artificial intelligence in education: application in student performance evaluation. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(1), 1-21.
46. Self, J. A. (1974). "Student models in computer-aided instruction." *International Journal of Man-Machine Studies*, 6(2), 261-76.
47. Seo, K., Tang, J., Roll, I., Fels, S., Yoon, D. (2021). The impact of artificial intelligence on learner–instructor interaction in online learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 54, 1-23. Open Access. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00292-9>
48. Sharma, R. C., Kawachi, P., Bozkurt, A. (2019). The landscape of artificial intelligence in open, online and distance education: Promises and concerns.' *Asian J. Distance Educ.*, 14(2), 1-2.
49. Smith, Ch., Yang, G. (2006). *The History of Artificial Intelligence History of Computing*. University of Washington
50. Stahl, B. C. (2021). *Artificial Intelligence for a Better Future. An Ecosystem Perspective on the Ethics of AI and Emerging Digital Technologies*. Cham, Switzerland: Springer Nature. Open Access. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-69978-9>
51. Subrahmanyam, V. V., Swathi, K. (2018). Artificial intelligence and its implications in education. *Int. Conf. Improv. Access to Distance High. Educ. Focus Underserved Communities Uncovered Reg (1-11)*. Kakatiya University.
52. Surjandy, W. Suparta, Trisetyarso, A., Kang, C. H., Abbas, B. S. (2018). Warding off the plagiarism with the applications (Case study at Bina Nusantara university student and faculty member). *Proc. Int. Conf. Inf. Commun. Technol. (ICOIACT) (511-514)*.
53. Tahiru, F. (2021). AI in Education: A Systematic Literature Review. *Journal of Cases on Information Technology*, 23(1), 1-20. Open Access.
54. Turing, A. M. (1952). The chemical basis of morphogenesis. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 237(641), 37-72. Open Access. <https://doi.org/10.1098/rstb.1952.0012>
55. UNESCO (2019). BEIJING CONSENSUS on artificial intelligence and education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>.
56. UNESCO (2021). International Forum on AI and the Futures of Education: Developing Competencies for the AI Era (7-8 December 2020). Synthesis Report. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377251>.
57. Wartman, S. A., Combs, C. D. (2018). Medical education must move from the information age to the age of artificial intelligence. *Academic Medicine*, 93(8), 1107-1109.
58. Whitby, B. (2008). *Artificial Intelligence: A Beginner's Guide*. Oxford, U.K.: Oneworld.

59. Wogu, I. A. P., Misra, S., Olu-Owolabi, E. F., Assibong, P. A., Udoh, O. D., Ogiri, S. O., Damasevicius, R. (2018). Artificial intelligence, artificial teachers and the fate of learners in the 21st century education sector: Implications for theory and practice. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 119(16), 2245-2259.

ОБРАЗОВАНИЕ ВО ЕРАТА НА ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА: МОЖНОСТИ, ПРЕДИЗВИЦИ И ВЛИЈАНИЕ

UDK 37.042:004.8

Блажевска-Табакoвска Наташа

Факултет за информациски и комуникациски технологии

natasa.tabakovska@uklo.edu.mk

Апстракт

Вештачката интелигенција (ВИ) стана интегрален дел од нашиот секојдневен живот. Вештачката интелигенција го револуционизираше начинот на живеење и работа, а исто така и начинот на кој учиме и предаваме. Вештачката интелигенција се покажа како ефикасен алат за справување со предизвиците во образованието и забрзување на напредокот. Со својата способност да собира и анализира податоци, вештачката интелигенција може да ги информира наставниците за ангажманот на учениците, напредокот во учењето и нивната благосостојба. Истовремено, има вградени дигитални апликации и алатки кои овозможуваат интеракција со наставниците и мониторирање на индивидуалниот напредок. Меѓутоа, примената на вештачката интелигенција во образованието носи бројни грижи и предизвици. Овој труд ги разгледува предностите од примената на вештачката интелигенција во образованите процеси, вклучувајќи персонализирано учење, оценување и евалуација, и поддршка на учениците. Исто така, ги разгледува и предизвиците и грижи кои произлегуваат од употребата на вештачката интелигенција, како што се приватноста, пристрасноста и етичките предизвици кои ги носи образованието поддржано со вештачката интелигенција.

Клучни зборови: образование, вештачката интелигенција, персонализирано учење, ChatGPT

ВОВЕД

Истражувањата веќе подолго време пожуваат дека стекнувањето со знаење е поефективно ако се практикува преку турска настава, наспроти традиционална настава. Во традиционалната настава, сите студенти мора да слушаат исти предавања, без да се земат во предвид нивното претходно знаење и нивните преференции за учење (Hasanu & Blazheska-Tabakovska, 2018). Динамичната средина за едукација, наметна потреба од големи трансформации на процесот на подучување и учење на глобалниот пазар за учење, а особено во сè повеќе практикуваното електронско учење. Електронското учење направи голем напредок во однос на традиционалните методи, прифаќајќи иновативни пристапи. Почнувајќи од 2021 година, сведочиме за експоненцијален раст на овој сектор. Во основата на оваа едукациска револуција лежи концептот на персонализирано учење, парадигма која ги менува едукативните искуства според уникатните потреби на секој од студентите. Персонализацијата на системот за електронско учење го подобрува квалитетот на самиот систем и им овозможува на студентите да учат на начин што најмногу им одговара. Персонализираниот процес на учење ја напушта методологија „универзален пристап прилагоден на потребите на сите“ и го признава фактот дека студентите имаат различни предзнаења, различни стилови на учење, различно темпо и преференции. Предноста на персонализираното учење лежи во неговата способност да ги задоволи индивидуалните потреби на секој од студентите. Персонализираното учење, признавајќи го фактот за различните начини на кои студентите учат и адаптирајќи ги содржините и темпото на учење, поттикнува поголема вклученост на студентите во процесот, подлабочено разбирање и поголеми образовни резултати. Како што студентите се движат низ своето едукациско патување, прилагодените искуства го засилуваат нивните силни страни, ги адресираат слабостите и им овозможуваат да напредуваат во персонализирано учење.

Вештачката интелигенција (ВИ) во едукативниот контекст се однесува на примената на алгоритми за машинско учење и аналитика на собраните податоци за подобрување на различни аспекти на процесот на учење. Вештачката интелигенција вклучува низа апликации, од интелигентни турски системи и персонализирани платформи за учење па се до паметно креирање на содржини и автоматизирани системи за оценување. Генеративната вештачка интелигенција (GenAI) може да се дефинира како „технологија која (i) користи модели за длабоки учење (ii) создава содржини (на пример, слики, текстови) слична на оние кои ги создаваат луѓето (iii) користи повеќестепено, сложено и разновидно расудување (на пример, јазици, инструкции, прашања)“ (Lim, Gunasekara, Pallant, Pallant, & Pechenkina, 2023).

Улогата на вештачката интелигенција не се ограничува само на автоматизирање на задачи, таа е катализатор за персонализирано и адаптивно учење. Алгоритмите за машинско учење ги анализираат големото количество на собрани податоци во системот за да се идентификуваат шеми во однесувањето на студентите, стиловите на учење и нивото на разбирање. Ова им овозможува на наставниците да ги прилагодат своите методи на настава, одговарајќи на уникатните потреби на секој студент. Понатаму, ВИ овозможува рано откривање на потешкотии во учењето и обезбедува навремени интервенции, што гарантира проактивен пристап за поддршка во образованието.

Сепак, не смее да се изостави фактот дека брзиот развој на вештачката интелигенција исто така носи низ проблеми и нови предизвици (Dwivedi, et al., 2023). Посебно внимание во тој контекст привлече, ChatGPT (Chat Generative Pre-Trained Transformer), чат-бот заснован на GenAI. ChatGPT е во фокусот на тековните дебати во однос на можните негативни ефекти врз наставата и учењето (Michel-Villarreal, Vilalta-Perdomo, Salinas-Navarro, Thierry-Aguilera, & Gerardou, 2023). ChatGPT поседува голем потенцијал врз основа на даден поттик или контекст да генерира текст сличен на оној кој би го креирал човекот и може да се користи за различни вид на обработка на природен јазик, како што се дополнување на текстови, генерирање на разговори и преведување од еден на друг на јазик (Baidoo-Anu & Owusu Ansah, 2023).

Целта на овој труд е да ги разгледа можностите и предизвиците на вештачката интелигенција во едукативните процеси и како таа влијае на образованието во целина. Трудот е структуриран на начин што по воведниот дел, во поглавјето кое следи се дискутира влијанието на вештачката интелигенција врз

персонализираното учење. Следното поглавје ги презентира ставовите на наставниците во однос на ChatGPT. Третиот дел дава преглед на загриженоста на наставниците за негативните ефекти од користењето на вештачката интелигенција. На крајот, заклучокот ќе ја елаборира потребата од нов пристап во образованието во ерата на вештачката интелигенција и ќе даде насоки за идни истражувачки правци.

ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА И ПЕРСОНАЛИЗИРАНОТО УЧЕЊЕ

Факт е дека е невозможно наставникот да испорача предавање кое е прилагодено на сите студенти, кое ги зема предвид нивното претходно знаење и префериран стил на учење. Персонализираното учење ги решава овие предизвици. Тоа е адаптивен и педагошки пристап во чиј фокус е студентот и ја признава индивидуалноста на секој студент. Суштината на персонализираното учење е да ги отклучи индивидуалните потенцијали на секој студент. Тоа го надминува стандардизираниот наставен план, „признавајќи“ дека студентите поседуваат различни силни и слаби страни, како и различни стилови на учење. Во персонализираното учење, едукативните техники се фокусираат на процесите на учење на поединците и ги пресретнуваат нивните потреби, таленти и грижи. Еден од клучните аспекти на персонализираното учење е прецизното прилагодување на образовната содржина на индивидуалните силни и слаби страни, како и стиловите на учење. Наместо да наметнува унифицирано темпо за сите студенти, персонализираното учење овозможува тие да напредуваат со темпо соодветно за нив.

Персонализираното учење дозволува да се задоволат желбите и целите на секој студент преку прилагодување на темпото на учењето, материјалите што ги користат, редоследот на учење, технологиите што ги користат, квалитетот на материјалите, начините на подучување и дополнителните материјали што ги користат (Meehirr, 2023). На тој начин, персонализираното учење нуди разнолики образовни искуства кои ќе им помогнат на студентите ефикасно да го стекнат посакуваното знаење. Овој метод надминува ги традиционалните образовни модели, и има согласност дека студентите можат да постигнат подобри резултати кога пристапот е персонализиран (Claned, 2024).

Вештачката интелигенција во однос на персонализираното учење има голем потенцијал и може да се користи на многу различни начини. Вештачката интелигенција има способност да им понуди на студентите адаптивни можности за учење, да им предложи персонализирани планови, да прескокне концепти кои веќе ги знаат, да понуди препораки како да ги совладаат концептите. Вештачката интелигенција може да ги идентификува образците кои може да укажуваат на стилот на учење на студентот или на областите во кои имаат потешкотии (Chen, Zhang & Zheng, 2018). Исто така, вештачката интелигенција може да помогне во креирањето на образовни содржини кои се персонализирани за секој поединечен студент. Дополнително, вештачката интелигенција може да помогне тие содржини да се презентираат во различни формати, како текстуални материјали, видеа, интерактивни симулации итн. Образовните алатки базирани на вештачка интелигенција им дозволуваат на наставниците да ги откријат областите каде што ученикот може да наиде на потешкотии и проактивно да им понудат дополнителна поддршка, како што се вежби, материјали за подобрување или поддршка еден на еден. Предвидувачката аналитика на вештачката интелигенција дава можност за проценка на перформансите на студентите и со добри аргументи може да предвиди проблематични области. Истражувањето спроведено од Кан и Јиан покажало дека студентите кои учеле преку персонализирано учење со вештачка интелигенција покажале статистички значајно подобрување во своите оценки во споредба со оние кои учеле на традиционален начин, а студентите биле поконзистентни во своите перформанси, што укажува дека алатките на вештачката интелигенција им обезбедиле постабилна крива на учење. Покрај тоа, студентите почувствувале дека алатките на вештачката интелигенција го направиле учењето попривлекно и прилагодено на нивните индивидуални потреби за учење (Khan & Jian, 2023).

Уште едно поле на примена на вештачката интелигенција е следењето на напредокот во учењето. Вештачката интелигенција може да го автоматизира процесот на оценување и на студентите да им обезбеди навремени, персонализирани повратни информации. Интелигентните системи за оценување можат да ги оценат задачите, квизовите и испитите, овозможувајќи побрзо испраќање на повратни

информации. Ова помага студентите да ги идентификуваат областите за подобрување и да добијат таргетирани предлози за понатамошно учење.

Дополнително, вештачката интелигенција може да ги надмине бариерите во образованието и да обезбеди персонализирано искуство за студентите кои имаат различни видови на попречености и потреби. Вештачката интелигенција може да им понуди дополнителна помош на студентите со инвалидитет.

Yang и соработниците, во своето истражување, ја истакнуваат улогата на гејмифицираните платформи базирани на вештачка интелигенција кои придонесуваат да се подобрат резултатите од учењето преку персонализирање на сценаријата во игрите истовремено правејќи го учењето и попривлекно (Yang, Sinha, Adamson & Rosé, 2018).

CHATGPT

Во ноември 2022 година, OpenAI, го лансираше својот четбот наречен ChatGPT (Chat Generative Pre-Trained Transformer). ChatGPT за кратко време, го привлече вниманието на корисниците и денес има над 100 милиони корисници регистрирани за да ја истражат неговата употреба. Корисниците на ChatGPT се со различни бекграунд и од различни области, вклучително и од областа на образование. ChatGPT се карактеризира со разговорен интерфејс кој користи обработка на природен јазик (NLP) и комуницира на реален начин, одговара на последователни прашања, ги признава своите грешки и отфрла несоодветни барања (OpenAI., 2023). Способностите на ChatGPT ја надминуваат неговата основна функција - да имитира човечки разговор, и може да креира различни нови елементи, како песна, приказна или роман. ChatGPT на самиот почетокот беше означен како шарлатан или софистициран папагал, бидејќи не поседуваше разбирање за тоа што зборува (Alonso, n.d.), но со секоја наредна верзија и интеграција со други plug-ins континуирано се подобруваше и се зголемуваа неговите можности. Денес, моќниот капацитет на ChatGPT ги изненадува едукаторите, наставниците и универзитетите со неговата способност да генерира брзи и одговори карактеристични за луѓето.

Денес, овие интелигентни алатки можат да комуницираат со студентите на разговорен начин, да одговорат на прашања, да дадат објаснувања, да понудат повратни информации и да се вклучат во дијалог за да го подобрат искуството за учење (Meehir, 2023). На студентите, ChatGPT може да им помогне да учат на поефикасен начин. Овие алатки можат да им помогнат на студентите побрзо да ги завршат своите задачи препорачувајќи им онлајн материјали соодветни за нивните задачи. Студентите може да побараат од ChatGPT да даде предлози за одредена тема, исто така ChatGPT може да објасни како неговите предлози можат да ја подобрат анализата и аргументацијата.

Едукаторите и наставниците веруваат дека ChatGPT може да има позитивно влијание и врз процесот на подучување. Користењето на ChatGPT, на наставниците и едукаторите, може да им заштеди време и да го подобри учењето на неколку начини, како што се генерирање на повеќе различни формати од веќе креирана содржина за учење, генерирање на едноставни одговори и повратни информации за прашања од веќе креирана банка на прашања и обезбедување на различни нивоа на прашања во процесот на оценување.

ChatGPT исто така помага и на раководството на училиштето. Тоа помага да се лоцираат областите каде што е потребна интервенција, особено откривање знаци на стрес, анксиозност или депресија кај учениците. Благодарение на тоа раководството на училиштето може на поефикасен начин да ги идентификува потребите и да обезбеди рана интервенција (Henebery, 2023).

Искуствата од користењето ChatGPT во образованието и идентификуваните потенцијалните проблеми, укажуваат на поглобална цел: не само да се постигне ефективност, ефикасност и задоволство, туку е потребно да се подобри целото искуство. на корисникот, од очекување, преку интеракција до конечно размислување за искуството (Beccari & Oliveira, 2011).

ПРЕДИЗВИЦИ КОИ ГИ НАМЕТНУВА ПРИМЕНАТА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА

Сепак, примената на вештачката интелигенција во процесите на учење и подучување носи бројни предизвици. Документот кој произлезе од Меѓународната конференција за вештачка интелигенција и образование, одржана во мај 2021 година, ги нотира можностите и предизвиците што произлегуваат од вештачката интелигенција во однос на образованието и дава 44 препораки групирани во различни аспекти кои помагаат да се разбере големината на задачата (УНЕСКО, 2019). Некои од овие аспекти вклучуваат планирање на вештачката интелигенција во образовните политики; вештачка интелигенција за управување и испорака на образование; вештачка интелигенција за поддршка на наставата и наставниците; вештачка интелигенција за учење и оценување на учењето; развивање вредности и вештини за живот и работа во ерата на вештачката интелигенција; вештачка интелигенција за обезбедување можности за доживотно учење за сите; промовирање на правична и инклузивна употреба на вештачката интелигенција во образованието; родово одговорна вештачка интелигенција и вештачка интелигенција за родово еднаквост итн. Сите овие 44 аспекти носат поинаков предизвик.

Еден од примарните предизвици за инкорпорирање на вештачката интелигенција во образованието е обезбедувањето нејзино етичко користење. Големото количество податоци потребни за алгоритмите за вештачка интелигенција за ефективно персонализирање на учењето може да покрене прашања за приватноста и безбедноста на податоците на студентите (Zhou & Brown, 2015). Од клучно значење е да се воспостават јасни упатства и регулативи за да се заштитат личните податоци на студентите и да се осигура дека алгоритмите за вештачка интелигенција се транспарентни и непристрасни (Stefanic, 2024). Покрај тоа, за голем процент од едукаторите и наставниците, алгоритмите за вештачка интелигенција претставуваат „црна кутија“ што води кон неразбирање или неверување на образовните препораки што тие ги добиваат.

Друг предизвик е технологиите за вештачка интелигенција да бидат подеднакво достапни за сите студенти, без оглед на нивното потекло или способности. Ова ги вклучува студентите со попреченост, студентите од семејства со ниски приходи и оние кои немаат пристап до сигурна интернет конекција. Од суштинско значење е да се дизајнираат образовни алатки и платформи засновани на вештачка интелигенција кои се инклузивни и обезбедуваат еднакви можности за сите студенти.

Една од примарните грижи на образованието, секаде низ светот, е дека ChatGPT ќе се користи од страна на студентите за измама во извршување на нивните задачи, со што се поткопува вредноста на оценувањето, сертификацијата и квалификациите (Anders, 2023). Сепак, нема доволно потврди на тоа, потенцијалните грижи за чет-ботите не се доволно истражени. Друга грижа е неуспехот на чет-ботите во пракса. Јансен и соработниците ги опишаа причините за неуспехот на чет-ботите во пракса, вклучително и недоволно ресурси, случај на погрешна употреба, лоши законски регулативи, загриженост за безбедноста на податоците и одговорноста, непознавање на очекувањата на корисниците и лош дизајн на разговори, или едноставно лоша содржина (Janssen, Grützner, & Breitner, 2021).

Некои наставници и училишта сметаа дека интелигентните чет-ботови не им помагаат на студентите да ги развијат одредени професионални вештини како критичко размислување и решавање проблеми. Некои образовни институции го ограничија пристапот на студентите до ChatGPT (Christopher Harris, 2023), други привремено им забранија на студентите да користат ChatGPT во рамките на предметите, часовите и за активности поврзани со проценување на нивните постигнувања (Cannix Yau, 2023). Иако е голем бројот на училиштата и наставниците кои се грижат дали студентите ја користат новата технологија за да мамат или да ги заобиколат задачите (Chris Gilliard, 2023), многу училишта и универзитети, усвоија прогресивен пристап верувајќи дека „наместо да се обидуваат да ја забранат нивната употреба, треба да ги поддржат студентите и наставниците во користењето на алатките GenAI ефективно, етички и транспарентно“ (Russell Group, 2023).

Интеграцијата на ChatGPT во академските кругови, исто така, предизвикува загриженост во врска со академскиот интегритет, откривањето плагијат, зголемувањето на заканата од мамење и потенцијалното влијание врз вештините за критичко размислување. Во тие околности, додека некои образовни институции ја забранија употребата на ChatGPT, други претпазливо го поздравиле доаѓањето на GenAI. Тлили и соработниците сугерираат дека наставниците треба да ја прифатат новата технологија наместо да ја забранат (Tlili, Bozkurt, Hickey, Huang, & Aguemang, 2023). Наставниците и образовните институции треба да обезбедат поексплицитни упатства и поддршка на студентите за да им помогнат да го разберат правилната примена на ChatGPT во средина за учење.

ЗАКЛУЧОК

Иднината на вештачката интелигенција во образованието и обуката на работната сила има голем потенцијал. Вештачката интелигенција континуирано се развива и подобрува и евидентно е дека може да се види зголемена интеграција на оваа технологија во образовниот сектор. Таа може да се користи за да се сврти вниманието на многу важни проблеми во образованието. Оваа технологија има потенцијал да ги револуционизира традиционалните методи на учење преку обезбедување приспособени искуства за учење кои се грижат за индивидуалните потреби и преференци на поединечните студенти. Напредокот во технологијата за вештачка интелигенција ќе продолжи да го обликува образовниот екосистем, обезбедувајќи уште поиновативни алатки и пристапи, особено за персонализираното учење. Со искористување на вештачката интелигенција, едукаторите и обучувачите можат да испорачаат поефективни и поефикасни решенија за учење кои им овозможуваат на студентите да го постигнат својот целосен потенцијал.

Понатаму, како што вештачката интелигенција продолжува да се развива и подобрува, можностите за подобрување на персонализирано учење и развој, како и процесите на учење во целост, се неограничени. Еден од клучните трендови во иднината на вештачката интелигенција во образованието е проширувањето на пристапот до персонализирано учење. Употребата на алгоритми за машинско учење и предиктивната аналитика може да понудат увид во индивидуалниот напредок во учењето, преференции и предизвици, овозможувајќи континуирано прилагодување и подобрување на стратегиите за учење. Прифаќањето на вештачката интелигенција во персонализираното учење и развој не само што го подобрува квалитетот на образованието и обуката, туку и им помага на поединците да ги стекнат вештините и знаењата потребни за да напредуваат и да имаат позитивно влијание врз развојот на образованието. Технологиите за вештачка интелигенција можат да помогнат да се премости јазот во образованието и студентите ќе можат да добијат прилагодено образование без оглед на нивната географска локација или социо-економско потекло. Исто така, примена на вештачката интелигенција ќе помогне недостатокот од доволно наставници за учењето да се направи поспецијализирано, да се намали и да се пополнат некои од празнините за високо квалитетно образование.

Персонализираното учење, помогнато со вештачката интелигенција, ќе им даде на студентите контрола, да изберат начин на кој сакаат да учат, како сакаат да учат и ќе им даде шанса да учат со свое темпо и кога им е најзгодно. Вештачката интелигенција ги максимизира резултатите од учењето со прилагодување на содржината и темпото на специфичните барања на секој ученик. Овој начин, овозможува на студентите им се даваат вистинските предизвици и помош а на наставниците им овозможува брзо да сфатат кои вештини веќе ги знаат студентите и исто така да сфатат што сакаат да научат.

Иако сите наставници немаат исто мислење и прифаќање на вештачката интелигенција особено на ChatGPT сепак тоа денес е евидентна реалност. Попеници и Кер во своите истражувања за влијанието на вештачката интелигенција врз наставата и учењето, открија дека едно од можностите е алатките за вештачка интелигенција да ги заменат улогите на наставниците во иднина и посочија дека наставниците треба да развијат нова педагошка филозофија за студентите во 21 век (Popenici & Kerr, 2017).

Вреди да се истакне дека иако вештачката интелигенција претставува огромни можности за прилагодување на образованието, луѓето-наставници продолжуваат да играат клучна улога во воспоставувањето охрабрувачки и мотивирачки средини за учење. Секој студент ќе има корист од подобрена и прилагодена наставна програма како резултат на интеграцијата на вештачката интелигенција со човечката експертиза.

БИБЛИОГРАФИЈА

Hasanu, M., & Blazheska-Tabakovska, N. (2018, 10 5). Designing Intelligent Tutoring System Based on Bayesian Network. . In: *International Conference on Applied Internet and Information Technologies*.

Claned. (2024, 04 12). *The Role of AI in Personalized Learning*. Retrieved 10 2024, from <https://claned.com/the-role-of-ai-in-personalized-learning/>

Yang, D., Sinha, T., Adamson, D., & Rosé, C. P. (2018). Turn on, tune in, drop out: Anticipating student dropouts in Massive Open Online Courses. *Proceedings of the 2013 NIPS Data-driven education workshop*, 11. 11(15), 14.

Zhou, L., & Brown, D. (2015). The ethical challenges of ubiquitous personalized learning environments in higher education: A constructivist perspective. . *Ethics and Information Technology*, 17(4), 283-293.

Chen, L., Zhang, D., & Zheng, X. (2018). Personalized learning resource recommendation algorithm based on hybrid filtering for online education. *Educational Technology Research and Development*, 66(1), 1-23.

Meehirr, K. (2023, 06 06). *How AI Is Personalizing Education For Every Student*. Retrieved 10 2024, from <https://elearningindustry.com/how-ai-is-personalizing-education-for-every-student>

Klašnja-Milićević, A., Vesin, B., Ivanović, M., & Z., B. (2011). E-Learning personalization based on hybrid recommendation strategy and learning style identification . *Computers & Education*, 56, 885-899.

Blazheska-Tabakovska, N., Ivanović, M., Klašnja-Milićević, A., & Ivković, J. (2017). Comparison of E-Learning Personalization Systems: Protus and PLeMSys. . *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 12.

Stefanic, D. (2024). *AI and the Future of Personalized Education*. Retrieved 10 2024, from <https://hyperspace.mv/future-of-personalized-education/>

Anders, B. A. (2023). *Is using ChatGPT cheating, plagiarism, both, neither, or forward thinking?* Cambridge, Cell Press. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.patter.2023.100694>

Tlili, A. S., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(15).

Chris Gilliard, P. R. (2023). *You're Not Going to Like How Colleges Respond to ChatGPT*. Retrieved 10 2024, from <https://slate.com/technology/2023/02/chat-gpt-cheating-college-ai-detection.html>

Christopher Harris, A. T. (2023). *Can you tell between a year 6 student and AI? Teachers say they can.* . Retrieved 10 2024, from <https://www.smh.com.au/national/nsw/can-you-tell-between-a-year-6-student-and-ai-teachers-say-they-can-20230120-p5ce5s.html>

Cannix Yau, K. C. (2023). *University of Hong Kong temporarily bans students from using ChatGPT, other AI-based tools for coursework.* . Retrieved from <https://www.scmp.com/news/hong-kong/education/article/3210650/university-hong-kong-temporarily-bans-students-using-chatgpt>

Henebery, B. (2023). *How principals can leverage AI to improve staff and student wellbeing.* www.theeducatoronline.com. . Retrieved 10 2024, from <https://www.theeducatoronline.com/k12/news/how-principals-can-leverage-ai-to-improve-staff-and-student-wellbeing/282013>

Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1-13.

UNESCO. (2019). Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education. I. *International Conference on Artificial Intelligence and Education, Planning Education in the AI Era: Lead the Leap*, <https://bit.ly/3n7wBIK>. Beijing, China. .

Alonso, C. (n.d.). *Ojo con ChatGPT, que es un charlatán mentirosillo!* . (Zenda) Retrieved 10 2024, from El futuro está por hackear. <https://bit.ly/44dEbCk>

Beccari, M. N., & Oliveira, T. L. (2011). A philosophical approach about user experience methodology. *In International Conference of Design, User Experience, and Usability* (pp. 13-22). Springer, Berlin.

OpenAI. (2023). *ChatGPT: Optimizing language models for dialogue*. Retrieved 10 2024, from <https://openai.com/blog/chatgpt/> Rainie, L. (2014). The six types of Twitter conversations. PewResearch. <http://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/02/20/the-six-types-of-twitter-conversations/>

Janssen, A., Grütznert, L., & Breitner, M. H. (2021). Why do chatbots fail? A critical success factors analysis. *In International Conference on Information Systems (ICIS), Forty-Second International Conference on Information Systems*.

Lim, W., Gunasekara, A., Pallant, J., Pallant, J., & Pechenkina, E. (2023). *Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators*. *Int. J. Manag. Educ.* 2023, 21, 100790.

Dwivedi, Y., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E., Jeyaraj, A., Kar, A., . . . al., e. (2023). "So what if ChatGPT wrote it?" *Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy*. *Int. J. Inf. Manag.* 2023, 71, 102642.

Michel-Villarreal, R., Vilalta-Perdomo, E., Salinas-Navarro, D. E., Thierry-Aguilera, R., & Gerardou, F. S. (2023). Challenges and Opportunities of Generative AI for Higher Education as Explained by ChatGPT. *Education science*, 13(856), <https://doi.org/10.3390/educsci13090856>, 1-18.

Baidoo-Anu, D., & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. SSRN 2023.

Khan, M. J., & Jian, O. (2023). Personalized learning through AI. *Advances in Engineering Innovation*, 5(1).

Russell Group. (2023). *Russell Group principles on the use of generative AI tools in education*. Retrieved 10 2024, from https://russellgroup.ac.uk/media/6137/rg_ai_principles-final.pdf

PRIMENA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE (AI) U UPRAVLJANJU KORPORATIVNIM FINANSIJAMA - STATUS I PERSPEKTIVE

UDK 005.35:658.14/.17]:004.8

dr Aleksandar Slović, profesor strukovnih studija
(Visoka škola strukovnih studija za ekonomiju i upravu, Beograd)

dr Marko Paić, vanredni profesor
(Akademija Dositej, Beograd)

Rezime:

Veštačka inteligencija se danas primenjuje u širokom spektru poslovnih aktivnosti, uključujući i oblast finansija. U ovom radu prezentovano je trenutno stanje primene AI sistema u korporativnim finansijama u najširem smislu. Obraden je i odnos menadžmenta prema implementaciji AI rešenja u poslovanju. Predloženo je da se AI kompetencije zaposlenih i menadžmenta posmatraju kao način ostvarivanja konkurentskih prednosti. Etička pitanja, privatnost i bezbednost ličnih i korporativnih podataka kod primene AI u finansijama, kao i regulatorna rešenja, jesu i biće još duže vreme problemi za koje moraju da se pronađu trajna i održiva rešenja.

Abstract

Today, artificial intelligence is applied in a wide range of business activities, including the field of finance. This paper presents the current state of implementation of AI systems in corporate finance in the broadest sense. The relationship of management towards the implementation of AI solutions in business is also discussed. It is suggested that the AI competencies of employees and management should be viewed as a way of achieving competitive advantage of companies. Ethical issues, privacy and security of private and corporate data when applying AI in finance, as well as regulatory solutions, are and will be for a long time to come, problems for which permanent and sustainable solutions must be found.

Ključne reči: AI, veštačka inteligencija, finansije, korporativni menadžment

Keywords: Artificial intelligence, AI in finance, corporate management

Uvod

Niz stručnjaka iz ove oblasti identifikuje tri kategorije veštačke inteligencije na osnovu mogućnosti tehnologije: (1) slaba ili usko specijalizovana AI, (2) jaka AI i (3) super jaka AI. Za potrebe ovog rada, bićemo usredsređeni na usko specijalizovanu AI za primenu u korporativnom upravljanju i posebno u finansijama.

Slaba, odnosno usko specijalizovana AI (Artificial Narrow Intelligence, ANI - narrow-purpose AI) je definisana kao skup algoritama fokusiranih na rešavanje visoko specijalizovanih, primenjenih problema. Ona se može grubo podeliti u tri grupe:

- Tradicionalna AI - to je ona vrsta AI koja imitira mentalnu aktivnost i može da radi prognoze i donosi zaključke na osnovu analize. U finansijskoj industriji koristi se za ocenjivanje kreditne sposobnosti, kontrolu prevara, upravljanje rizikom i druge zadatke.
- Adaptivna AI - je ona u kojoj model može da uči i dinamički se prilagođava se promenama u okruženju putem povratne sprege informacija u realnom vremenu.
- Generativna AI - je vrsta veštačke inteligencije koja može da kreira novi sadržaj (tekst, sliku, audio i video), kao odgovor na zahteve korisnika, što je ključna razlika od tradicionalne AI.

Pri tom, rastuće mogućnosti generativne AI, kao i njena sposobnost da obavlja sve širi spektar zadataka u poređenju sa tradicionalnim AI modelima, neki istraživači smatraju korakom ka evoluciji tradicionalnih AI algoritama ka takozvanoj "jakoj AI"⁴⁹.

Razdvajanje činjenica od fikcije u vezi veštačke inteligencije (AI)

Veštačka inteligencija se danas primenjuje u širokom spektru poslovnih aktivnosti, omogućavajući na taj način automatizaciju mnogih aspekata upravljačke delatnosti. Istovremeno, uočava se rast akademskog interesovanja za ovu oblast, čiju tehnološku osnovu čine složeni algoritmi, koji su moćniji nego ikada ranije.

Kao rezultat svega, prisutna je, moglo bi se reći, euforija oko veštačke inteligencije (AI). Zbog toga ponekad može biti teško odvojiti činjenice od fikcije, kada je reč o tome koje su mogućnosti dostupne danas u odnosu na ono što bi mogle biti na raspolaganju uskoro. Uočljiv je ekstremni potencijal za primenu veštačke inteligencije u, praktično svim oblastima ljudske delatnosti, ali za mnoge je nejasno kako se on može iskoristiti za poboljšanje naših aktivnosti danas ili u što kraćem vremenu.

Dok se tehnologija brzo razvija i implementacija AI sistema može postati mnogo lakša u narednim godinama ili čak mesecima, finansijski profesionalci koji se bave tehnologijom, već mogu da iskoriste moć generativne veštačke inteligencije da automatizuju takozvane "radno intenzivne" zadatke, da poboljšaju tokove poslovanja ili da izvrše detaljnu finansijsku analizu i sprovedu kvalitetno prognoziranje budućih događaja i performansi.

Danas je moguće integrisati AI u postojeće finansijske tehnologije (npr. ERP, CRM sistemi), što već počinje da revolucionise način na koji radimo u finansijama i računovodstvu.

Trenutno polje primene AI u korporativnim finansijama

Preduzeća koja napreduju u tehnologiji koriste veštačku inteligenciju u obliku algoritama za mašinsko učenje više od jedne decenije u svojoj finansijskoj analizi i modeliranju.

Kompanije koje su koristile ovu tehnologiju imaju prednost u odnosu na one koje je ne koriste, jer su već morale da agregiraju i organizuju svoje podatke da bi pokrenule ove sofisticirane algoritme. Isti posao će očekuje i kompanije koje još nisu ušle u eru odlučivanja zasnovanog na podacima.

⁴⁹ What is strong AI? IBM; Artificial Intelligence – automotive's new value-creating engine. McKinsey (January 2018); NASA Framework for the Ethical Use of Artificial Intelligence (AI). NASA (April 2021).

Finansijsko planiranje i analiza

Postojeća generativna AI tehnologija se već može primeniti na nekoliko oblasti finansijskog planiranja i analize (FP&A). Svakodnevni zadaci, kao što su analiza finansijskih koeficijenata i analiza finansijskih izveštaja, analiza varijanse i izveštavanje, mogu se završiti u deliću vremena korišćenjem alata kao što je OpenAI alatka Data Analyst za pružanje uvida u finansijsko zdravlje kompanije. AI takođe transformiše procese finansijske revizije, omogućavajući efikasnije mesečne i kvartalne izveštaje kroz automatizovanu horizontalnu i vertikalnu analizu.

Praćenje i kvantitativna analiza učinaka i ključnih indikatora (KPI) pomoću alata sa veštačkom inteligencijom donosi novi nivo dubine i razumevanja ovih indikatora - omogućavajući korisnicima da brzo i lako uporede performanse svoje kompanije sa referentnim vrednostima u industriji ili sopstvenim podacima iz prethodnih perioda. Ove kompanije su u mogućnosti da steknu uvid izvan onih koje koriste tradicionalne spreadsheet tabele.

Budžetiranje, analiza odstupanja i projekcije

U budžetiranju i analizi varijacija, AI alati mogu da identifikuju obrasce i anomalije, poboljšavajući tačnost i dajući objašnjenja za odstupanja. Štaviše, veštačka inteligencija unapređuje tehnike predviđanja i prediktivnu analitiku, kako bi bolje predvidela buduće performanse, omogućavajući finansijskim profesionalcima da razviju sofisticirane modele predviđanja, koji se mogu prilagoditi promenljivim tržišnim uslovima.

Standardno predviđanje je radno intenzivno i obično zahteva inpute iz više horizontalnih i vertikalnih nivoa organizacije. To ga čini dugotrajnim, često manje preciznim, ponekad nerealnim i sklonijim greškama.

Dalje, standardno finansijsko predviđanje obično ne uzima u obzir druge nefinansijske informacije koje utiču na prognozu, kao što su nivoi zaliha, podaci o lancu snabdevanja, vremenske prilike i geografski regioni.

AI aplikacije mogu preciznije da agregiraju, analiziraju i izvuku vredne zaključke iz finansijskih i nefinansijskih podataka. Istovremeno, one to mogu da urade mnogo većom brzinom nego što bi to mogao čovek.

AI, takođe, može da pronađe skrivene obrasce, tj. odnose između naizgled nepovezanih skupova podataka. Ovo sužava oblast analize samo na glavne pokretače kvantitativnih promena i koristi statističke metode za predviđanje ishoda za različite scenarije.

Due Dilligence izveštaj kod spajanja i preuzimanja kompanija

Kada preduzeć planira da investira ili kupi postojeću kompaniju, njegovi timovi za korporativne finansije vrše procenu finansijskih, tehnoloških, tržišnih, pravno-statusnih i drugih informacija o ciljnoj kompaniji.

Ove informacije su prvobitno navedene u izveštaju koji se naziva Due Dilligence ili Memorandum o poverljivim informacijama.

Finansijski analitičari pažljivo razmatraju trenutnu finansijsku poziciju preduzeća, kao deo početne finansijske procene.

Ova analiza uključuje:

- Upoređivanje finansijskih rezultata kompanije sa prethodnim periodima da bi se odredila stopa rasta i identifikovali trendovi.
- Određivanje razumne osnove za predviđanje budućeg finansijskog učinka.
- Upoređivanje trenutne i projektovane finansijske situacije sa sopstvenim i javno dostupnim merilima, kako bi se procenile performanse preduzeća u odnosu na konkurente na tržištu.

Osim navedenih, postoji još veliki broj drugih koraka, postupaka i aktivnosti u početnoj fazi M&A (Mergers and Acquisitions) transakcija. Međutim, samo za ove nekoliko navedenih aktivnosti, mogu biti potrebne stotine, ako ne i hiljade radnih sati da se završe. A to je tek početna evaluacija.

Tu do izražaja može doći primena AI softvera u, praktično, svim aspektima dubinske analize. Pomoću njega može da sakupi i analizira ogromna količina informacija o finansijskim transakcijama koje se koriste za izradu ove vrste finansijskih izveštaja.

Interaktivnost i dostupnost finansijskih podataka

Povezivanjem generativnih čet-botova koji koriste veštačku inteligenciju, sa finansijskim podacima, finansijski profesionalci mogu direktno da komuniciraju sa finansijskim izveštajima svoje kompanije (bilans uspeha, bilans stanja, izveštaj o tokovima gotovine), glavnim knjigama i izveštajima menadžmenta, kako bi stekli dublji uvid u poslovanje. U određenom smislu, veštačka inteligencija demokratizuje finansijske podatke, čineći ih pristupačnijim i razumljivijim za sve nivoe menadžmenta organizacije.

Interaktivni alati za upravljanje finansijama, koje pokreće veštačka inteligencija, omogućavaju interakciju u realnom vremenu sa finansijskim izveštajima i operativnim podacima, omogućavajući korisnicima da uđu u specifične oblasti od interesa i dođu do vrednih zaključaka. Pored toga, ova, svojevrsna, "samouslužna" analitika, koju je obezbedila AI, omogućava nefinansijskim menadžerima da nezavisno, u okviru svojih ovlašćenja, pristupaju finansijskim podacima i analiziraju ih, podstičući nataj način donošenje odluka zasnovano na podacima u celoj organizaciji.

Korišćenje generativne veštačke inteligencije u finansijskoj analizi

Ovo nije obećanje u budućnosti, već realnost koja je dostupna danas. Već su na raspolaganju kursevi finansijske analize, poboljšane veštačkom inteligencijom, koji uče studente kako da efikasno primenjuju tehnike veštačke inteligencije da poboljšaju kvalitet finansijske analize, čineći složene podatke pristupačnijim i efikasnijim u donošenju odluka u realnom vremenu.

Takvi kursevi pruža detaljnu obuku o tome kako koristiti veštačku inteligenciju za generisanje detaljnih finansijskih izveštaja, optimizaciju budžetskih prognoza i sprovođenje preciznih procena rizika. Kroz praktične primere i interaktivni sadržaj, učesnici uče da iskoriste moćne AI alate za pojednostavljenje procesa i poboljšanje tačnosti u finansijskim operacijama⁵⁰.

Tradicionalna finansijska analiza uključuje dugotrajan rad u Excel-u ili drugim programima za tabelarne proračune, a finansijski analitičar može potrošiti sate samo da sastavi izveštaje. A to je sve pre nego što je bilo kakva prava analiza uopšte počela. Vreme i trud uključeni u sastavljanje ovih izveštaja mogu uticati na sposobnost kompanije da donosi pravovremene odluke.

Nasuprot tome, finansijski analitičari uz pomoć veštačke inteligencije mogu drastično da smanje količinu vremena utrošenog na analizu finansijskih izveštaja dopuštajući AI alatima da završe rutinske zadatke, kao što su analiza odnosa, analiza trendova i analiza osetljivosti, oslobađajući svoje vreme da dodavanje veće vrednosti svom radu, osim sastavljanja izveštaja. Oslobođeni muke kreiranja izveštaja, analitičari bi mogli da prebace svoje vreme i fokus na zadatke poput detaljnije ili suštinske analize podataka i strateškog planiranja.

Prihvatanje primene AI od strane menadžmenta

Kako okruženje korporativnih finansija nastavlja da se razvija, finansijski lideri i profesionalci sve više prepoznaju važnost usavršavanja za efikasan rad sa AI tehnologijama. Iako usvajanje AI u finansijskoj analizi i procesima donošenja odluka nudi brojne prednosti, ono takođe predstavlja nove izazove za finansijske stručnjake. Da bi u potpunosti iskoristili potencijal veštačke inteligencije, pojedinci i timovi moraju razviti neophodne veštine i znanja za efikasno korišćenje ovih alata.

⁵⁰ "Initial policy considerations for generative artificial intelligence." OECD (September 2023); "Generative Artificial Intelligence: toward a new civilization?" Arthur D. Little (October 2023).

Ulaganje u programe kontinuiranog učenja i razvoja koji se fokusiraju na veštine vezane za veštačku inteligenciju može pomoći finansijskim profesionalcima da ostanu na tržištu znanja. Obuka o osnovama veštačke inteligencije, tehnikama analize podataka i praktične primena veštačke inteligencije u finansijskim procesima može da motiviše profesionalce u finansijama da svestranije primenjuju ove tehnologije. Razvijene veštine u radu sa alatima veštačke inteligencije mogu poboljšati perspektive za razvoj karijere, kao i celokupnu AI kompetentnost celog finansijskog tima ili kompanije.

AI kompetencija kao konkurentna prednost

Usavršavanje u bilo kojoj oblasti je, u današnjem poslovnom svetu, praktično obavezno da biste ostali konkurentni, a pogotovo svetlu novih tehnologija u poslovanju koje pokreće veštačka inteligencija. Kako ona postaje sve zastupljenija, kompanijama su potrebni finansijski stručnjaci koji su dobro upućeni i koji vladaju njome. Kompanije su u boljoj poziciji da donose odluke zasnovane na analizi podataka, ukoliko imaju timove koji dobro poznaju nove metode. Ova strateška prednost može da rezultira poboljšanjem poslovnih rezultata, povećanjem efikasnosti, uštedama troškova i boljim upravljanjem rizikom.

Međutim, od suštinske je važnosti da se procesu usavršavanja pristupi promišljeno. Finansijski stručnjaci i vođe timova treba da procene sopstveni ili trenutni nivo veština svog tima i identifikuju specifične oblasti u kojima bi obuka iz AI bila najkorisnija.

Može se zamisliti, na primer, koliko bi vešt finansijski analitičar mogao da bude vredan sa novim supermoćima veštačke inteligencije. Takođe, finansijski lideri mogu osigurati da su njihovi timovi dobro pripremljeni za navigaciju kroz razvoj korporativnih finansija tako što će zauzeti ciljani i strateški pristup učenju i razvoju fokusiranom na AI.

Perspektiva generativne AI u industriji finansijskih usluga

Kako AI nastavlja da napreduje, možemo očekivati još transformativnije promene u svim sektorima finansija. AI ima potencijal da revolucioniše strateške finansijske odluke kroz napredne mogućnosti predviđanja, kao što su planiranje scenarija i procena rizika. Konvergencija AI sa drugim tehnologijama, kao što su blockchain i Internet stvari (Internet of Things), takođe bi mogla da otvori nove mogućnosti za unapređenje finansijskog upravljanja.

Na primer, veštačka inteligencija bi mogla da analizira podatke blokčejna kako bi poboljšala bezbednost i transparentnost, automatizovala pametne ugovore (Smart contracts)⁵¹ i ponudila personalizovane finansijske usluge. Sa druge strane, Internet stvari može da iskoristi AI za finansijsko predviđanje u realnom vremenu i upravljanje rizikom. Ova konvergencija poboljšava efikasnost, omogućava prilagodljive poslovne modele i pruža pouzdane podatke za donošenje poslovnih odluka na osnovu aktualnih i realnih informacija.

Izazovi i etička razmatranja AI

Iako su prednosti veštačke inteligencije u finansijama značajne, postoje određeni izazovi i etička pitanja na koja treba obratiti pažnju. Implementacija AI rešenja zahteva prevazilaženje tehničkih i organizacionih prepreka, kao što su problemi kvaliteta podataka i bezbednosti. Osiguranje integriteta i sigurnosti finansijskih podataka je ključno kada se koriste AI alati.

Etička pitanja, regulativa i rizik pristrasnosti

⁵¹ "Smart contract ili pametni ugovor je program na blokčejnu. Ovaj program omogućava prenos novca, nekretnina, deonica. Bez posrednika, između lica koja se ne poznaju, na potpuno bezbedan i proverljiv način.", <https://ecd.rs/blog/sta-je-pametni-ugovor-smart-contract/>, sajt posećen 15.08.2024.

Pored toga, finansijski stručnjaci moraju da se bave etičkim pitanjima, kao što su algoritamska pristrasnost i uloga ljudskog nadzora. Usklađenost sa industrijskim standardima je od suštinskog značaja za održavanje poverenja i transparentnosti u finansijskim procesima vođenim veštačkom inteligencijom.

Ovo uključuje obezbeđivanje da su AI algoritmi nepristrasni, poštteni i usklađeni sa regulatornim zahtevima. Finansijski rukovodioci, takođe, moraju da uspostave jasne smernice za nadzor ovih AI procesa od strane ljudi, kao i načine, uslove i procedure eventualne intervenciju u procesima automatizovanog donošenja odluka, posebno u scenarijima sa visokim ulozima.⁵²

Takođe je važno shvatiti da se etička pitanja u vezi sa veštačkom inteligencijom protežu izvan same finansijske industrije. Kako se finansijske institucije sve više oslanjaju na veštačku inteligenciju za donošenje odluka, postoji rizik od produblivanja ili čak povećanja društvenih predrasuda i nejednakosti. Na primer, AI algoritmi koji se koriste u procesima ocenjivanja ili odobravanja kredita mogu nenamerno da diskriminišu određene socijalne grupe, ako podaci na osnovu kojih su ovi algoritmi obučavani, odražavaju neke istorijske predrasude.

Privatnost i bezbednost podataka

Još jedan kritičan aspekt odgovorne primene veštačke inteligencije u finansijama je privatnost i zaštita podataka, kako ličnih, tako i kompanijskih. Obezbeđivanje poverljivosti i bezbednosti ovih informacija je jedan od najvažnijih zadataka u procesu primene sistema veštačke inteligencije i njihove obuke. Ovo pre svega, jer se ovi sistemi u velikoj meri oslanjaju na osetljive lične ili kompanijske finansijske podatke, koji se koriste u modelima⁵³. Ovo uključuje ne samo stroge mere sajber bezbednosti, već i jasne politike upravljanja podacima koje opisuju kako se podaci prikupljaju, čuvaju i koriste od strane AI algoritama.

Dalja razvojna perspektiva AI u finansijama

Rešavanje ovih etičkih izazova zahteva proaktivan i kooperativan pristup svih učesnika u implementaciji AI u finansijskom poslovanju. Finansijski rukovodioci moraju da se uključe u stalni dijalog sa institucijama, kolegama iz svoje struke i akademskim stručnjacima, kako bi ostali informisani o tzv. najboljim praksama i novim standardima u upravljanju veštačkom inteligencijom.

Takođe, trebalo bi da neguju kulturu transparentnosti i odgovornosti unutar svojih organizacija, podstičući otvorenu diskusiju o etičkim implikacijama veštačke inteligencije i motivišući zaposlene da izraze zabrinutost, kada je ima, ili da predlože poboljšanja u procesu primene.

Da li će AI zameniti ljudsku ulogu u korporativnim finansijama?

Uzimajući u obzir mnogostranu primenu veštačke inteligencije u korporativnim finansijama, mnogi su razumljivo zabrinuti šta to znači za zaposlene koji tradicionalno obavljaju te poslove.

Naše je mišljenje da će primena AI biti usmerena na automatizaciju i ubzanje poslova koji su rutinski kod kojih postoji mogućnosti greške zbog ljudskog faktora. AI će dovesti i do povećanja kvaliteta donetih odluka, koje će biti bazirane na boljim i detaljnijim analizama. Međutim, konačno donošenje odluka će ipak ostati na ljudskom faktoru, koji raspolaže znanjem, iskustvom i mogućnošću povezivanja parametar koji se ne mogu programirati. U tom smislu, AI će dopuniti, ali ne i zameniti ljudski rad, kako u oblasti finansija, tako i u mnogim drugim sferama.

⁵² Davenport T.H., Mahidhar V. What's your cognitive strategy? In the eyes of many leaders, artificial intelligence and cognitive technologies are the most disruptive forces on the horizon. But most organizations don't have a strategy to address them // MIT Sloan Management Review. – 2018. – № 59. – p. 19-23.

⁵³ Nydia Remolina (Singapore Management University), Aurelio Gurrea-Martinez (Singapore Management University), "Artificial Intelligence in Finance (Challenges, Opportunities and Regulatory Developments), (2023), ISBN 978-1803926179

Literatura

1. Edward P. K. Tsang, "AI for Finance" (2023), ISBN 978-1032384436
2. Marco Corazza (University of Venice, Italy), René Garcia (University of Montreal, Canada), Faisal Shah Khan (Rethinc. Labs, UNC Kenan-Flagler Business School, USA), Davide La Torre (SKEMA Business School, France), Hatem Masri (Applied Science University, Bahrain), "Artificial Intelligence and Beyond for Finance" (2024), ISBN: 978-1800615212
3. Glenn Hopper, "Deep Finance: Corporate Finance in the Information Age" (2021), ISBN 978-1637350270
4. Nydia Remolina (Singapore Management University), Aurelio Gurrea-Martinez (Singapore Management University), "Artificial Intelligence in Finance (Challenges, Opportunities and Regulatory Developments), (2023), ISBN 978-1803926179
5. Michael Haenlein, Andreas Kaplan, Chee-Wee Tan, Pengzhu Zhang, "Artificial intelligence (AI) and management analytics", Published online: 18 Dec 2019, <https://doi.org/10.1080/23270012.2019.1699876>
6. Kolbjørnsrud, V., Amico, R. and Thomas, R.J., 2016. "How artificial intelligence will redefine management", Harvard business review, 2(1), pp.3-10.
7. Davenport T.H., Mahidhar V. What's your cognitive strategy? In the eyes of many leaders, artificial intelligence and cognitive technologies are the most disruptive forces on the horizon. But most organizations don't have a strategy to address them // MIT Sloan Management Review. – 2018. – № 59. – p. 19-23.
8. What is strong AI? IBM; Artificial Intelligence – automotive's new value-creating engine. McKinsey (January 2018); NASA Framework for the Ethical Use of Artificial Intelligence (AI). NASA (April 2021).
9. Gartner – Top Strategic Technology Trends 2023. Gartner (October 2022).
10. Искусственный интеллект – основа для создания финансовых услуг нового поколения. Ассоциация ФинТех (Август 2023).
11. "Initial policy considerations for generative artificial intelligence." OECD (September 2023); "Generative Artificial Intelligence: toward a new civilization?" Arthur D. Little (October 2023).

КОРИСТЕЊЕ НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ЗА ОДРЖЛИВА ИДНИНА: МОЖНОСТИ, ПРЕДИЗВИЦИ И БАРИЕРИ ВО УНАПРЕДУВАЊЕТО НА ЦИРКУЛАРНАТА ЕКОНОМИЈА

UDK 338.121:658.567]:004.8

Анета Васиљевиќ – Шикалеска

Бизнис Академија Смилевски – БАС
aneta.sikaleska@gmail.com

АПСТРАКТ

Вештачката интелигенција се појави како значаен овозможувач за циркуларната економија, нудејќи иновативни решенија кои ја подобруваат ефикасноста на ресурсите, го намалуваат отпадот и промовираат одржливи практики.

Со анализа на многубројни податоци со помош на вештачка интелигенција може да се оптимизираат производствените процеси, да се рационализираат синџирите на снабдување и да се овозможи креирање на производи кои ќе се карактеризираат поголема долготрајност но и со можност за рециклирање. Примената на вештачката интелигенција им овозможува на бизнисите да донесуваат информирани одлуки со кои се минимизира влијанието на работењето на бизнисите врз животната средина додека притоа се максимизира економската вредност. Сепак, интегрирањето на вештачката интелигенција во циркуларната економија не е без предизвици и бариери. Во таа насока, заштитата на приватноста на податоците, потребата за значителни инвестиции во технологијата и барањето за квалификуван персонал може значително да го попречат напредокот. Понатаму, доколку пристапот до технологиите за вештачка интелигенција е ограничен на одредени региони или демографија постои ризик од одржување на овие постојните нееднакости.

Преодот кон циркуларна економија, бара промена во начинот на размислување, како на индустриите така и на потрошувачите. Сите тие мора да ги прифатат моделите и практиките на одржлива потрошувачка со цел да се реализира целосниот потенцијал на вештачката интелигенција. Земајќи го предвид претходно кажаното, иако вештачката интелигенција нуди ветувачки можности за унапредување на циркуларната економија, сепак клучно е ефикасното искористување на истите.

Целта на овој труд е да се направи сеопфатен литературен преглед на тековните предизвици, придобивки и бариери со кои се соочуваат бизнисите при имплементацијата на принципите на циркуларна економија со користење на вештачка интелигенција. Резултатите индицираат дека преку истражување на допирните точки на технологијата и одржливите практики, ќе се создаде основа за дефинирање на стратегиите кои можат да ја подобрат прилагодливоста на бизнисите и да промовираат еколошки одговорен економски раст.

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: Циркуларна економија, Вештачка интелигенција, Одржливи практики

ВОВЕД

Циркуларната економија претставува трансформативен модел за економски развој кој има за цел да го одвои растот од неодржливата потрошувачка на конечни ресурси преку промовирање и примена на практиките за повторна употреба, рециклирање и регенерација на материјалите и ресурсите. Овој пристап не само што се стреми да го минимизира отпадот, туку има и за цел да создаде систем во кој производитите, материјалите и ресурсите постојано циркулираат во економијата, со што се намалува потребата за нови сировини и се намалува негативното влијание врз животната средина (Roberts et al. , 2024). Во таа насока, Европската унија ги следи перформансите на циркуларната економија во три клучни димензии (Kaуа, 2024):

- одржливо управување со ресурси, кое подразбира намалување на побарувачката на ресурси, зајакнување на безбедноста на ресурсите и ублажување на притисокот врз животната средина),
- општествено однесување, кое подразбира мерење на свеста на граѓаните и нивно ангажирање во циркуларната економија и
- работењето на бизнисите, (проценка на активностите за еко-иновации усогласени со принципите на циркуларна економија).

Вештачката интелигенција игра клучна улога во олеснувањето на транзицијата од линеарна кон циркуларна економија. Со искористување на моќта на вештачката интелигенција, бизнисите и организациите можат да ги оптимизираат процесите, да го подобрат управувањето со ресурсите и да го подобрат донесувањето одлуки. Така, со помош на вештачката интелигенција може да се анализираат огромни количини на податоци со цел да се идентификуваат моделите во потрошувачката и создавањето отпад и да се овозможи компаниите да развијат поефикасни стратегии за распределба на ресурсите и намалување на отпадот. Со користењето на статистичките алатки за анализа и предвидување, вештачката интелигенција може да им помогне на бизнисите попрецизно да ја предвидат побарувачката, овозможувајќи производство на стоки кое е усогласено со реалните потреби, со што се минимизира вишокот и отпадот. Понатаму, преку напредно моделирање и симулација, алатките за вештачка интелигенција можат да помогнат во креирањето на производи од материјали што се поодржливи и кои имаат подолг животен век. Исто така вештачката интелигенција може да обезбеди вредни сознанија во однос на животниот циклус на производитите и управувањето со истите на крајот од нивниот животен век, правејќи ги на тој начин поефикасни кружните синџири на снабдување (George, 2023).

Интеграцијата на вештачката интелигенција во циркуларната економија не само што ги насочува операциите, туку и поттикнува иновации и создава нови деловни модели. Компаниите можат да ја користат вештачката интелигенција за да развијат услуги кои даваат приоритет на производот како услуга наместо сопственост, охрабрувајќи ги потрошувачите да ги гледаат производитите како заеднички ресурси наместо предмети за еднократна употреба. Оваа промена во начинот на размислување е клучна за негување култура на одржливост и одговорна потрошувачка.

Сето претходно наведено е показател дека циркуларната економија е ветувачка патека кон поодржлива иднина, а примената на вештачката интелигенција е еден од важните сегмени во поттикнувањето на оваа транзиција.

Со оптимизирање на користењето на ресурсите, подобрување на дизајнот на производитите, подобрување на процесите на рециклирање и поттикнување на иновативни деловни модели, вештачката интелигенција може значително да придонесе за побрз премин кон циркуларната економија што ќе резултира во бенефити за животната средина и општеството како целина.

1. УЛОГАТА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ЦИРКУЛАРНТА ЕКОНОМИЈА

Во транзицијата кон циркуларна економија, вештачката интелигенција може да се примени во различни размери и стратегии. Според група а автори (Acerbi, Forterre & Taisch, 2021) примената на вештачката интелигенција во преминот кон циркуларна економија, врз основа на различните области на примена, може да се категоризира во три нивоа: микро ниво, мезо ниво и макро ниво.

На микро ниво, вештачка интелигенција се применува во индивидуални субјекти како што се домаќинствата, малите бизниси и индивидуалните потрошувачи за паметно управување со ресурсите, персонализирани решенија за рециклирање и анализа на однесувањето на потрошувачите.

Мезо нивото опфаќа заедници, организации и индустрии, и на ова ниво, вештачката интелигенција може да ја олесни соработката и да ја подобри оперативната ефикасност преку оптимизирање на синџирот на снабдување, управување со животниот циклус на производите и воспоставување на платформи за соработка.

На макро ниво, вештачката интелигенција придонесува за системски промени на ниво на Влади, големи индустрии и глобални пазари и вклучува развој и проценка на политики, следење и управување со ресурси, економско моделирање и прогнозирање и следење на глобалниот синџир на снабдување.

Според истражувањето на Акиноде и Олорунтоба (Akinode, J.L., Oloruntoba, 2020) може да се идентификуваат три клучни домени во циркуларната економија каде што вештачката интелигенција може да направи значително влијание:

Дизајнирање на циркуларни производи: вештачката интелигенција може да го забрза развојот на циркуларни производи, компоненти и материјали преку процесите на дизајнирање водени од машинско учење, олеснувајќи го на тој начин брзото прототипирање и тестирање.

Подобрување на циркуларните бизнис модели: вештачката интелигенција ја подобрува ефикасноста на бизнис моделите во циркуларната економија, како што се производ-како-услуга и лизинг, со користење на податоци во реално време и историски. Се оптимизираат различни елементи, вклучително и циркуларноста на производите, искористување на средствата, стратегии за цени, предвидување на побарувачката и управување со залихи.

Оптимизирање на циркуларната инфраструктура: вештачката интелигенција игра суштинска улога во подобрувањето на инфраструктурата за рационализирање на процесите за промовирање на систем со затворена јамка (closed-loop system).

Имајќи предвид дека циркуларната економија е сложен систем кој вклучува различни интервенции, а вештачката интелигенција може да понуди различни решенија во овој труд се разгледани неколку потенцијални решенија за тоа како вештачката интелигенција може да придонесе за постигнување циркуларност во економијата.

1.1. ПРИМЕНА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПРИ УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДОТ И РЕЦИКЛИРАЊЕ

Со помош на алатките на вештачката интелигенција се создаваат можности за модифицирање на процесот на управување со отпадот и рециклирањето преку воведување на иновативни решенија за зголемување на ефикасноста и ефикасноста во обработката на материјалите кои може да се рециклираат.

Едно од позначајните достигнувања во оваа област е развојот на паметни технологии за сортирање кои користат системи со вештачка интелигенција за прецизно идентификување и издвојување на различните видови отпад. Овие системи со примена на напредни алгоритми за машинско учење ги идентификуваат различните материјали, како што се пластика, метал и стакло, овозможувајќи попрецизно класифицирање во споредба со традиционалните методи.

Со оптимизирање на процесите на рециклирање, вештачката интелигенција ги минимизира стапките на контаминација и го максимизира враќањето на вредните материјали. Ова не само што води до повисокок квалитетни материјали за рециклирање, туку и го намалува вкупниот волумен на отпад што се испраќа на депониите.

Исто така, со помош на вештачката интелигенција има можност да се анализираат податоците од капацитетите за рециклирање со цел да се идентификуваат оперативните неефикасности, да се предвидат дефекти на опремата и да се насочи работниот тек. Овој пристап базиран на податоци им овозможува на постројките за рециклирање да ја оптимизираат нивната распределба на ресурси, да се намали потрошувачката на енергија и да се подобри севкупната продуктивност (Singh, 2023).

1.2. ПРИМЕНА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ДИЗАЈНОТ НА ПРОИЗВОДИ И ПРОЦЕСИТЕ НА ПРОИЗВОДСТВО

Улогата на вештачката интелигенција во дизајнот на производите и нивното понатамошно производство е многу важна, особено во доменот на оптимизирање на употребата на материјалите и дизајнирање, како и во процесот на производство. Интегрирањето на решенијата кои ги нуди вештачката интелигенција при дизајнот и развојот на производите, а се однесуваат на промовирање на одговорни производствени практики, овозможува одржливост на процесот и подобрување на перформансите на производите при истовремено постигнување на задоволство на потрошувачите (Sharma, 2023).

ДИЗАЈНИРАЊЕ НА ПРОИЗВОДИ СО ПОДОЛГ ЖИВОТЕН ВЕК И СО МОЖНОСТ ЗА ПОПРАВКА

Една од примарните цели на модерниот дизајн на производи е да се создадат такви производи кои се функционални, издржливи и лесни за поправка. Вештачката интелигенција, преку анализа на многубројни податоци од претходно добиени анализи за успешноста или неуспешноста на производите, како и повратните информации од потрошувачите, им овозможува на дизајнерите на производите да донесат информирани одлуки насочени кон одржливост и продолжување на животниот век на производот. Понатаму, со помош на генеративните алатки за дизајн управувани со вештачка интелигенција може да се симулира каква ќе биде функционалноста на производите при различни услови и да се изберат материјали и дизајни кои не само што ги задоволуваат естетските и функционалните потреби, туку и ги олеснуваат идните поправки.

Со помош на вештачката интелигенција можат да спроведат детални проценки на животниот циклус со цел поточно да се оцени влијанието на производите врз животната средина, од нивното создавање до отстранувањето. Сето тоа ќе им овозможи на дизајнерите да ги разберат долгорочните импликации на соодветниот производ и го поттикнува развојот на производи кои полесно се рециклираат или пренаменуваат.

ОПТИМИЗИРАЊЕ НА УПОТРЕБАТА НА МАТЕРИЈАЛИ И НАМАЛУВАЊЕ НА ОТПАДОТ

Во производството, вештачката интелигенција значително придонесува за оптимизирање на употребата на материјалите и оптимизација на условите во производствениот процес, кои пак од друга страна се клучни фактори во одржливите производствени практики.

Врз основа на големата база на податоци алгоритмите за вештачка интелигенција можат да ги анализираат својствата на различни материјали и да ги препорачаат најдобрите опции за специфични апликации, земајќи ги предвид факторите како јачината на материјалот, тежината, цената и влијанието врз животната средина. Сето тоа овозможува производителите да ги користат само оние материјали кои се неопходни, намалувајќи го на тој начин вишокот и одбегнувајќи употреба на неоптимални материјали во однос на нивните својства.

Слично на оптимизацијата на материјалите, моделите на вештачката интелигенција можат да ги оптимизираат и производните процеси преку идентификација на неефикасноста и тесните грла, и предлагање на прилагодувања кои водат до поефикасно искористување на материјалите и енергијата и последователно до намалување на отпадот за време на производството.

ПРИМЕНА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО УПРАВУВАЊЕТО СО СИНЦИРОТ НА СНАБДУВАЊЕ

Во денешното комплексно деловно опкружување кое од ден на ден се менува, организациите континуирано бараат иновативни решенија за подобрување на процесите за управување со синцирот на снабдување. Во таа насока, вештачката интелигенција овозможува оптимизирање на операциите, намалување на трошоците и подобрување на донесувањето одлуки низ синцирот на снабдување. Со помош на одредени алгоритми на вештачката интелигенција може да се обезбеди видливост во реално време на залихите, стапките на промет и перформансите на добавувачите (Min, 2010). Со така добиената аналитика бизнисите можат да ги оптимизираат точките и количините за повторна нарачка, осигурувајќи се дека во секој момент ќе ја имаат реалната количина на залиха за да ги задоволат барањата на клиентите. Дополнително, преку овие автоматизирани системи, може да се алармираат менаџерите за потенцијални проблеми во однос на прекини во синцирот на снабдување или несогласувања во залихите, како и да се управуваат односите со добавувачите.

Во меѓусебно поврзана глобална економија, синцирите на снабдување се подложни на различни ризици, вклучувајќи геополитичка нестабилност, природни катастрофи и економски флукуации. Вештачката интелигенција, преку постојано следење на надворешните фактори и внатрешните операции, може да ги предупреди менаџерите на синцирот на снабдување за новите ризици, овозможувајќи им да имплементираат планови за вонредни ситуации пред да ескалираат проблемите.

На крајот, вештачката интелигенција може значително да го подобри искуството на клиентите со овозможување на поодговорна и персонализирана услуга. Преку виртуелните асистенти клиентите можат да добијат информација во врска со статусот на нарачката, времето на испорака и достапноста на производите во реално време.

ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ВО ОДНЕСУВАЊЕТО И АНГАЖМАНОТ НА ПОТРОШУВАЧИТЕ

Алгоритмите на вештачката интелигенција можат да се искористат и во насока на анализа на однесувањето на потрошувачите, зголемувањето на нивната свесност за примена на модели на одржлива потрошувачка во однос на помала потрошувачка на енергија, генерирање на што е можно помали количини на отпад, особено отпад од храна, какои избор на производи и услуги кои продуцираат помал јаглероден отпечаток, се енергетски ефикасни и се добиени од материјали кои се пријателски за околината и не ја загадуваат истата. Така, платформите управувани од вештачка интелигенција можат да

ја анализираат историјата на купување и преференциите на корисникот, а потоа да препорачаат одржливи алтернативи кои се усогласени со нивниот вкус. Овие платформи може да бидат и такви што ќе ги алармираат корисниците доколку истите практикуваат висока потрошувачка на енергија и да им предложат начини како да се превземат одредени чекори за изведување на активноста со смалена употреба на енергија.

Сето претходно наведено не само што им олеснува на потрошувачите да изберат еколошки производи, туку и ја зголемува свесноста за влијанијата врз животната средина од нивните купувања и за примена на одржливи потрошувачки практики (Gkikas & Theodoridis, 2022).

2. ПРЕДИЗВИЦИ И БАРИЕРИ ЗА ПРИМЕНАТА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА ПРИ ПРЕОДОТ КОН ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА

Преодот кон циркуларна економија, кој ја нагласува одржливоста, ефикасноста на ресурсите и намалувањето на отпадот, се повеќе е поддржан од технологиите за вештачка интелигенција. Додека вештачката интелигенција има потенцијал да ја оптимизира употребата на ресурсите, да ги подобри процесите на рециклирање и да промовира одржливи практики, нејзината имплементација исто така носи низа предизвици и бариери кои треба да се решат.

2.1. ПРЕДИЗВИЦИ

Квалитет и достапност на податоците. За да функционираат ефикасно алгоритмите за вештачка интелигенција се потпираат на многубројни висококвалитетни податоци. Во контекст на циркуларната економија, податоците за тековите на материјалите, животниот циклус на производите и практиките за управување со отпад може да бидат нецелосни или неконзистентни. Овој недостаток на доверливи податоци може да ја попречи способноста на вештачката интелигенција да обезбеди соодветна и точна анализа, што пак може да резултира во неоптимално одлучување.

Интеграција со постојните системи. Транзицијата кон циркуларна економија честопати бара интеграција на системите за вештачка интелигенција со постоечките индустриски процеси, синџири на снабдување и системи за управување со отпад. Но, оваа интеграција може да биде сложен и скап процес, и како таква може да се смета за значителна бариера особено за малите и средни претпријатија чии ресурси, кога станува збор за технолошки инвестиции, неретко се ограничени.

Приспособливост. Решенијата кои ги нуди за вештачка интелигенција може да бидат ефективни во мал обем но нивната приспособливост за пошироки системи останува предизвик. Така, процесите на рециклирање оптимизирани со вештачка интелигенција за еден локалитет можеби нема да бидат со иста ефикасност доколку се применат во различни региони со различни прописи, пазарни услови и текови на отпад.

Зависност од технологијата. Преголемото потпирање на технологиите за вештачка интелигенција може да доведе до намалување на човечката експертиза и критичко размислување. Како што организациите стануваат зависни од вештачката интелигенција за донесување одлуки, постои ризик од намалување на улогата на човечкото расудување, особено во нијансирани ситуации во кои од неопходна важност се и етички размислувања и расудувања, како и разбирање на суштината.

БАРИЕРИ

Одговорност и транспарентност. Искористувањето на вештачка интелигенција во процесите на донесување одлуки покренува прашања за одговорноста. Кога системите за вештачка интелигенција сугерираат одлуки за распределба на ресурси, управување со отпад или дизајн на производи, предизвик е да се одреди кој е одговорен за тие одлуки. Имено, прашањето во однос на одговорноста може да доведе до етички дилеми, особено ако одлуките резултираат со негативни влијанија врз животната средина или социјалните аспекти.

Пристрасност и нееднаквост. Доколку базите на податоци кои се користат во алгоритмите на вештачката интелигенција се несоодветни и некомплетирани системите на вештачката интелигенција за премин на циркуларна економија може ненамерно да понудат пристрасни модели и решенија. Така на пример, ако податоците за рециклирање се однесуваат претежно на урбаните области, тогаш руралните заедници може да бидат занемарени во иницијативите за одржливост. Истото може да резултира во влошување на социо-економските разлики и да доведе до нееднаков пристап до ресурсите и придобивките поврзани со циркуларната економија.

Заштита на личните податоци и приватноста. Примената на вештачка интелигенција во следењето и управувањето со ресурсите и процесите честопати подразбира и користење на чувствителни податоци. Притоа, особено внимание треба да се обрне на заштитата на приватноста и чувствителноста на податоците кои во текот на функционирањето на системите на вештачката интелигенција се собираат, складираат и користат. Притоа, осигурувањето дека практиките за собирање, складирање и користење на чувствителните податоци се етички и ги почитуваат индивидуалните права за приватност е од клучно значење за градење доверба на јавноста во однос на користењето на алатките за вештачка интелигенција.

Влијанието на вештачката интелигенција врз животната средина. Иако вештачката интелигенција може да придонесе за постигнување на одржливост, нејзиниот развој и распоредување не се без трошоци за животната средина. Потрошувачката на енергија поврзана со развивање на модели со вештачка интелигенција и водење сложени алгоритми може да биде значајна. Неопходно е да се земе предвид јаглеродниот отпечаток на технологиите за вештачка интелигенција и да се стремиме кон енергетски ефикасни решенија кои се усогласуваат со целите на циркуларната економија.

ЗАКЛУЧОК

Преодот кон циркуларна економија, бара промена во начинот на размислување, како на индустриите, така и на потрошувачите. Сите тие, со цел да се реализира целосниот потенцијал на вештачката интелигенција, заеднички мора да ги прифатат моделите и практиките на одржлива потрошувачка. Земајќи го предвид претходно кажаното, иако вештачката интелигенција нуди ветувачки можности за унапредување на циркуларната економија, сепак клучно е ефикасното искористување на истите.

Со анализа на многубројни податоци со алгоритмите на вештачка интелигенција може да се оптимизираат производствените процеси, да се рационализираат синџирите на снабдување и да се овозможи креирање на производи кои ќе се карактеризираат поголема долготрајност, но и со можност за рециклирање.

Интеграцијата на вештачката интелигенција во управувањето со отпадот и рециклирањето овозможува индустријата и бизнисите да станат поодржливи и поефикасни. Како што овие технологии продолжуваат да се развиваат, тие имаат потенцијал, преку максимизирање на обновувањето на ресурсите и минимизирање на влијанието врз животната средина, значително да ја подобрат циркуларната економија.

Користењето на вештачката интелигенција во дизајнот на производите и во процесот на производството исто така нуди огромен потенцијал за промовирање на одговорни и одржливи производствени практики и создавање на еколошки и економски исплатливи производи.

Брзите промени во дигиталниот свет овозможуваат и поголема еластичност на синџирите на снабдување кои со помош на новите дигитални алатки побрзо и поефикасно реагираат и се прилагодуваат на промените и реалните потреби на пазарот.

Сепак, за да може вештачката интелигенција да се искористи во насока на олеснување на транзицијата кон циркуларна економија, треба сите засегнати страни, првенствено креаторите на политики, истражувачите и бизнисите да вложат заеднички напори за да се осигураат дека вештачката интелигенција ќе се применува одговорно и правично. Потенцијалот на вештачката интелигенција може да се искористи за создавање поодржлива иднина само доколку истото се прави транспарентно, отчетно и етички.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. Acerbi F, Forterre DA, Taisch M. 2021. Role of artificial intelligence in circular manufacturing: a systematic literature review. IFAC Papers OnLine 54 (1) pp. 367–372.
2. Akinode, J.L., Oloruntoba, S.A., 2020. Artificial intelligence in the transition to circular economy. Am. J. Eng. Res. (AJER) vol. 9 (06), 185–190, 2020.
3. George, B. 2023. Artificial intelligence for Circular Economy 2.0: Opportunities, challenges, and outlook. Clean Technologies and Recycling, 3(3), pp. 166–171.
4. Gkikas, D., Theodoridis, P. 2022. AI in Consumer Behavior. In: Virvou, M., Tsihrantzis, G.A., Tsoukalas, L.H., Jain, L.C. (eds) Advances in Artificial Intelligence-based Technologies. Learning and Analytics in Intelligent Systems, vol 22. Springer, Cham.
5. Kaya, P.H. 2024. Can Artificial Intelligence accelerate the transition to a circular economy? Eurasian Research Journal, 6, (3), pp. 7-19
6. Min, H, 2010. Artificial intelligence in supply chain management: Theory and applications. International Journal of Logistics Research and Applications 13(1). Pp. 13-39
7. Pathan, M.S., Richardson, E., Galvan, E. and Mooney, P. 2023. The Role of Artificial Intelligence within Circular Economy Activities—A View from Ireland. Sustainability, 15, pp. 1-18
8. Rathore, A. S., Malawalia, P. 2021. Deploying Artificial Intelligence for Circular Economy and its Link with Sustainable Development Goals. International Journal of Policy Sciences and Law, 1(4), pp. 1975-2003
9. Roberts, H. et. al. 2024. Artificial intelligence in support of the circular economy: ethical considerations and a path forward. AI & Society. 39, pp.1451–1464
10. Sharma, A. 2023. Product Design and Development using Artificial Intelligence (AI) Techniques: A review, doi: 10.31224/2958
11. Sjodin, D., Parida, V. and Kohtamaki M. 2023. Artificial intelligence enabling circular business model innovation in digital servitization: Conceptualizing dynamic capabilities, AI capacities, business models and effects. Technological Forecasting & Social Change 197. Pp. 1-15
12. Singh, J. P. 2023. Artificial Intelligence in Circular Economies: A Pathway to Sustainable Resource Management, International Journal of Science and Research, 12 (12), pp. 1128-1131
13. Sooria, M., Dastresb,R. and Arezoo, B. 2023. AI-powered blockchain technology in industry 4.0, a review. Journal of Economy and Technology (1). pp. 222–241

ДОЛГОРОЧНОТО ПАРТНЕРСТВО СО БРЕНД АМБАСАДОРИ ВО ЕРАТА НА ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА (AI)

UDK 658.626-057.182:004.8(497.7)

Проф. д-р Дијана Ивановска Пржо
Бизнис Академија Смилевски-БАС, Битола
dijanadamevska@yahoo.com

Катерина Петровска, дипломиран професор по англиски јазик и книжевност
ОУ Св. Кирил и Методиј, Битола
ketipetrovska@gmail.com

АПСТРАКТ

Со развојот на вештачката интелигенција и нејзината се голема примена во различни области, се отвораат нови можности за еволуција на традиционалните маркетинг стратегии, вклучувајќи го и партнерството со бренд амбасадорите.

Бренд амбасадорите во суштина се посредници помеѓу внатрешното и надворешното управување со брендот и имаат значително влијание врз перцепцијата на потрошувачите за брендovите и организациите. Тие влијаат на потрошувачите со тоа што комуницираат на ефективен начин и ја зголемуваат довербата и видливоста кон брендот.

Вештачката интелигенција може да го засили ефектот на бренд амбасадорите преку персонализација на пораки, анализирање на однесувањето на потрошувачите и предвидување на трендовите, како и создавање нови форми на интеракција помеѓу амбасадорите и нивната публика.

Целта на ова истражување е да се утврди како бренд амбасадорите градат долгорочна вредност и одржливост на партнерствата со потрошувачите во свет каде AI игра сè поголема улога во маркетингот, со посебен акцент на можностите и потенцијалните ризици.

Клучни зборови: Бренд амбасадори, Вештачка интелигенција (AI), Маркетинг, Партнерство

THE LONG-TERM PARTNERSHIP WITH BRAND AMBASSADORS IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

UDK 658.626-057.182:004.8(497.7)

Prof. Dijana Ivanovska Przo Ph.D,
Business AcadCemy Smilevski - BAS, Bitola
dijanadamevska@yahoo.com

Katerina Petrovska, English Language and Literature Professor,
Ss. Cyril and Methodius Primary School, Bitola
ketipetrovska@gmail.com

Abstract

With the development of artificial intelligence and its widespread application in various fields, new opportunities are opening up for the evolution of traditional marketing strategies, including the partnership with brand ambassadors.

Brand ambassadors are essentially mediators between internal and external brand management and have a significant impact on consumer perception of brands and organizations. They influence consumers by communicating effectively and increasing brand trust and visibility.

Artificial intelligence can amplify the effect of brand ambassadors by personalizing messages, analyzing consumer behavior and predicting trends, as well as creating new forms of interaction between ambassadors and their audience.

The purpose of this research is to determine how brand ambassadors build long-term value and sustainability of partnerships with consumers in a world where AI plays an increasingly important role in marketing, with a particular emphasis on opportunities and potential risks.

Keywords: Brand Ambassadors, Artificial Intelligence (AI), Marketing, Partnership

ВОВЕД

Во современото дигитално опкружување, каде што технологијата се развива со неверојатна брзина, вештачката интелигенција (ВИ) игра клучна улога во трансформацијата на маркетинг стратегиите и брендирањето. Позицијата на бренд амбасадорите во оваа нова ера добива ново значење и важност, бидејќи тие претставуваат важна врска меѓу брендот и потрошувачите. Традиционално, бренд амбасадорите биле личности кои уживаат во довербата на јавноста и имаат значително влијание во општеството, како што се познати личности, спортисти, или влијателни лица на социјалните мрежи⁵⁴. Но, со напредокот на ВИ, оваа улога се проширува, адаптира и прифаќа нови форми.

Ерата на вештачката интелигенција овозможува развој на дигитални амбасадори, виртуелни личности и персонализирани кампањи кои се насочени кон различни целни групи. ВИ, преку анализа на податоци и алгоритми за машинско учење, овозможува создавање на прецизни профили на потрошувачи, што помага во изборот на соодветни бренд амбасадори, како и во креирање на содржини и пораки што ќе допрат до специфични сегменти на публиката. Вештачката интелигенција исто така овозможува брендските да генерираат предвидувачки модели кои ги подобруваат кампањите и создаваат автентично искуство за потрошувачите.

Во овој контекст, улогата на бренд амбасадорите се менува: тие повеќе не се само гласот на брендот, туку се и активни учесници во дијалогот со публиката, потпомогнати од ВИ алатки и автоматизација на процесите. Виртуелни инфлуенсери како „Лил Микела“ и други создадени од ВИ, веќе се дел од оваа трансформација, демонстрирајќи како технологијата ја редуфинира комуникацијата меѓу брендските и потрошувачите. Исто така, автоматизираното следење на податоци и трендови овозможува брза адаптација на кампањите, со што бренд амбасадорите можат да ги оптимизираат своите пораки и да обезбедат релевантност и конзистентност.

Целта на ова истражување е да се утврди како бренд амбасадорите градат долгорочна вредност и одржливост на партнерствата со потрошувачите во свет каде AI игра сè поголема улога во маркетингот, со посебен акцент на можностите и потенцијалните ризици.

Застапувањето на брендските на денешниот заситен пазар бара иновации, дистинкција и постојано присуство. Овие виртуелни амбасадори на брендови, спој на врвна вештачка интелигенција и детално знаење за брендот, го прават токму тоа. Како ентитети управувани од вештачката интелигенција, тие ги опфаќаат основните вредности на брендските, нудејќи неспоредливо ниво на ангажман на клиентите. За разлика од традиционалните претставници на брендските, овие амбасадори се присутни 24/7, осигурувајќи дека гласот, етосот и помошта на брендот се постојано достапни. Ова присуство ја нагласува важноста и потенцијалот на амбасадорите на виртуелните брендови во премостувањето на јазот помеѓу брендските и нивната публика.

БРЕНД АМБАСАДОРИ ВО ЕРАТА НА ВЕШТАЧКАТА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА

Во денешно време, брендските повеќе не се задоволуваат само со традиционалните методи за маркетинг, туку активно вклучуваат нови технологии за да ја оптимизираат и подобрат својата поврзаност со потрошувачите. AI се појавува како клучен фактор кој овозможува ефикасност, прецизност и иновативност во маркетинг стратегиите, што ја трансформира и улогата на бренд амбасадорите.

Во овој контекст, бренд амбасадорите не се само личности кои го претставуваат брендот, туку и основен дел од дигиталната стратегија. Тие ја претставуваат иднината на маркетингот, каде што се користат податоци, алгоритми и виртуелни карактери за создавање на автентично искуство за публиката. Традиционално, амбасадорите се личности со висок профил или познати лица, но денес, благодарение

⁵⁴ Keller, K. L. (2013). Strategic brand management: Building, measuring, and managing brand equity (4th ed.). Pearson Education Limited.

на AI, брендoвите можат да создадат целосно виртуелни амбасадори, кои можат прецизно да ги одразат вредностите на брендот и да воспостават врска со публиката преку дигиталните платформи.

Со оваа промена, се отвораат бројни прашања и предизвици во врска со автентичноста, довербата на потрошувачите, и можноста за влијание врз целните групи. ВИ не само што овозможува брзо и персонализирано таргетирање, туку и создава нови етички и стратешки дилеми, особено во однос на доверливоста и автентичноста на бренд амбасадорите.

ГЛОБАЛНИ ТРЕНДОВИ И ТЕКОВНАТА СОСТОЈБА ВО Р.С. МАКЕДОНИЈА

Вештачката интелигенција значително ја рedefинира улогата на бренд амбасадорите глобално. Со употреба на алгоритми и големи податочни сетови, брендoвите добиваат можност прецизно да таргетираат одредени групи, а амбасадорите да комуницираат со публиката во реално време. Платформи како „Instapage“ и „HubSpot“ им овозможуваат на брендoвите да ја оптимизираат својата комуникација со потрошувачите и да создаваат поавтентично искуство преку автоматизација и персонализирана содржина. Покрај тоа, во светски рамки, виртуелни амбасадори како Лил Микела (@lilmiquela) и Шуду Грам (@shudu.gram)⁵⁵ стануваат популарни како аватари создадени со помош на AI, кои создаваат содржини и имаат влијание слично како вистински личности.

Глобално, трендовите сугерираат дека бренд амбасадорите во ерата на AI се движат кон хибриден модел, каде што комбинираат елементи на реален и виртуелен ангажман со публиката. Во маркетингот, виртуелните амбасадори стануваат подостапни, додека традиционалните бренд амбасадори ги користат алатките на AI за анализа и оптимизација на своите кампањи. Големите брендови како „Nike“ и „Gucci“ веќе имплементираат AI решенија за креирање на содржина и ангажман преку виртуелни амбасадори⁵⁶.

Во Р.С.Македонија, дигиталниот маркетинг е во подем, но сепак има потреба од развој на технологии за напредна автоматизација и персонализирани стратегии. Локалните брендови во голема мера се потпираат на популарноста на амбасадорите на социјалните мрежи, кои имаат вистински ангажман со домашната публика. Потенцијалот за зголемено користење на ВИ постои, особено во поинтерактивните кампањи и во употребата на алатки за анализа на публиката, но е потребен развој во поглед на инфраструктура и технолошка подготвеност за имплементирање на ваквите алатки.

Во Република Северна Македонија, каде овој концепт е сеуште во развој. Употребата на AI за креирање на виртуелни амбасадори е сеуште ограничена. Домашните брендови повеќе се фокусираат на традиционалните амбасадори, а технолошките алатки се главно насочени кон основните форми на дигитален маркетинг како социјалните медиуми, без значителна автоматизација и употреба на AI. Сепак, потенцијалот постои, особено во смисла на персонализирано реклами и кампањи, што може да се искористи со поголеми вложувања во технологија и едукација.

⁵⁵ <https://www.ecommercebridge.com.mk/>

⁵⁶ Evans, N. J., Phua, J., Lim, J., & Jun, H. (2017). Disclosing Instagram Influencer Advertising: The Effects of Disclosure Language on Advertising Recognition, Attitudes, and Behavioral Intent. *Journal of Interactive Advertising*, 17(2), 138–149.

Улогата на бренд амбасадорите е значајна за промоција и позиционирање на производите и услугите на пазарот. Сепак, оваа практика има свои предности и недостатоци. Во следната табела се прикажани позитивните и негативните аспекти на користењето бренд амбасадори кај нас.

| Позитивни аспекти | Негативни аспекти |
|---|--|
| Зголемена видливост и препознатливост: Ангажирањето на познати личности привлекува внимание и го зголемува препознавањето на брендот. | Високи трошоци: Ангажирањето на познати личности може да биде скапо, што е значаен трошок за компаниите. |
| Доверба и кредибилитет: Влијателни амбасадори можат да ја зголемат довербата на потрошувачите кон брендот. | Ризик од негативен публицитет: Ако амбасадорот се вклучи во контроверзии, тоа може негативно да влијае на брендот. |
| Достапност до нови пазари: Амбасадорите можат да помогнат во проширување на брендот на нови целни групи. | Ограничена автентичност: Потрошувачите може да го перцепираат промовирањето како неискрено ако амбасадорот не е автентичен корисник на производот. |
| Зголемена лојалност на потрошувачите: Ефективните амбасадори можат да поттикнат поголема лојалност кон брендот. | Краткотраен ефект: Влијанието на амбасадорот може да биде ограничено на времетраењето на кампањата. |

Табела бр.1 Позитивни и негативни аспекти од користење на бренд амбасадори⁵⁷

СПРОВЕДЕНО ИСТРАЖУВАЊЕ

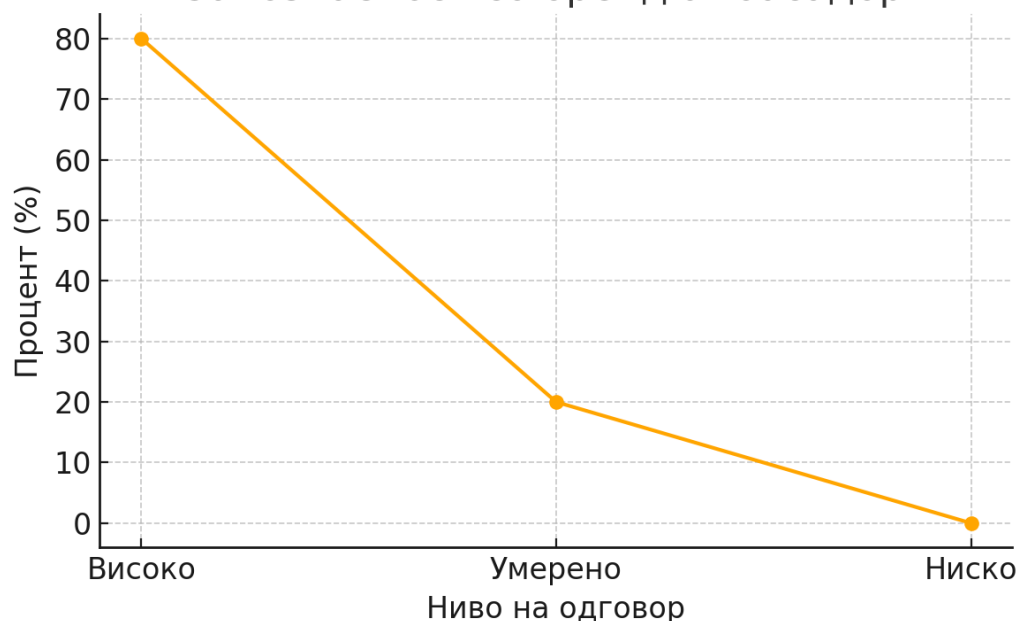
Во врска со темата направено е истражување со Анкетен прашалник, со кое се добива увид за ставовите на испитаниците за тоа како вештачката интелигенција и виртуелните амбасадори можат да влијаат на перцепцијата и однесувањето на потрошувачите во Р.С.Македонија. По добивање на одговорите податоците се обработени и добиена е процентуална анализа на:

- Процентот на испитаници што се запознаени со бренд амбасадорите.
- Проценката за автентичност на ВИ амбасадорите.
- Нивото на доверба кон брендот со ВИ амбасадори.
- Потенцијалот за влијание на бренд амбасадорите врз одлуките за купување.
-

Запознаеност со бренд амбасадорите: Голем процент од испитаниците (80%) се запознаени со концептот на бренд амбасадори, што укажува на тоа дека оваа улога е широко препозната во маркетинг стратегиите. Меѓутоа, помал дел (60%) е запознаен со виртуелните или ВИ бренд амбасадори, што укажува на потреба од поголемо информирање за новите трендови во оваа област.

⁵⁷ <https://ceed.mk/>

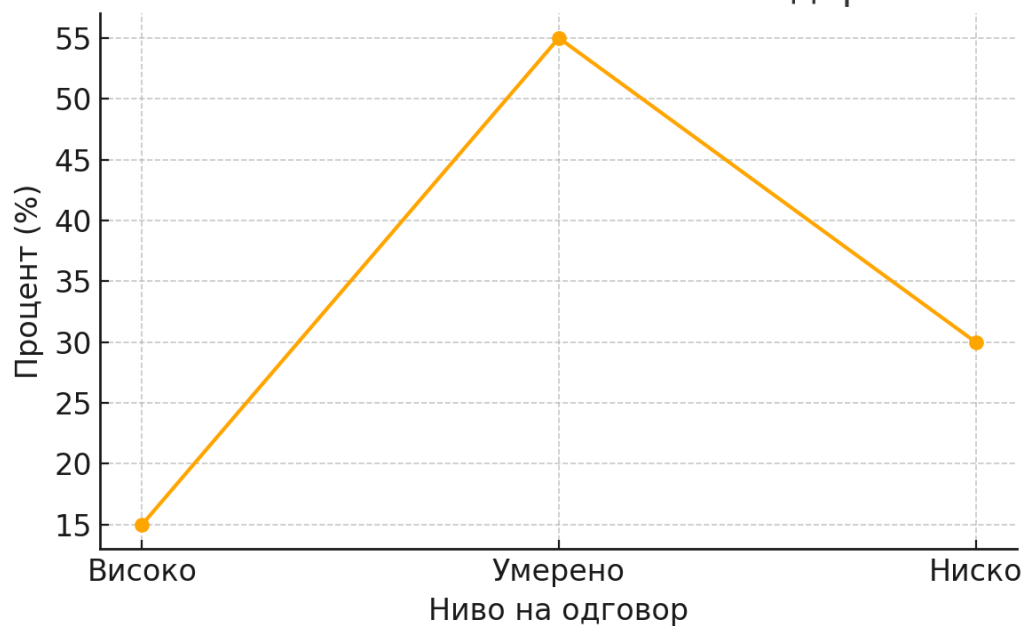
Запознаеност со бренд амбасадори



Графикон бр. 1 Влијание на Бренд амбасадорите врз купувањето

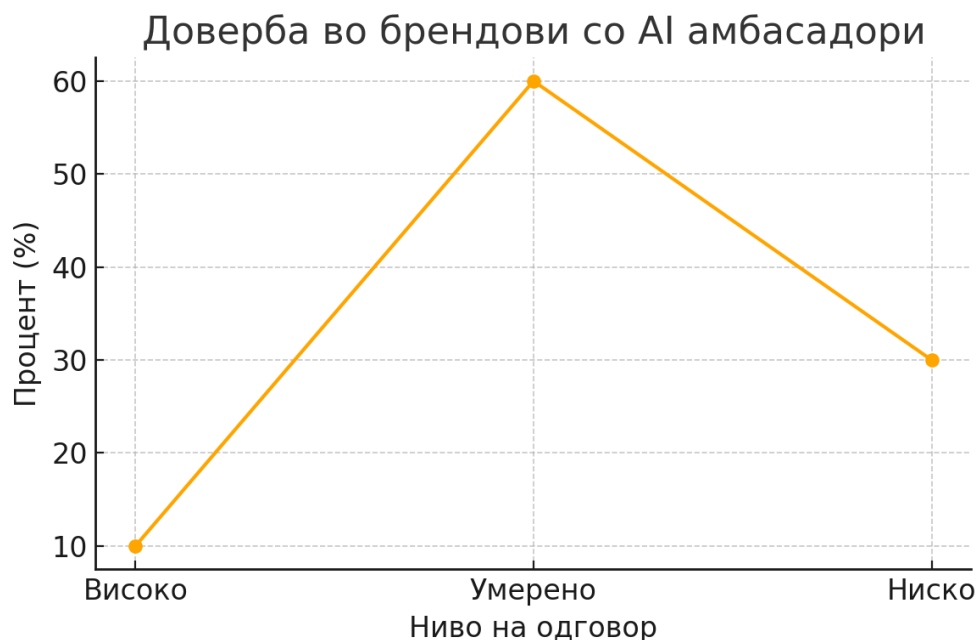
Проценка за автентичност на AI амбасадорите: Испитаниците покажуваат помешани ставови за автентичноста на виртуелните амбасадори. Само 15% ги сметаат како „многу автентични“, додека поголем дел ги оценуваат со средни оценки (3 и 4). Ова сугерира дека ВИ амбасадорите се сè уште перцепирани како помалку реални во споредба со традиционалните амбасадори, но се отвора простор за прифаќање со зголемување на нивната употреба.

Автентичност на AI амбасадори



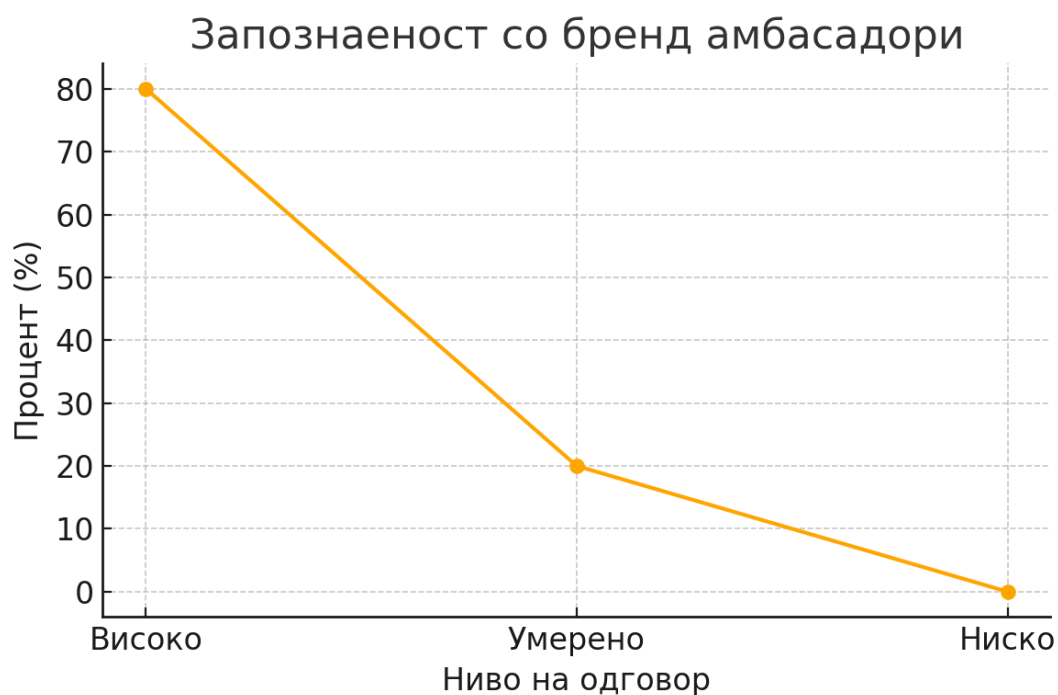
Графикон бр. 2 Ниво на автентичност

Ниво на доверба кон брендвите со AI амбасадори: Нивото на доверба кон брендвите кои користат AI амбасадори е умерено, со најголем број испитаници (30%) кои ја оцениле својата доверба на средно ниво (3). Помал процент (10%) изразува висока доверба, што укажува дека за зголемено прифаќање, брендвите треба да работат на подобрување на автентичноста и транспарентноста во комуникацијата со потрошувачите.



Графикон бр. 1 Ниво на доверба

Влијание врз одлуките за купување: Влијанието на бренд амбасадорите врз одлуките за купување е исто така умерено, со најголем дел од испитаниците кои го оцениле ова влијание со 3 и 4. Околу 20% изјавиле дека ВИ амбасадорите силно влијаат врз нивните одлуки за купување, што покажува дека, иако виртуелните амбасадори можат да бидат влијателни, нивното целосно прифаќање е сè уште процес кој зависи од подобрување на нивниот имиџ кај јавноста.



Графикон бр. 4 Ниво на запознаеност

| Категорија | Високо (%) | Умерено (%) | Ниско (%) |
|--------------------------------------|------------|-------------|-----------|
| Запознаеност со бренд амбасадори | 80 | 20 | 0 |
| Автентичност на ВИ амбасадори | 15 | 55 | 30 |
| Доверба во брендови со ВИ амбасадори | 10 | 60 | 30 |
| Влијание на амбасадори врз купување | 20 | 55 | 25 |

Табелата бр.2 Процентите на одговорите за секоја категорија во однос на нивото (високо, умерено, ниско)

Оваа процентуална анализа укажува дека иако виртуелните бренд амбасадори имаат потенцијал за влијание, нивното прифаќање и довербата на публиката сè уште се развиваат. Брендите треба да се фокусираат на автентичност и транспарентност во користењето на овие амбасадори за да постигнат поголем успех и влијание врз потрошувачите.

ЗАКЛУЧОК

Улогата на бренд амбасадорите во Република Северна Македонија покажува дека оваа стратегија може значително да придонесе за зголемување на видливоста, довербата и лојалноста на потрошувачите кон брендот. Сепак, како и секоја маркетинг тактика, има свои предизвици, како високи трошоци, ризик од негативен публицитет и можност за неискреност. Во време кога брендovите сè повеќе се ориентираат кон иновации, искористувањето на амбасадори, особено виртуелни или поддржани од ВИ, може да отвори нови можности за ефективно комуницирање со публиката.

Изборот на амбасадорите треба да биде во согласност со вредностите на брендот. Амбасадорите кои се релевантни и релативно искрени корисници на производот или услугата ќе постигнат поголем ефект кај потрошувачите.

Потрошувачите ценат автентични пораки, па затоа е важно бренд амбасадорите да бидат транспарентни во својата врска со брендот. Ова ја зајакнува довербата и го намалува ризикот од негативен публицитет.

Инвестирањето во AI амбасадори може да биде долгорочно решение кое ќе ги намали трошоците и ќе обезбеди постојана комуникација со публиката. Виртуелните амбасадори нудат контролирана и конзистентна комуникација што може да биде значајно за брендovите со постојана потреба за присуство.

Редовната анализа на ефектите од кампањите со бренд амбасадори и прилагодувањето на стратегиите ќе овозможи подобрување на резултатите. Прегледот на податоците и повратните информации ќе помогне да се идентификуваат предностите и слабостите во користењето на амбасадорите.

Во РС Македонија, брендovите треба да ги разгледаат можностите за партнерства со локални инфлуенсери и јавни личности кои имаат блиска врска со публиката, со што би постигнале повисока релевантност и автентичност.

Следењето на овие препораки ќе им помогне на македонските компании да ги максимизираат позитивните аспекти од користењето бренд амбасадори, со што ќе ја зголемат лојалноста на потрошувачите и ќе постигнат подобри маркетинг резултати.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Keller, K. L. (2013). *Strategic brand management: Building, measuring, and managing brand equity* (4th ed.). Pearson Education Limited.
2. Godey, B., Manthiou, A., Pederzoli, D., Rokka, J., Aiello, G., Donvito, R., & Singh, R. (2016). Social media marketing efforts of luxury brands: Influence on brand equity and consumer behavior. *Journal of Business Research*, 69(12), 5833–5841. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.181>

3. Evans, N. J., Phua, J., Lim, J., & Jun, H. (2017). Disclosing Instagram Influencer Advertising: The Effects of Disclosure Language on Advertising Recognition, Attitudes, and Behavioral Intent. *Journal of Interactive Advertising*, 17(2), 138–149. <https://doi.org/10.1080/15252019.2017.1366885>
4. Lou, C., & Yuan, S. (2019). Influencer marketing: How message value and credibility affect consumer trust of branded content on social media. *Journal of Interactive Advertising*, 19(1), 58–73. <https://doi.org/10.1080/15252019.2018.1533501>
5. <https://www.ecommercebridge.com.mk/>
6. <https://goce.mk/>
7. <https://ceed.mk/>
8. <https://marketing365.mk/>
9. <https://timesblogs.com/>

ФОРУМ 3/FORUM 3:

Имплементација на индустрија 5.0/ Implementation of industry 5.0

| | |
|---|-----|
| ДВОЈНАТА УЛОГА НА „ЧОВЕКОТ,, ВО ЗДРАВСТВЕНИОТ СИСТЕМ, ПРЕДИЗВИК НА ОДДЕЛОТ ЗА ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ | 157 |
| Анита Христова, Др.Ѓорѓи Јанев, Надица Јанева-Пиљаfoва, Др.Игор Неделковски | 157 |
| THE DUAL ROLE OF "MAN" IN THE HEALTH SYSTEM, A CHALLENGE FOR THE HUMAN RESOURCES DEPARTMENT | 158 |
| Anita Hristova, Dr. Gjorgi Janev, Nadica Janeva-Piljafova, Dr. Igor Nedelkovski | 158 |
| ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА И НЕЈЗИНОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ОРГАНИЗАЦИИТЕ И ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА | 162 |
| Филип Грујоски, Иван Ѓорѓиевски Бизнис академија Смилевски – БАС Скопје, Северна Македонија fg@bas.edu.mk ig@bas.edu.mk | 162 |
| GLOBALIZATION AND ITS IMPACT ON ORGANIZATIONS AND ORGANIZATIONAL CULTURE ... | 163 |
| Filip Grujoski, Ivan Gjorgjievski Business Academy Smilevski – BAS Skopje fg@bas.edu.mk ig@bas.edu.mk | 163 |
| ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА КАКО ПРЕДИЗВИК ИЛИ РИЗИК ЗА РАБОТНОТО МЕСТО..... | 172 |
| Проф. д-р Гордана Тасевска | 172 |
| Иван Тасевски | 172 |
| DIGITALIZATION AS A CHALLENGE OR RISK FOR THE WORKPLACE..... | 173 |
| Prof. Gordana Tasevska, PhD | 173 |
| Ivan Tasevski | 173 |
| ПРЕДИЗВИЦИ И МОЖНОСТИ НА „СИНИТЕ“ И „ НОВИТЕ“ ЈАКИ НА ПАЗАРОТ НА ТРУДОТ ВО ДИГИТАЛНАТА ЕРА..... | 182 |
| Проф. д-р Гордана Тасевска | 182 |
| Проф. д-р Кристина Крстеска..... | 182 |
| CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF "BLUE" AND "NEW" COLLAR JOBS IN THE LABOR MARKET OF THE DIGITAL ERA..... | 183 |
| Prof. Gordana Tasevska, PhD | 183 |
| Prof. Kristina Krsteska, PhD..... | 183 |
| НАЈДОБРИТЕ АЛАТКИ ЗА ДИГИТАЛЕН МАРКЕТИНГ – ЗА КОНКУРЕНТСКА ПРЕДНОСТ НА МСП | 188 |
| Леутрим Муслија, Алмира Цури Мемети | 188 |
| THE BEST TOOLS FOR DIGITAL MARKETING – FOR THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF SMEs | 189 |
| Leutrim Muslija, Almira Curri-Memeti | 189 |

| | |
|--|------------|
| INDUSTRY 5.0 NEW INDUSTRIAL MODEL FOR FACING ECONOMIC AND SOCIAL CHALLENGES | 195 |
| | 195 |
| Ljiljana Stošić Mihajlović | 195 |
| Marija Mihajlović | 195 |
| Jevtic Petronjic..... | 195 |
| Muamer Muminović..... | 195 |
| UTICAJ KVALITETA OBRAZOVANJA NA PRIMENU SAVREMENIH TEHNOLOGIJA :STUDIJA SLUČAJA SRBIJA | 203 |
| Živan Živković | 203 |
| THE INFLUENCE OF THE QUALITY OF EDUCATION ON THE APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES: CASE STUDY SERBIA | 203 |
| Živan Živković | 203 |
| ПОДЕМОТ НА ДИГИТАЛНИТЕ БИЗНИС МОДЕЛИ – ПОТРЕБА ОД ДЕМИСТИФИКАЦИЈА ИЛИ САМОСТОЈНО „ПЛИВАЊЕ“ НИЗ НОВИТЕ ПРЕДИЗВИЦИ | 209 |
| Проф. д-р Лидија Стефановска | 209 |
| Проф д-р Менде Солунчевски | 209 |
| Проф. д-р Имер Зенку | 209 |
| THE RISE OF DIGITAL BUSINESS MODELS – THE NEED FOR DEMYSTIFICATION OR INDEPENDENT "SWIMMING" THROUGH THE NEW CHALLENGES | 210 |
| Prof. Lidija Stefanovska Ph.D..... | 210 |
| Prof. Mende Soluncevski Ph.D | 210 |
| Prof. Imer Zenku Ph.D | 210 |
| DIGITALNA EKONOMIJA I TEHNOLOŠKA PARADIGMA | 215 |
| Maja Anđelković..... | 215 |
| Milan Janković | 215 |
| Aleksandra Pavićević | 215 |

ДВОЈНАТА УЛОГА НА „ЧОВЕКОТ,, ВО ЗДРАВСТВЕНИОТ СИСТЕМ, ПРЕДИЗВИК НА ОДДЕЛОТ ЗА ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ

UDK 005.96:614.2

Анита Христова, Др.Ѓорги Јанев, Надица Јанева-Пиљафова, Др.Игор Неделковски
Поликлиника Ели-Медика Струмица, оддел за администрација, Клиничка болница Битола, оддел за
Анестезија и реанимација

Во центарот на здравствениот систем како клучна и незаменлива улога е „Човекот,,.Неговата двојна улога, од една страна како барател на здравствена услуга а од друга страна како давател на здравствена услуга го прави само по себе копицирано и со голема доза на предпазливост. Поради таа двојна улога, едно од најспецифичните оддели во секоја здравствена установа е одделот за Човечки ресурси. Во најголем дел од стопаствата улогата на човекот како фактор за ефикасен процес е неизбежна но неможе а да не се спомне дека и машините односно техниката зазема паралелна улога со човекот. Во здравствениот систем колку и да навлегува технологијата двојната улога на „човекот,, останува непроменлива. Имајќи го тоа во предвид, тежината на одделот за човечки ресурси е огромна, почнувајќи од нивнатата стручност и компетентност која треба да биде насочена во правилен избор на персонал на сите ниво од организацијата на здравствениот систем. Одделот за човечки ресурси мора детално да ги анализира способностите на кадарот за нивната стручност и компетентност, нивната хуманост, посветеност, можноста за менаџирање и справување со итни и неодложни ситуации, можноста за доквалификација и специјализација во микро области на медицината.

Поради таа специфичност човечкиот ресурс е проблем од стратешко значење на секоја здравствена установа. Од решенијата и одлуките на одделот за човечки ресурси зависи постигањето на целитите потавени од топ менаџментот на установата.

Оваа тема има за цел да се разгледат основните аспекти сврзани со избор на соодветни кандидати и планирање на човечките ресурси во здравствените установи. Процесот на планирање на човечките ресурси се одвива на краткорочен, среден и долгорочен план.

Клучни зборови: Човечки ресурси, здравство, управување, планирање

THE DUAL ROLE OF "MAN" IN THE HEALTH SYSTEM, A CHALLENGE FOR THE HUMAN RESOURCES DEPARTMENT

UDK 005.96:614.2

Anita Hristova, Dr. Gjorgi Janev, Nadica Janeva-Piljafova, Dr. Igor Nedelkovski

Polyclinic Eli-Medica Strumica, Department of Administration, Clinical Hospital Bitola, Department of Anesthesia and Resuscitation

At the center of the health system as a key and irreplaceable role is the "Man",. His dual role, on the one hand as a health service seeker and on the other hand as a health service provider, makes it in itself complicated and with a large dose of caution . Because of that dual role, one of the most specific departments in any healthcare facility is the Human Resources department. In most of the economies, the role of man as a factor for an efficient process is inevitable, but it is impossible not to mention that the machines, that is, the technique, take a parallel role with the man. In the health care system, no matter how much technology penetrates, the dual role of "man" remains unchanged. Having that in mind, the weight of the human resources department is huge, starting from their expertise and competence that should be directed in the correct selection of personnel at all levels of the organization of the health system. The human resources department must analyze in detail the capabilities of the staff for their expertise and competence, their humanity, commitment, the possibility of managing and dealing with urgent and urgent situations, the possibility of further qualification and specialization in micro areas of medicine. Because of that specificity, human resource is a problem of strategic importance for every healthcare institution. The decisions and decisions of the human resources department depend on the achievement of the goals set by the top management of the institution. This topic aims to review the basic aspects related to the selection of suitable candidates and human resource planning in healthcare facilities. The human resources planning process takes place on a short-, medium- and long-term basis.

Keywords: Human resources, health, management, planning

Во современиот здравствен систем, човекот игра клучна двојна улога, како пациент кој ја бара најдобрата здравствена заштита и како професионалец кој ги пружа тие услуги. Оваа двојна улога претставува значаен предизвик за одделот за човечки ресурси (ЧР) во здравството, кој мора да изнајде начини за ефективно управување и планирање на човечките ресурси за да одговори на овие комплексни барања. Успешното менаџирање на човечките ресурси во овој контекст е од суштинско значење за обезбедување на високо квалитетни здравствени услуги, како и за задоволување на професионалните и етичките потреби на здравствените работници.

Здравствениот систем претставува комплексен механизам во кој секој дел игра суштинска улога за да се обезбеди оптимална здравствена грижа за сите граѓани. Човекот е централна фигура во овој систем, бидејќи тој ги носи две основни улоги – како корисник (пациент) и како учесник (здравствен работник). Овие две улоги се меѓусебно поврзани и заедно го обликуваат квалитетот и функционалноста на здравствениот систем. Во овој труд, ќе ја разгледаме двојната улога на човекот во здравствениот систем преку анализирање на неговите одговорности, права и придонеси, како и предизвиците што произлегуваат од овие улоги.

Предизвици во Управувањето со Човечки Ресурси во Здравството

Човечките ресурси се сржта на здравствениот систем, бидејќи овозможуваат квалитетни и ефективни здравствени услуги. Одделот за ЧР е соочен со предизвикот да обезбеди соодветно обучени, квалификувани и мотивирани професионалци, додека се обидува да ја одржи нивната психо-физичка и емоционална благосостојба. Ова е особено важно во услови кога здравствениот систем се соочува со зголемен притисок, како што е случајот со пандемиите, хроничниот недостаток на медицински кадар и зголемените барања на пациентите.

Со двојната улога на човекот во здравствениот систем, одделот за ЧР се соочува со неколку клучни задачи:

- Рекрутирање и обука: ЧР тимовите треба да регрутираат нови здравствени професионалци, но и да обезбедат континуирана обука и професионален развој за постојните кадри, за да се приспособат на новите технологии и методи во здравството.
- Мотивирање и задржување на кадарот: Здравствените професионалци често работат под стрес и се изложени на физички и психолошки напори. Одделот за ЧР мора да најде начин да ги мотивира и задржи тие луѓе, како преку плата и бенефиции, така и преку создавање пријатна работна средина. Здравствениот систем може да функционира успешно само ако постои хармонија меѓу улогите на пациентите и здравствените работници. Пациентите кои активно соработуваат со здравствените работници и ги следат нивните упатства значително го олеснуваат процесот на лекување. Од друга страна, здравствените работници кои демонстрираат емпатија, професионализам и посветеност создаваат средина во која пациентите чувствуваат доверба и сигурност.
- Обезбедување на здравствена и емоционална поддршка: Многу здравствени професионалци, како лекари и медицински сестри, се изложени на ризик од прегорување (burnout) и посттрауматски стрес. Одделот за ЧР треба да развие програми за поддршка кои ќе ги заштитат нивните вработени, а истовремено ќе овозможат висок квалитет на услуги за пациентите.

Стратегии за Планирање на Човечките Ресурси во Здравството

Еден од главните аспекти на успешно управување со човечките ресурси е планирањето. ЧР тимовите мора да планираат долгорочно за да ги задоволат тековните и идните потреби на здравствениот систем. Планирањето на човечките ресурси опфаќа повеќе компоненти:

- **Анализа на потребите за кадар:** Прецизното планирање почнува со анализа на потребите за здравствен кадар, која вклучува идентификација на специфични улоги, потребните квалификации и број на работни позиции. Ова овозможува подобра распределба на ресурсите и подготвеност за идентификуваните приоритети. Еден од најголемите предизвици за здравствениот систем е ограниченоста на ресурсите. Прекумерното оптоварување на здравствените работници, недостатокот на модерна опрема и финансиските ограничувања често го попречуваат обезбедувањето квалитетна грижа.
- **Реорганизација на работните процеси:** Промени во улогите и задачите на медицинските работници, вклучувајќи и мултидисциплинарен пристап, може да го намалат притисокот врз одредени категории на персонал. На пример, медицинските сестри може да преземат дел од административните задачи на лекарите, што ќе ослободи време за поважни задачи.
- **Технологија и автоматизација:** Употребата на технологија може да го олесни товарот на здравствениот персонал и да го подобри квалитетот на услугите. Одделот за ЧР треба да поттикне обуки за користење на новите технологии, како што се електронските здравствени досиеја, со што ќе се намали административниот товар и ќе се овозможи повеќе време за директна грижа на пациентите.
-

Улогата на Човекот како Пациент и Потребата од Фокус на Задоволството на Пациентите

Етичкиот аспект на здравствената професија е од особено значење. Професионалците мораат да ги почитуваат правата на пациентите и да обезбедат транспарентна и чесна комуникација. Довербата помеѓу пациентите и здравствените работници е основен фактор за успехот на третманот и задоволството од услугите.

Одделот за ЧР мора да го разбере фактот дека здравствените професионалци директно влијаат на задоволството на пациентите. Услугите кои ги нудат здравствените работници, нивната грижа и внимателност кон пациентите имаат директно влијание врз искуството на пациентите и врз репутацијата на здравствените институции. За да се постигне задоволство на пациентите, одделот за ЧР мора да го интегрира нивото на задоволство на персоналот во својот план за управување, бидејќи задоволен и мотивиран персонал е поефективен и поефикасен во пружањето на услуги.

- **Обезбедување на почит и поддршка:** Здравствениот персонал често се соочува со ситуации каде мора да обезбеди висока грижа за пациентите во многу стресни услови. Одделот за ЧР треба да изгради систем кој ќе обезбеди психолошка поддршка и почит за здравствените работници. Здравствените работници носат голема одговорност не само кон своите пациенти, туку и кон целокупниот систем. Тие треба да бидат компетентни, етички исправни и постојано да ги надградуваат своите знаења и вештини. Секојдневното носење одлуки во стресни и често животозагрозувачки ситуации бара високо ниво на професионализам и емоционална стабилност.
- **Развивање на култура на емпатија и разбирање:** ЧР тимовите можат да помогнат во развивањето на култура која поттикнува емпатија и почит кон пациентите, како и разбирање на нивните потреби. Обуката и развојот на вештини за комуникација и емпатија може да играат важна улога во оваа насока.

Заклучок

Во современиот здравствен систем, двојната улога на човекот – како пациент и како професионалец – поставува сериозни предизвици за одделот за човечки ресурси. Одделот мора да развие стратегија која ќе ги задоволи не само потребите на здравствените професионалци, туку и очекувањата на пациентите за квалитетна и ефикасна здравствена заштита. Во таа насока, успешното планирање, управување и мотивирање на човечките ресурси ќе биде клучно за одржливоста и успехот на здравствените установи во иднина.

Двојната улога на човекот во здравствениот систем “ како корисник и како учесник “ е основен столб на кој се базира функционирањето на овој систем. Секој поединец, без разлика дали е пациент или здравствен работник, има суштинска одговорност и можност да придонесе за подобрување на здравјето на заедницата. Преку свесна соработка, етика и постојана едукација, можеме да обезбедиме здравствен систем кој ќе биде достапен, квалитетен и одржлив за сите.

Со јасна визија, ефективни стратегии и континуирано унапредување на условите за работа, одделот за ЧР може да ги задоволи и потребите на здравствените професионалци и да обезбеди висококвалитетна здравствена грижа која ги задоволува барањата на сите граѓани.

Користена Литература

1. Закон за здравствена заштита на Република Северна Македонија - Министерство за здравство на Република Северна Македонија. (<https://zdravstvo.gov.mk>)
2. Закон за правата на пациентите - Министерство за здравство на Република Северна Македонија.
3. Светска здравствена организација (СЗО) - Публикации и податоци достапни на официјалната веб-страница на СЗО (<https://www.who.int>).
4. PubMed -Научни истражувања и статии поврзани со здравствениот систем и медицинската етика (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>).
5. Лекарска комора на Македонија - Законодавство и информации за здравствените работници (<https://lkm.org.mk>).
6. Фонд за здравствено осигурување на Република Северна Македонија - Права и услуги од здравственото осигурување (<https://fzo.org.mk>).

ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА И НЕЈЗИНОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ОРГАНИЗАЦИИТЕ И ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА

UDK 005.73-027.511(497.7)

Филип Грујоски, Иван Ѓорѓиевски

Бизнис академија Смилевски – БАС Скопје, Северна Македонија

fg@bas.edu.mk

ig@bas.edu.mk

Апстракт:

Феноменот на глобализација е комплексен и повеќедимензионален. Постојат различни начини да се конципира секој од неговите елементи: политика, култура, економија и комуникација. Во последните неколку децении е воочено забележливо забрзување на напредокот во протокот на информации, транспортот и технологијата. Како резултат на тоа, гледаме обединет свет кој се состои од различни луѓе, култури, економии, како и добра, концепти и идеали. Термин што можеме да го користиме за да го опишеме овој обединет свет е "Глобално село". Денес, луѓето можат да се поврзуваат, да комуницираат и да споделуваат информации едни со други од било каде во светот. Сега повеќе од кога било, организациите се соочуваат со предизвиците што ги нуди глобализацијата. Со процесот на глобализација, постојат многу фактори кои влијаат на луѓето во компаниите, а со тоа и јадрото на организациската култура претрпува големи промени. Можеме да го видиме ова таканаречено глобално село во секоја организација преку многуте тимови, сектори, групи итн. и секој од поединците кои се состојат во тие групирања има уникатен сет на лични верувања и однесувања, некои од нив наследени и наметнати од правилата, прописите и очекувањата од организациите каде што работат, што на крајот ја градат и оформуваат организациската култура на една организација. Во денешниот модерен свет, организациите го прошируваат своето присуство низ целиот свет, тие носат вработени од различни културни средини. Така, во овој труд, ќе видиме како оваа меѓукултурна соработка влијае на организациите и организациската култура, преку тимови со членови од различни културни средини и нивниот придонес од низа перспективи и идеи, што ги поттикнува иновациите и креативноста.

Клучни зборови: глобализација, организација, организациска култура, глобално село

GLOBALIZATION AND ITS IMPACT ON ORGANIZATIONS AND ORGANIZATIONAL CULTURE

UDK 005.73-027.511(497.7)

Filip Grujoski, Ivan Gjorgjievski

Business Academy Smilevski – BAS Skopje

fg@bas.edu.mk

ig@bas.edu.mk

Abstract:

The phenomenon of globalization is intricate and multidimensional. There are various ways to conceptualize each of its elements: politics, culture, economy, and communication. The last few decades have seen a noticeable acceleration in advancements in information flow, transportation, and technology. As a result, we see a unified globe that consists of different people, cultures, economies, as well as goods, concepts, and ideals. A term which we can use to describe this unified globe is "Global village". Today, people may connect, interact, and share information with each other from anywhere in the world. Now more than ever, organizations are facing the challenges that globalization offers. With the process of globalization, there are many factors which affect the people within the companies, and with that, the core of the organizational culture undergoes major changes. We can see this so-called global village in every organization through the many teams, sectors, groups etc. and each and every one of the individuals consisting in those groupings has a unique set of personal beliefs and behaviors, some of them inherited by the rules, regulations and expectations from the organizations where they are currently, which ultimately makes up the organizational culture. In today's modern world, organizations expand their presence around the globe, they bring employees from diverse cultural backgrounds. So, in this paper, we will see how this cross-cultural collaboration impacts organizations and organizational culture, via teams with members from different cultural backgrounds and their contribution from a range of perspectives and ideas, which encourages innovation and creativity.

Keywords: globalization, organization, organizational culture, global village

1. ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА, НЕЈЗИНАТА ПОЗАДИНА И ЕФЕКТ

Светот на глобализацијата е присутен повеќе од кога и да било. Според Лондонската школа за бизнис, во денешницата постои тенденција за премин од индустриската економија кон подигитализирана економија со присутно глобално и деловно вмрежување на луѓето. За да преживеат, организациите мора да ги приспособат своите стратегии и да се прошират надвор од нивните национални граници поради глобалните промени во политичката, економската и комерцијалната активност, како и напредокот во технологијата, транспортот и комуникациите (Ристовска Катерина, Ристовска Анета, 2014). Англискиот социолог Мартин Оброу, во неговото дело “Глобална ера”, тврди дека светот ја има напуштено модерната ера и влегуваме во глобалната ера. Според него, глобалноста значи обединување на човековиот род. За хиперглобалистите, глобализацијата е одредена како нова ера во човечката историја, во која традиционалните национални држави стануваат неприродни, дури и неодржливи економски единици во глобалната економија. Глобализацијата има длабок ефект врз организациите. Географските граници повеќе не ги ограничуваат пазарите и бизнисите бидејќи сите тие се дел од глобалната мрежа. Поради сложеноста на глобалното деловно опкружување, добавувачите, конкуренцијата и купувачите често соработуваат. Денес, заедничките вложувања и партнерства се основата на корпоративниот свет. Бизнисите кои го користат овој мрежен пристап имаат корист од голем број фактори, како што е способноста за брзо прилагодување на промените на пазарот и можностите за проширување или раст. Либерализацијата на трговијата и технолошкиот напредок го олеснија ширењето на различните организации.

2. КОНЦЕПТОТ НА ГЛОБАЛИЗИРАНА ОРГАНИЗАЦИЈА

Деловниот успех ќе зависи од реакцијата на раководството кон глобализацијата, односно начинот на кој економските организации ќе знаат како да одговорат на барањата на светската заедница (Daniels, J.D., Radebaugh L.H. and Sullivan, D.P, 2009). Според ова, тие заклучиле дека глобализацијата не само што нуди можности за економските организации, туку и загрижува и може да има несакани ефекти. За да бидат успешни на меѓународните пазари, организациите треба да се фокусираат на:

- да преминат од идејата за конкуренција кон идејата за соработка, односно да му служат на светот;
- нивните цели да бидат насочени кон потребите на потрошувачите, односно како потрошувачите се дефинираат себеси и тоа треба да биде главна цел на организациите;
- да се препознае и да се инвестира во севкупната предност на организацијата;
- да ги препознава позициите на поединците вклучени во и околу неговата организациска структура;
- менаџерите треба да имаат глобална визија за активностите на организацијата.

Во контекст на глобализацијата, организациските промени вклучуваат менување на мисијата и визијата на организацијата, воведувањето на нови технологии со нови активности, воведување систем за рангирање и систем за успешност, редефиниран платен список, промени во организациската структура, нова ориентација на целните групи со други потреби и тотално поинакво однесување од претходни клиенти, а особено воведувањето на системот на менаџментот воден од целите (Ashton, 2010). Зголемените глобални меѓузависности меѓу сите економски актери, интернационализацијата на трговијата и производството, нова меѓународна поделба на трудот, нови модели на миграција, нова конкурентна средина и либерализација на финансискиот пазар - слободниот проток на капитал, стоки, луѓе и информации - генерално се сметаат за примарни карактеристики на глобализацијата. Глобализацијата е фазата до која дојде како резултат на секуларниот процес во интернационализација на економиите и економските активности, односно резултат на мутации кои се случуваат во домашните и меѓународните економски структури (Okoro Ephraim, International Journal of Business and Management, 2012). Во сегашниот економски контекст, современите организации заедно со современата економија се третираат како целина. Организациите не можат да постојат изолирани, не можат да опстанат надвор од пообемна мрежа воспоставена на сите нивоа и нивната цел е „да им служат на потребите на луѓето (а не

обратно)". Светската економија и оттука на организациите се гледа како на унифициран систем, како целина составена од помали или поголеми делови, повеќе или помалку развиени. Така, дел од локалните одлуки треба да се донесат во светло на општиот тренд на глобализацијата. (Alexandru Rizescu, Cosmin Tileaga)

3. ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА ВО КОНТЕКСТ НА ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА

Според визијата на Хофстеде, организациските култури навлегоа во секој агол на нашето општество. Организациската култура го претставува карактерот на организацијата и го дефинира начинот на кој таа работи. Во однос на неакадемскиот јазик, организациската култура може да се разбере најлесно преку фразата „како ги правиме нештата овде“ (Fajnzylber, P. & Fernandes, A. 2009). Изразувањето на културниот идентитет и искуството се условени од огромниот процес на глобализација. Според Гиденс, глобализацијата доведе до разградување на општествените односи, што резултира со ерозија на локалните културни идентитети. Тој тврди дека како што луѓето стануваат повеќе меѓусебно поврзани, тие почнуваат да се идентификуваат повеќе со глобалната култура отколку со локалната култура. Истото ова би важело и за организациската култура во склоп на организациите. Слично на тоа, Ападураи тврди дека глобализацијата доведе до појава на глобална културна економија, каде што културните производи се произведуваат и консумираат глобално. Тој сугерира дека тоа резултирало со хомогенизација на културата, каде што луѓето ги консумираат истите културни производи без разлика на нивната локација. Ова доведе до губење на културната разновидност и слабеење на локалните културни идентитети. Огромните ефекти што ги имаат економските интеракции меѓу нациите, организациите (корпорациите), поединците и други културни карактеристики се поддржани од организациската култура. Во нашата култура, постои фокус на создавање културни синергии - елементи кои се универзални и конзистентни по природа, без да се земат предвид уникатните карактеристики на одреден регион или група. Глобализацијата е корисна за мултинационалните корпорации кои во сопствените мрежи ги интегрираат меѓународните системи за производство (Business Studies, 2001). Човечката личност може да се поврзе со културата на одредена организација. Во зависност од видот на системот, неговите канали за пренос може да вклучуваат работи како униформи, напишани правила, јазици или жаргон кои им помагаат на членовите на организацијата да комуницираат меѓу себе, како и стандардите за морално, етичко и социјално однесување. Според истражувањата за културните аспекти или организациските култури, се смета дека организациите имаат карактеристични квалитети и стабилност со текот на времето. Ова се точните компоненти што ги промени глобализацијата во однос на стабилизирањето на внатрешното опкружување. Според оваа перспектива, идеите за организациската култура и културниот идентитет треба да се преиспитаат во светлината на глобализацијата. Транскултурните феномени ги вклучуваат овие поврзаности со интернационализацијата, адаптацијата на глобализацијата и таканаречениот „бран“ на глобализацијата. Организациското однесување е под влијание на глобализацијата, бидејќи се однесува на организациската култура. Неодамнешното истражување за тоа како организациската култура влијае на конкурентноста го сврте вниманието на неопходноста од едукација на административниот кадар за значењето и вредноста на елементите на организациската култура кои би можеле да резултираат со подобри перформанси. Општо земено, приспособувањето кон глобализацијата повлекува движење помеѓу голем број средни состојби и две релативно избалансирани состојби, од кои едната е националната култура (Alexandru Rizescu, Cosmin Tileaga).

Манифестирањето на организациска култура овозможува набљудување на човековото однесување и ставови, нивните мотивации, симболи, вредности, визии и концепти во рамките на постоечките организации. Резултатите од истражувањата на организациската култура стануваат се поприфатени од нивните менаџери, користејќи ги како алатка за подобрување на структурата на организацијата. (Vivarelli, M., 2009.) Компаниите мора да се прилагодат на оваа тенденција за да ги задоволат барањата на пазарот, имајќи предвид дека нивното работење се одвива во динамична, брза и бурна бизнис средина. Еден аспект на целосна трансформација може да вклучува и менување на културата на компанијата. Од клучно значење е лидерите да бидат добро подготвени и да поседуваат силна основа во менаџментот со промените. Организациските трансформации поттикнати од глобализацијата се одгласуваат во

културните слоеви. Како што трансформацијата се случува на ниво на структура, форма на сопственост, тип на технологија или менаѢерски стратегии, таа бара културни промени, бидејќи конзервацијата и културната несоодветност се противници во успехот на процесот (Myers, M. D. 2009).

4. ВЛИЈАНИЕТО НА ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА ВРЗ ОРГАНИЗАЦИИТЕ ВО СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА И НИВНИТЕ ПЕРЦЕПЦИИ

За потребите на овој труд беше спроведен анкетен прашалник кој ја истражуваше свесноста, разбирањето и влијанието на глобализацијата кај организациите во Северна Македонија. Ова истражување користеше структуриран прашалник, доставен до испитаници од различни организации во Северна Македонија. Податоците кои беа собрани, се анализирани за да се откријат трендовите, клучните перцепции и предизвиците поврзани со глобализацијата. Прашалникот имаше цел да собере информации околу тоа како глобализацијата влијае на организациската култура, динамиката на вработените и секојдневната работа на организациите. Резултатите кои беа добиени ги истакнуваат и можностите и предизвиците, нудејќи увид за организациите кои се движат низ глобализираната деловна средина, како да се справат со истата и што може да очекуваат.

4.1 СВЕСНОСТ ЗА ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА

100% од испитаниците се свесни за поимот „глобализација“, што укажува на високо ниво на запознаеност.

4.2 РАЗБИРАЊЕ НА ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА

Перспективите на испитаниците за глобализацијата се категоризирани на следниов начин (Табела 1):

| Феноменот на глобализација е сфатен како | Процент (%) |
|--|-------------|
| Процес кој ги менува глобалните трендови, но има ограничено влијание на мојата организација. | 43.3% |
| Процес кој позитивно влијае врз организациската култура и промовира иновации. | 36.7% |
| Процес кој предизвикува предизвици во организациската култура, особено во културната кохезија. | 16.7% |
| Процес кој носи повеќе проблеми отколку придобивки за организациската култура. | 3.3% |

43,3% го гледаат феноменот на глобализација како процес кој ги менува глобалните трендови, но има ограничено организациско влијание. Ова значи дека глобализацијата се гледа на макро ниво, согледувајќи ограничени директни ефекти врз нивните организации. Ова укажува на празнина во препознавањето на тоа како глобалните трендови влијаат на локалните бизниси, потенцијално потенцирајќи ги пропуштените можности или недоволната организациска адаптација на глобалните промени.

36,7% го гледаат како позитивно влијание врз организациската култура и иновациите. Овие испитаници ја поврзуваат глобализацијата со придобивки како што се културната размена и зголемената иновација што го одразува оптимизмот и подготвеноста да се прифатат позитивните ефекти на глобализацијата, особено во зајакнувањето на креативноста и поттикнувањето на различни перспективи.

16,7% го доживуваат како предизвик, т.е ја истакнуваат тензијата што ја создава глобализацијата во организациската култура, нагласувајќи ги тешкотиите во зачувувањето на единството што укажува на

загриженост за тоа како различноста донесена од глобализацијата може да ги раздели заедничките вредности или да ги наруши традиционалните практики.

3,3% веруваат дека предизвикува повеќе проблеми отколку придобивки. Мал број на испитаници гледаат негативно на глобализацијата, гледајќи повеќе недостатоци отколку предности. Ова го одразува скептицизмот или незадоволството, потенцијално поврзани со промените кои ги носи глобализацијата.

4.3 ПЕРЦЕПЦИЈА ЗА ГЛОБАЛИЗАЦИЈА НА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Две третини од испитаниците сметаат дека Северна Македонија минува низ процесот на глобализација (Табела 2):

| Перцепција за глобализација | Процент (%) |
|--|-------------|
| Сметаат дека Северна Македонија е земја која што се глобализира | 66.7% |
| Сметаат дека Северна Македонија е земја која што не се глобализира | 33.3% |

Мнозинството ја перципира земјата како интегрирана во глобалните системи, без разлика дали преку трговија, технологија или културна размена. Ова покажува оптимизам за напредокот на Северна Македонија на глобалната сцена, истакнувајќи ја нејзината зголемена поврзаност со глобалните пазари. Значително помал број се сомнева во степенот или темпото на глобализацијата во Северна Македонија. Ова може да укаже на согледаните бариери како што се економските предизвици, ограничувањата на политиките или недоволната глобална изложеност.

4.4 ГЛОБАЛИЗИРАЊЕ НА РАБОТНАТА СИЛА

Испитаниците ги оценија предизвиците што ги носи глобализацијата на работната сила и ефектите од глобализацијата на скала од 1 до 5. Просечните резултати се претставени подолу во табелата (Табела 3):

| Индикатор | Просечна оценка (1–5) |
|--|-----------------------|
| Предизвици поврзани со глобализацијата на работната сила | 3.8 |
| Ефекти на глобализацијата врз организациите | 3.73 |

Со просечна оценка 3.8 од 5 за предизвиците на глобализацијата на работната сила, организациите се соочуваат со умерени предизвици при прилагодување кон глобализацијата на работната сила, како што се управување со различни тимови и решавање на гаповите во вештините. Ова сугерира дека иако постојат проблеми, тие не се перцепирани како претежно тешки, што укажува на одредено ниво на подготвеност или прилагодливост.

Со просечна оценка 3.73 од 5 за чувствување на ефектите од глобализацијата, испитаниците умерено се согласуваат дека глобализацијата влијае на нивните организации. Ова покажува дека влијанието на глобализацијата е забележливо, но можеби сè уште не е трансформативно за сите организации.

4.5 ПРИСУСТВО НА ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ

Мало мнозинство ја гледа присутноста на глобализацијата во организациите (Табела 4):

| Дали глобализацијата е присутна во вашата организација | Процент (%) |
|--|-------------|
| Глобализацијата е присутна | 53.3% |
| Глобализацијата не е присутна | 46.7% |

Повеќе од половина од испитаниците го препознаваат присуството на глобализацијата во нивните организации. Ова укажува на тоа дека глобализацијата се интегрира во организациските процеси. Скоро половина не гледаат глобализацијата да се рефлектира во нивните организации. Ова може да се одрази преку заостанувањето во усвојувањето на глобалните практики, веројатно поради организацискиот фокус на други приоритети.

4.6 ПОСЛЕДИЦИ ОД ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА

Клучните последици истакнати од испитаниците се сумирани во Табела 5:

| Последици | Процент (%) | Толкување на последиците |
|---|-------------|---|
| Можност за влез во нови пазари | 40.0% | Организациите ја користат глобализацијата за да го прошират досегот на пазарот. |
| Нови регулативи и стандарди заработка | 30.0% | Ја отсликува потребата од усогласеност со глобалните стандарди, истакнувајќи ги оперативните предизвици. |
| Полесен пристап до ресурси | 13.3% | Предлага придобивки како подобрена ефикасност на синџирот на снабдување и достапност на материјали. |
| Полесно достапна работна сила | 6.7% | Подобри можности за регрутирање од поголем базен на таленти. |
| Диферзификација на производи или услуги | 6.7% | Организациите иновираат за да ги исполнат различните глобални барања на потрошувачите. |
| Културни разлики помеѓу вработените | 3.3% | Укажува на предизвици кои произлегуваат од различните културни очекувања на глобалните пазари или тимови. |

4.7 РАЗБИРАЊЕ НА ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА

Повеќето испитаници ја дефинираат организациската култура како систем на вредности, верувања, норми, практики и обичаи во рамките на една организација (Табела 6):

| Дефинирање на организациската култура | Процент(%) |
|--|------------|
| Систем на вредности, верувања, норми, практики и обичаи кои се развиваат во рамките на една организација | 90.0% |
| Како ред и правила кои се поставени за да се почитуваат од страна навработените | 10.0% |

90% од испитаниците ја дефинираат организациската култура како вредности, верувања, норми, практики и обичаи. Ова покажува длабоко разбирање на концептот, нагласувајќи ги нематеријалните елементи кои го поттикнуваат однесувањето. Организациите веројатно ќе имаат приоритет на одржување на овие аспекти, дури и во услови на глобални влијанија. Додека пак 10% сметаат дека организациската култура се однесува на сет од правила што треба да се следат и овој мал процент има поригиден поглед на културата заснован на правила. Ова може да укаже на помалку флексибилен пристап, потенцијално ограничувајќи ја приспособливоста во глобализиран контекст.

4.8 ВЛИЈАНИЕТО НА ГЛОБАЛИЗАЦИЈАТА ВРЗ ОРГАНИЗАЦИСКАТА КУЛТУРА

Табелата 6 ги прикажува оценките на испитаниците за различните аспекти на влијанието на глобализацијата врз организациската култура:

| Индикатор | Просечна оцена (1–5) | Заклучок |
|---|-------------------------|---|
| Позитивно влијание врз организациската култура | 3.7 | Покажува умерена согласност дека глобализацијата ја подобрува организациската култура. |
| Поттикнува мултикултурна соработка и приспособливост | 3.87 | Ја истакнува улогата на глобализацијата во поттикнувањето на тимската работа низ културите. |
| Носи промени и предизвици | 4.57 | Силниот одговор го одразува широкото признавање на трансформативните ефекти на глобализацијата. |
| Ги прави тимовите и структурите поразновидни | 4.0 | Покажува дека различноста на тимот е резултат, кој најверојатно ја подобрува креативноста, но и воведува сложеност. |
| Тешко е да се одржи унифицирана и единствена култура поради тимската различност | 3.0 | Укажува на умерена грижа за балансирање на различноста со единството. |
| Културната различност понекогаш доведува до недоразбирања/конфликти | 3.07 | Умерената загриженост сугерира некои прашања поврзани со недоразбирања, но не на критично ниво. |

5. ЗАКЛУЧОК

Глобализацијата, како комплексен феномен, ги трансформира традиционалните граници на организациите преку технолошкиот напредок, интернационализацијата на трговијата и културната размена. Овие промени создаваат нови можности за иновации и креативност преку меѓукултурна соработка, но истовремено наметнуваат предизвици во зачувувањето на единството и прилагодувањето кон различни културни перспективи. Истражувањето кое беше спроведено за целите на овој труд, јасно покажува дека локалните организации се свесни за глобализацијата и нејзините ефекти, но нивното разбирање и прифаќање на глобалните трендови варира. Додека мнозинството ја гледа глобализацијата како позитивен фактор за организациската култура и иновациите, значителен дел од испитаниците ја перципираат како извор на предизвици, особено во управувањето со различноста и адаптацијата на глобалните практики. Трудот истакнува дека успешното справување со глобализацијата бара од организациите да преминат од конкурентски кон кооперативен пристап, да се фокусираат на потребите на потрошувачите, и да инвестираат во своите човечки ресурси. Организациската култура, како систем на вредности, верувања и практики, игра клучна улога во оваа трансформација. Глобализацијата ја рedefинира организациската култура преку создавање културни синергии кои поттикнуваат универзални вредности, но истовремено предизвикува ерозија на локалните идентитети. Заклучно, трудот нагласува дека глобализацијата е неизбежна реалност која бара од организациите да бидат флексибилни и адаптивни. Лидерите треба да поседуваат глобална визија и способност за управување со промените за да ги искористат предностите што ги нуди глобализираниот свет. Само преку стратегиско прилагодување и активно управување со организациската култура, организациите можат да останат конкурентни и релевантни во динамичната глобална економија. Во заклучок, трудот успешно ја докажува тезата дека глобализацијата има значајно и повеќеслојно влијание врз организациите и нивната организациска култура.

6. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. <https://rinewstoday.com/the-impact-of-globalization-on-organizations/>
2. Stefanovska, L., & Tanushevski, M. (2016). The impact of globalization on organizational culture. *International Journal of Commerce and Management Studies*, 7(3), 1–6.
3. Ristovska, K., & Ristovska, A. (2014). The impact of globalization on the business. *Economic Analysis*, 47(3-4), 83–89.
4. <https://www.lsbuk.com/impact-of-globalisation-on-organisations/>
5. <http://periodica.fzf.ukim.edu.mk/socr/SOCR%202002-2004/SOCR%2002-04.13.%20Drakulevska,%20M.%20-%20Globalizacijata%20kako%20nova%20era%20vo%20coveckata%20istorija.pdf>
6. Rizescu, A., & Tileagă, C. (2017). The effects of globalization on the transformation of organizational management. *Journal of Defense Resources Management*, 8(1), 135–140.
7. Radović-Marković, M. (2008). Managing the organizational change and culture in the age of globalization. *Journal of Business Economics and Management*, 9(1), 3–11.

ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА КАКО ПРЕДИЗВИК ИЛИ РИЗИК ЗА РАБОТНОТО МЕСТО

UKD 331.103.1:004]-045.23/.25

Проф. д-р Гордана Тасевска
Бизнис академија Смилевски – БАС
gorde.tasevska@yahoo.com

Иван Тасевски
Diakoniewerk Martha Maria e.V
Штутгарт, Германија
ivan.tasevski@martha-maria.de

АПСТРАКТ

Дигитализацијата е феномен кој го менува секој аспект од деловните процеси, вклучувајќи ги работните услови, односите меѓу вработените и менаџментот и самата природа на работата. Таа значително го трансформира начинот на работа, нудејќи бројни предности, но истовремено и нови предизвици и ризици. Овој труд ја анализира двојната природа на дигиталната трансформација во современите организации, фокусирајќи се на влијанието врз продуктивноста, флексибилноста и иновациите, како и потенцијалните ризици поврзани со менталното здравје, безбедноста на податоците и загубата на работни места поради автоматизација.

Од една страна, дигитализацијата претставува предизвик, бидејќи нуди нови можности за автоматизација, зголемена продуктивност, флексибилни работни услови и можност за работа на далечина. Ова овозможува подобро искористување на човечките ресурси, иновации, брзо прилагодување на новите пазарни услови и подобрување на конкурентноста.

Од друга страна, дигитализацијата носи и ризици, како што се потенцијалните негативни ефекти врз вработените и организациите. На пример, автоматизацијата може да резултира со губење на работни места, намалување на вештините кои се бараат од вработените, и зголемување на јазот во технолошките компетенции. Дополнително, дигитализацијата може да предизвика стрес поради постојаната достапност, преоптоварување со информации, и предизвици поврзани со менталното здравје на вработените. Исто така, се појавуваат ризици поврзани со безбедноста на податоците, приватноста и сајбер нападите, кои можат да ги загрозат организациите и вработените.

На крајот, дигитализацијата претставува баланс меѓу предизвиците и ризиците. Успехот зависи од тоа колку ефикасно организациите ќе го менаџираат процесот на дигитална трансформација, имплементирајќи стратегии за заштита на вработените, подобрување на нивните вештини и обезбедување на сајбер безбедност и здрава организациска култура.

Истражувањето потврдува дека дигитализацијата, доколку е правилно имплементирана, може да донесе значителни придобивки преку подобрување на ефикасноста и овозможување на нови форми на работа, но исто така бара континуирани стратегии за менаџирање со ризиците, посебно во однос на човечките ресурси и организационата култура.

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: дигитализација, работно место, стрес, предизвик, ризик, бизнис.

DIGITALIZATION AS A CHALLENGE OR RISK FOR THE WORKPLACE

UKD 331.103.1:004]-045.23/.25

Prof. Gordana Tasevska, PhD

Business Academy Smilevski – BAS

gorde.tasevska@yahoo.com

Ivan Tasevski

Diakoniewerk Martha Maria e.V Stuttgart, Germany

Head of Patients Care

ivan.tasevski@martha-maria.de

ABSTRACT

Digitalization is a phenomenon that is transforming every aspect of business processes, including working conditions, employee-management relations, and the nature of work itself. It significantly changes how work is conducted, offering numerous advantages but also introducing new challenges and risks. This paper analyzes the dual nature of digital transformation in modern organizations, focusing on its impact on productivity, flexibility, and innovation, as well as the potential risks related to mental health, data security, and job losses due to automation.

On one hand, digitalization presents a challenge, offering new opportunities for automation, increased productivity, flexible working conditions, and remote work options. It allows for better utilization of human resources, innovation, rapid adaptation to new market conditions, and improved competitiveness.

On the other hand, digitalization brings risks, such as potential negative effects on employees and organizations. For example, automation could lead to job losses, a reduction in required employee skills, and an increased gap in technological competencies. Additionally, digitalization may cause stress due to constant availability, information overload, and mental health challenges for employees. There are also risks related to data security, privacy, and cyber-attacks, which could threaten organizations and employees.

Ultimately, digitalization represents a balance between challenges and risks. Success depends on how effectively organizations manage the digital transformation process, implementing strategies to protect employees, improve their skills, and ensure cybersecurity and a healthy organizational culture.

The research confirms that digitalization, if implemented correctly, can bring significant benefits by improving efficiency and enabling new forms of work. However, it also requires continuous strategies for managing risks, particularly in relation to human resources and organizational culture.

KEY WORDS: digitalization, workplace, stress, challenge, risk, business.

ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА

Дигиталната трансформација оретставува темелна оромена во функционирањето на организациите, ооттикнува од интеграцијата на дигитални технологии, кои го трансформираат начинот на работа, комуникација и создавање вредност. Оваа трансформација не е само технолошки ороцес, туку и културолошка оромена која ги ореобликува стратегиите, ооерациите и ористаоот кон корисниците. Сооред орофесорот Klaus Schwab, основач на Светскиот економски форум: „Четвртата индустриска револуција не ја менува само она што го оравиме, туку и тоа кои сме.“

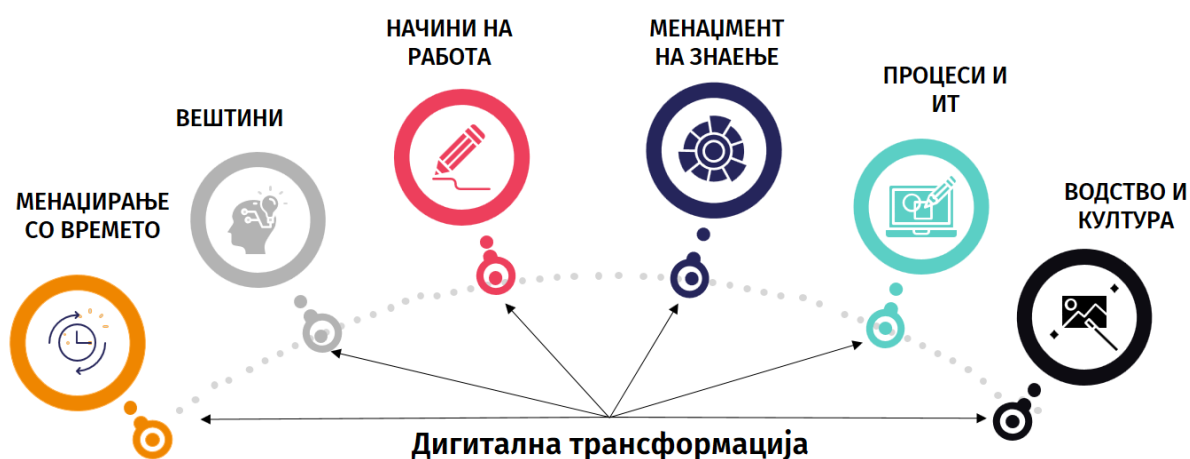
Оваа изјава го истакнува длабокиот имоакт на дигиталната трансформација врз човечката орирода, работењето и интеракциите во современиот свет. Клучните комооненти на дигиталната трансформација вклучуваат:

- Уоотреба на наоредни технологии: Вештачка интелигенција, облачни технологии и автоматизација го оодобруваат донесувањето одлуки и ефикасноста.
- Оромена на организациската култура: Ооттикнување на иновации, флексибилност и адаотибилност.
- Фокус на корисничкото искуство: Технологиите се користат за создавање оерсонализирани и безорекорни услуги.

Сооред истражувањето на McKinsey & Company, комоониите кои ја орифаќаат дигиталната трансформација имаат 23% ооголема орофитабилност и значително оодобра конкурентност. Меѓутоа, усоехот не се сведува само на технологијата. Jeffrey R. Immelt, ооранешен извршен директор на General Electric, вели: „Дигиталната трансформација не е само оримена на технологијата; тоа е оромена во размислувањето.“

Дигиталната трансформација не е ооција, туку неооходност за оостанок и раст во динамичниот глобален оазар. Како што вели Брајан Солис: „Без оромена, нема иновација, креативност или ооттик за оодобрување. Оние кои иницираат оромени ќе имаат оодобра шанса да уоравуваат со неизбежното.“

Оод влијание на сите тие оромени, се очекува дигитална трансформација да се случи во следниве области (слика бр. 1):



Слика бр. 1 Области на влијание на дигиталната трансформација

Областите изложени на дигитална трансформација, орикажани на слика бр. 1, ќе наорават всушност оромена и во:

- очекувањата на клиентите;
- оодобрување на ороизводите/услугите – дигитални можности;
- создавање на нови форми на соработка - колаборативни иновации;
- креирање на нови организациски форми - нови деловни модели, различни вештини и таленти.

ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И ПАЗАРОТ НА ТРУДОТ

Дигитализацијата значително го рedefинира пазарот на трудот, носејќи длабоки промени во природата на работните места, создавањето нови професии и динамиката на глобализацијата. Оваа трансформација не е само технолошки феномен, туку и социјален и економски процес со долгорочни последици.

Традиционалните работни места, особено оние кои се базираат на рутински задачи, се најпогодени од дигитализацијата. Автоматизацијата и роботизацијата заменуваат многу рутински и мануелни задачи, додека алгоритмите и вештачката интелигенција ја преземаат аналитичката работа

Оваа промена не значи целосно исчезнување на традиционалните професии, туку нивна адаптација и дополнување со нови технолошки компетенции. Паралелно со трансформацијата на постојните професии, дигиталната ера носи создавање на нови професии. Улоги како што се специјалисти за податоци (data analysts), развивачи на вештачка интелигенција и дизајнери на дигитални искуства сега се едни од најбараните на глобалниот пазар на трудот. Според извештајот на Светскиот економски форум: „До 2025 година, дигитализацијата ќе создаде 97 милиони нови работни места, главно во технолошките и креативните индустрии“ (World Economic Forum, 2020).

Овие професии бараат нови сетови на вештини, што ја потенцира важноста на континуираното учење и адаптација. Вработените сега можат да работат за компании од различни земји без физичко присуство, благодарение на дигиталните платформи и алатки. Оваа динамика има двоен ефект: од една страна, ги проширува можностите за работниците и компаниите, но од друга страна, предизвикува зголемена конкуренција на глобално ниво, што може да влијае на платите и условите за работа.

За да се извлече максималната корист, клучно е да се обезбеди баланс помеѓу автоматизацијата и создавањето работни места, како и да се вложува во развој на вештини за иднината.

РИЗИЦИ И МОЖНОСТИ ОД ВОВЕДУВАЊЕ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА ВО СОВРЕМЕНИТЕ ТРЕНДОВИ

Дигитализацијата е еден од главните двигатели на современите економски и социјални промени. Овој процес, иако носи значителни придобивки, создава и низа предизвици што бараат внимателно управување. Ризиците од дигиталната трансформација се насочени кон:

- Автоматизација и губење на работни места - Еден од најголемите ризици е замената на човечката работна сила со автоматизирани системи. Ова особено важи за рутинските и физичките активности. Според McKinsey, над 14% од глобалната работна сила ќе треба да се преквалификува до 2030 година за да ги задржи своите позиции.
- Зголемување на социјалната нееднаквост - Нееднаквиот пристап до дигитални технологии и образовни ресурси може да ја продлабочи социјалната нееднаквост. Тие што не успеваат да се прилагодат на новите дигитални барања се соочуваат со зголемен ризик од невработеност.
- Сајбербезбедност и заштита на податоците - Со порастот на дигиталните технологии, ризикот од сајбернапади се зголемува. Компаниите мора да инвестираат во сајбербезбедност и протоколи за заштита на личните податоци, што претставува значителен трошок и дополнителна обврска.

Можностите кои ги носи со себе дигитализацијата се:

- Подобрување на ефикасноста и продуктивноста - Дигиталните технологии овозможуваат автоматизација на сложени процеси, со што се постигнува повисока продуктивност и намалување на трошоците за работење. На пример, употребата на вештачка интелигенција во анализата на податоци ги забрзува деловните процеси и овозможува подобро донесување одлуки.
- Флексибилност во работните модели - Ерата на дигитализацијата доведе до појава на нови работни модели, како работата на далечина. Ова создава можности за луѓето да балансираат помеѓу професионалниот и личниот живот, додека компаниите можат да пристапат до глобален базен на таленти.
- Поттикнување на иновации и претприемништво - Дигитализацијата отвора нови пазари и охрабрува претприемачка активност. Компаниите кои инвестираат во нови технологии можат да развијат иновативни решенија што носат конкурентска предност.

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Со цел да се анализира двојната природа на дигиталната трансформација во современите организации, фокусирајќи се на влијанието врз продуктивноста, флексибилноста и иновациите, како и потенцијалните ризици поврзани со менталното здравје, безбедноста на податоците и загубата на работни места поради автоматизација, спроведено е истражување во 10 организации во Р. С. Македонија од кои 2 (две) микро организации, 4 (четири) средни организации и 4 (четири) големи организации. Анкетирани беа менаџери и вработени во организациите со анкетен прашалник со 10 затворени прашања. Анализата на прашањата е со хи – квадрат како статистички метод на истражувањето

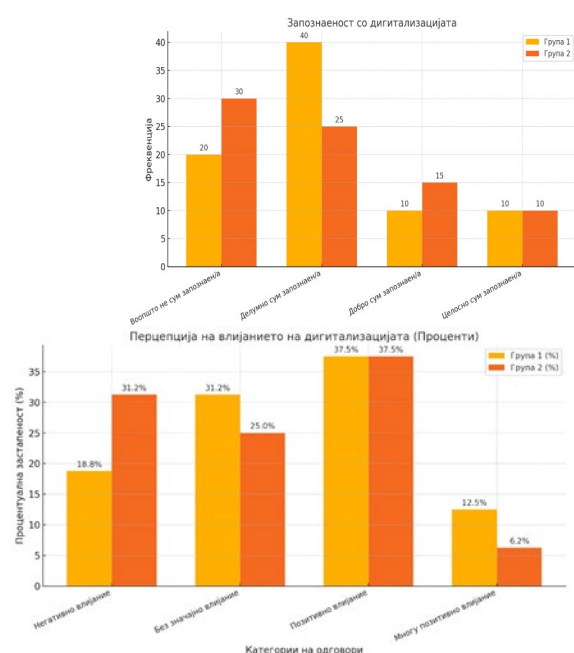
РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

За целите на ова истражување, податоците собрани преку анкетниот прашалник беа обработени за да се испитаат врските меѓу различни аспекти на дигитализацијата како предизвик или ризик за работните места во Република Северна Македонија. Анализата е спроведена користејќи хи-квадрат тест за испитување на статистичката значајност на врските меѓу категоријалните променливи. Двете групи на испитаници во истражувањето се поделени врз основа на нивната позиција и искуство во користење дигитални алатки на работното место. Овие две групи овозможуваат споредба на влијанието на дигитализацијата врз различни работни средини и улоги, помагајќи да се идентификуваат разлики во ставовите, можностите и предизвиците.

Во истражувањето се поставува основната хипотеза: Нема статистички значајна поврзаност меѓу перцепциите за дигитализацијата и факторите како запознаеноста, влијанието врз работните места, обезбедувањето на обуки и професионалниот развој.

Обработката вклучува: приказ на резултатите преку графикони, интерпретација на добиените резултати за секое прашање поединечно и оценување на значењето на резултатите во контекст на истражувачките цели.

Следи детална анализа на секое прашање, при што ќе бидат презентирани податоците, резултатите од тестот и нивното значење во контекст на поставената хипотеза.

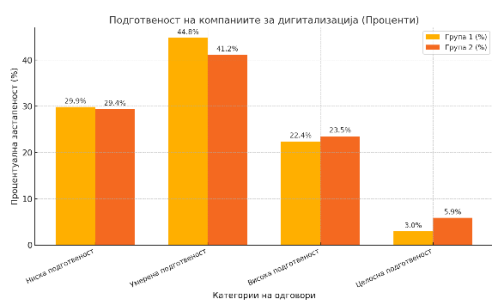


Графикон бр. 1

Графикон бр. 2

Графиконот бр. 1 ја прикажува распределбата на одговорите за прашањето „Запознаеност со дигитализацијата“, поделено на две групи. Иако има видлива разлика во одговорите меѓу групите, хи-квадрат тестот покажува дека овие разлики не се статистички значајни ($p = 0.091$). Тоа укажува дека запознаеноста со дигитализацијата не е поврзана со испитуваните категории или групи

Графиконот бр. 2/ Перцепција на влијанието на дигитализацијат/ го прикажува процентуалниот удел на секоја категорија одговори за двете групи. Забележливо е дека доминираат категориите „Позитивно влијание“ и „Без значајно влијание“, што укажува на генерално неутрални или позитивни ставови за дигитализацијата. Разликите помеѓу групите се минимални, што ја потврдува статистичката анализа ($p = 0.19$), укажувајќи дека перцепциите за влијанието на дигитализацијата се слични меѓу испитуваните групи. Оваа анализа дава основа за натамошни истражувања во контекст на позитивните и негативните аспекти на дигитализацијата.



Графикон бр. 3



Графикон бр. 4

Графиконот бр 3 прикажува процентуалната распределба на одговорите за подготвеноста на компаниите за дигитализација, според двете групи. Податоците покажуваат дека мнозинството од компаниите во Северна Македонија имаат умерена подготвеност за дигитализација, но бројот на оние со целосна подготвеност е незначителен. Резултатите од тестот (χ^2) покажуваат дека нема значајна разлика помеѓу двете групи, што укажува дека перцепциите за подготвеноста за дигитализација се слични. Ова укажува на потреба за дополнителни мерки за подобрување на дигиталната инфраструктура и обука.

Графиконот бр 4/ Колкаво е влијанието на дигитализацијата врз продуктивноста на работното место?/ го покажува процентуалниот удел на одговорите во секоја група, со категории како „Без влијание“, „Мало влијание“, до „Многу големо влијание“. И во двете групи е јасно дека дигитализацијата има позитивен ефект врз продуктивноста на работното место, но не постојат значајни разлики помеѓу групите. Ова укажува на потреба за континуирано прифаќање и имплементација на дигитални решенија за понатамошно зголемување на продуктивноста.

Во рамките на истражувањето, анализата на прашањата од 5 до 10 беше извршена со помош на хи-квадрат тестот, како и претходните, со цел да се утврди постоењето на статистички значајни разлики во ставовите на испитаниците. Во продолжение, се прикажани резултатите од секое прашање:

Прашање 5: Дали дигитализацијата создава нови предизвици за вработените?

Според хи-квадрат тестот, добиената p -вредност е 0.45, што укажува на тоа дека нема статистички значајна разлика меѓу групите во перцепцијата за предизвиците од дигитализацијата. Најголем дел од испитаниците ги оценуваат предизвиците како „умерени“ или „големи“, што ја рефлектира потребата од систематска поддршка за адаптација.

Прашање 6: Дали сметате дека дигитализацијата ќе го зголеми ризикот од губење на работни места? Резултатите покажуваат хи-квадрат вредност од 9.32 и $p < 0.05$, што укажува на значајна разлика во ставовите. Додека едната група смета дека дигитализацијата не го зголемува ризикот на работното место, друга група е скептична, што укажува на потреба од обуки за ефективно користење на дигиталните алатки.

Прашање 7: Дали дигитализацијата ја зголемува автономијата на вработените?

Овој резултат покажува хи-квадрат вредност од 6.78 со $p = 0.12$, што укажува на недоволно значајни разлики. Сепак, доминантен став е дека автономијата е умерено зголемена, што сигнализира простор за подобрување во процесите на дигитално менаџирање.

Прашање 8: Дали дигитализацијата ја подобрува комуникацијата на работното место?

Со добиен хи-квадрат од 12.56 и $p < 0.01$, резултатите укажуваат на значајна разлика во перцепциите. Испитаниците кои работат во средини со напредни дигитални технологии оценуваат дека комуникацијата е значително подобрена, додека кај другите групи се забележува неоптимално искористување на алатките.

Прашање 9: Дали дигитализацијата придонесува за намалување на стресот на работното место?

Анализата покажува хи-квадрат вредност од 15.23 со $p < 0.01$, што ја истакнува значајната разлика во одговорите. Преовладува мислење дека дигитализацијата може да го намали стресот, но само доколку се обезбеди соодветна техничка поддршка и обука.

Прашање 10: Дали дигитализацијата нуди можности за личен развој на вработените?

Резултатите за ова прашање покажуваат хи-квадрат вредност од 8.45 со $p = 0.04$, што сугерира умерена статистичка значајност. Испитаниците генерално го препознаваат потенцијалот за личен развој преку дигитализацијата, но истакнуваат дека се потребни насочени програми за професионален раст.

ЗАКЛУЧОК

Истражувањето ја претстави перцепцијата на дигитализацијата како предизвик или ризик за работното место, со фокус на ставовите на вработените во Република Северна Македонија. Резултатите покажаа дека додека многу работници препознаваат потенцијал за зголемена продуктивност и ефикасност преку дигитализацијата, истовремено постојат значителни стравови и предизвици поврзани со приспособувањето на новите технологии. Разликите во перцепцијата на дигитализацијата се изразени, зависно од степенот на дигитализација на компанијата во која работат испитаниците. Вработените во компании со високо ниво на дигитализација имаат позитивни ставови за дигитализацијата, додека оние во помалку дигитализирани компании чувствуваат поголеми предизвици и тешкотии при адаптација.

Дигитализацијата не само што влијае на техничкиот аспект на работата, туку има и големо влијание на организациското однесување. Вработените се соочуваат со нови методи на работа, нови форми на комуникација и нови начини на одговорност. Стресот поврзан со брзото усвојување на новите технологии и недостатокот на обука може да доведе до отпорност и неефикасност, што потенцијално го намалува позитивниот ефект на дигитализацијата.

ПРЕПОРАКИ

За да се олесни транзицијата кон дигиталните работни услови, компаниите треба да инвестираат во обуките и развојот на вештини на вработените. Специјализираните програми за обука и семинари за дигитализација можат да го подобрат разбирањето на новите технологии и да ја зголемат продуктивноста на работниците. Компаниите треба активно да промовираат позитивни примери за успешни примени на дигитални алатки, создавајќи култура која ги прифаќа промените и ги наградува вработените кои активно се прилагодуваат на новите работни методи. Имајќи предвид дека дигитализацијата може да предизвика

стрес и анксиозност, компаниите треба да обезбедат соодветна психосоцијална поддршка за своите вработени. Ова може да вклучува редовни средби со тимови и вработени за разгледување на предизвиците, како и обезбедување менторска поддршка за подобро прилагодување на новите технологии. Јасно дефинираните улоги и одговорности, како и обезбедувањето на работни процеси што се прилагодени на новите дигитални алатки, ќе помогнат во намалување на конфузијата и стресот, овозможувајќи поголема ефикасност и задоволство во работата. Компаниите треба да овозможат простор за иновации и експериментирање со нови дигитални решенија, со цел да ги мотивираат вработените да се чувствуваат ослободени од стравот од неуспех и да ги искористат предностите на дигитализацијата во својата работа.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. **Davenport, T. H., & Westerman, G.** (2018). *Why So Many High-Profile Digital Transformations Fail*. Harvard Business Review. Review.
Извор: <https://hbr.org/2018/09/why-so-many-high-profile-digital-transformations-fail>
2. **Kotter, J. P.** (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.
ISBN: 978-0875847474
3. **Robinson, S. P., & Judge, T. A.** (2019). *Organizational Behavior* (18th ed.). Pearson.
ISBN: 978-0134741046
4. **Schilling, M. A.** (2017). *Strategic Management of Technological Innovation* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
ISBN: 978-1259545955
5. **Schein, E. H.** (2010). *Organizational Culture and Leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.
ISBN: 978-0470640571
6. **Westerman, G., Bonnet, D., Ferraris, P., & Williams, S.** (2011). *Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations*. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.
Извор: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Digital-Transformation-A-Roadmap-for-Billion-Dollar-Organizations.pdf>
7. **Brynjolfsson, E., & McAfee, A.** (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
ISBN: 978-0393350647
8. **Gartner, Inc.** (2020). *Digital Transformation: Top 10 Trends for 2020*. Gartner Research.
Извор: <https://www.gartner.com/en/documents/3986496>
9. **Larkin, J. M., & Pines, S. M.** (2017). *How Digital Transformation Is Changing the Workforce*. Harvard Business Review.
Извор: <https://hbr.org/2017/04/how-digital-transformation-is-changing-the-workforce>

10. **Cameron, K. S., & Quinn, R. E.** (2011). *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework* (3rd ed.). Jossey-Bass.
ISBN: 978-0470870451
11. **Bainbridge, L.** (2019). *The Future of Work: The Implications of Digital Transformation*. Routledge.
ISBN: 978-1138617555
12. **Hess, T., Matthies, H., & Schallmo, D.** (2016). *Digital Transformation: Opportunities and Challenges for Business and Society*. Springer Vieweg.
ISBN: 978-3658134581
13. **Schwab, K.** (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Publishing.
ISBN: 978-1524758868
14. **Aguinis, H.** (2013). *Performance Management*. Pearson.
ISBN: 978-0132551185
15. **Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A.** (1996). *Ambidextrous Organizations: Managing Evolutionary and Revolutionary Change*. California Management Review.
Извор: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2307/41165761>

ПРЕДИЗВИЦИ И МОЖНОСТИ НА „СИНИТЕ“ И „НОВИТЕ“ ЈАКИ НА ПАЗАРОТ НА ТРУДОТ ВО ДИГИТАЛНАТА ЕРА

UDK 331.5:331.102.3]:004

Проф. д-р Гордана Тасевска
Бизнис академија Смилевски – БАС
gorde.tasevska@yahoo.com

Проф. д-р Кристина Крстеска
Бизнис академија Смилевски – БАС
mm_kristina@yahoo.com

АПСТРАКТ

Феноменот на „сини“ и „нови“ јаки претставува значаен пресврт во современиот пазар на труд, предизвикан од брзата дигитална трансформација и технолошкиот напредок. Традиционално, „сините јаки“ се работни места поврзуваа со физичката работа и производствените процеси, додека „новите“ јаки се нова категорија работни позиции кои произлегуваат од потребата за технички вештини, но без класично универзитетско образование, како што се програмирање, управување со податоци и техничка поддршка. Оваа промена го рedefинира разбирањето за работната сила и барањата за вештини, предизвикувајќи потреба за нови стратегии во менаџментот на човечки ресурси.

Истражувачкото значење на овој феномен лежи во анализата на влијанието што го имаат „сините и новите јаки“ врз организациите, структурите на работни места и менаџирањето со таленти. Овој истражувачки труд ги анализира влијанијата на овие промени на работната сила, идентификувајќи клучни предизвици, како што се недостатокот на квалификувана работна сила, адаптацијата на работниците на нови технологии и промените во менаџментот на човечки ресурси. Исто така, се истакнуваат можностите за развој на нови вештини, иновации во образованието и стратегии со кои може да се доведе до подобрување на конкурентноста и одржливоста на организациите. Ова истражување има за цел да ги осветли трендовите и трансформациите кои ги обликуваат новите улоги на работната сила и да ги дефинира предизвиците и можностите што ги носи оваа еволуција.

Имајќи предвид дека работната сила во иднина ќе биде сè повеќе поврзана со технолошки иновации, овој труд ја нагласува важноста на адаптацијата на организациите за да ги подготват своите работници за идните предизвици и да ја максимизираат нивната продуктивност и креативност.

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: „сини“ јаки, „нови“ јаки, на пазар на трудот, дигитална ера

CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF "BLUE" AND "NEW" COLLAR JOBS IN THE LABOR MARKET OF THE DIGITAL ERA

UDK 331.5:331.102.3]:004

Prof. Gordana Tasevska, PhD
Business Academy Smilevski – BAS
gorde.tasevska@yahoo.com

Prof. Kristina Krsteska, PhD
Business Academy Smilevski – BAS
mm_kristina@yahoo.com

ABSTRACT

The phenomenon of "blue" and "new" collar jobs represents a significant shift in the contemporary labor market, driven by rapid digital transformation and technological advancement. Traditionally, "blue-collar" jobs are associated with manual labor and production processes, while "new" collar jobs constitute a new category of positions arising from the demand for technical skills without requiring classical university education, such as programming, data management, and technical support. This change redefines the understanding of the workforce and the skill requirements, necessitating new strategies in human resource management.

The research significance of this phenomenon lies in analyzing the impact that "blue and new collar jobs" have on organizations, job structures, and talent management. This research paper examines the effects of these workforce changes, identifying key challenges such as the shortage of skilled labor, workers' adaptation to new technologies, and shifts in human resource management. Additionally, it highlights opportunities for developing new skills, innovations in education, and strategies that can enhance organizational competitiveness and sustainability.

This research aims to illuminate the trends and transformations shaping the new roles of the workforce and to define the challenges and opportunities presented by this evolution. Given that the workforce of the future will increasingly be intertwined with technological innovations, this paper emphasizes the importance of organizational adaptation to prepare their employees for upcoming challenges and maximize their productivity and creativity.

KEY WORDS: "blue" collar, "new" collar, labor market, digital era

ПРЕДИЗВИЦИ И МОЖНОСТИ ВО СОВРЕМЕНОТО ЖИВЕЕЊЕ ЗА РАБОТНАТА СИЛА НА СВЕТСКО НИВО

Современото живеење, под влијание на глобалната дигитализација и технолошката трансформација, создава динамични предизвици и нови можности за работната сила. Пазарот на трудот е подложен на радикални промени, каде традиционалните работни улоги брзо се заменуваат со нови, флексибилни и технолошки ориентирани професии. Според Клаус Шваб, основачот на Светскиот економски форум, „Четвртата индустриска револуција ќе влијае на не само тоа што го правиме, туку и кои сме ние“, нагласувајќи дека трансформацијата на трудот е длабоко поврзана со нашата лична и професионална идентичност.

Еден од главните предизвици е приспособувањето на „сините“ и „новите“ јаки кон брзорастечките технолошки промени. Автоматизацијата ги заменува рутинските и физичките задачи, што резултира со губење на многу работни места. На пример, истражување на Фреј и Озборн (2013) открива дека 47% од професиите во САД се под ризик од автоматизација. Оваа состојба ја нагласува потребата за преквалификација на работниците, но и за создавање политики кои ќе го олеснат овој процес.

Од друга страна, можностите произлегуваат од истите тие технолошки иновации. Професии кои комбинираат технолошки и креативни вештини стануваат сè побарани, што отвора простор за инклузивен развој на работната сила. Како што истакнува Ричард Сускинд, „Работите за кои машините сè уште не се способни, ќе бидат највредни во иднина.“ Ова ги охрабрува работниците да ги надградат своите вештини, да развиваат критичко размислување и да создаваат иновативни решенија.

Социоекономските последици од овие промени се исто така значајни. Зголемувањето на нееднаквоста на приходите, појавата на „гиг економијата“ и динамиката на миграцијата создаваат нови општествени предизвици. Сепак, соодветните стратегии, како што се инвестиции во образование, воведување на политики за заштита на работниците и стимулирање на соработката меѓу владините, образовните и бизнис секторите, можат да ги ублажат овие ефекти.

На крајот, современото живеење претставува баланс меѓу неизвесноста и можностите. Со зборовите на Питер Друкер, „Најдобриот начин да се предвиди иднината е да се создаде.“ Работната сила има шанса да се прилагоди и да ги искористи можностите што ги носи дигиталната ера, создавајќи повисоки стандарди на живот и продуктивност.

РАЗЛИКИ МЕЃУ „СИНИ“ (ФИЗИЧКИ РАБОТНИЦИ) И „НОВИ“ ЈАКИ (ДИГИТАЛНИ И ТЕХНОЛОШКИ ПРОФЕСИОНАЛЦИ)

Разликите меѓу „сините“ и „новите“ јаки произлегуваат од нивните улоги, вештини и природата на работата што ја извршуваат. „Сините“ јаки традиционално се поврзани со физичката работа, често во индустрии како што се производството, градежништвото, транспортот и одржувањето. Нивната работа е практична и обично вклучува мануелни задачи, кои бараат технички или занаетчиски вештини. Од друга страна, „новите“ јаки ги претставуваат професионалците во дигиталната и технолошката сфера, како што се програмерите, податочните аналитичари и специјалистите за сајбер-безбедност. Овие улоги најчесто се поврзани со когнитивна работа, користење на компјутери и апликација на напредни технологии.

Клучните разлики лежат и во образовните и вештинските барања. Додека „сините“ јаки често се фокусираат на специјализирана обука или стручни училишта, „новите“ јаки најчесто бараат високо образование, сертификати или постојано надградување на технолошките компетенции. Во однос на

работните услови, „сините“ јаки најчесто работат на терен или во физички објекти, изложени на физички ризици, додека „новите“ јаки главно работат од канцеларии или оддалечено, но често се соочуваат со ментален притисок и исцрпеност поради динамичните барања на дигиталниот пазар.

Иако овие групи имаат значителни разлики, современите трендови покажуваат зголемена конвергенција преку воведување на технологии во традиционалните индустрии, што создава потреба за нови вештини кај „сините“ јаки и поттикнува соработка со „новите“ јаки. Ова отвора простор за нови можности и предизвици на пазарот на трудот.

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ

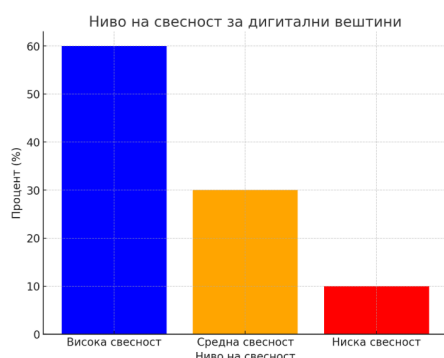
Во овој научен труд насловен „Предизвици и можности на „сините“ и „новите“ јаки на пазарот на трудот во дигиталната ера“ е применета квантитативна истражувачка методологија со користење на анкетен прашалник. Истражувањето е спроведено преку анкетирање на испитаници со цел да се соберат квантитативни податоци за перцепциите и искуствата на вработените и работодавачите во различни индустрии.. Конструиран е анкетен прашалник со 10 прашања, вклучувајќи затворени прашања со повеќекратен избор и скали на оценување. Анкетата е дистрибуирана електронски до целната група. Целна популација се вработени и работодавачи од различни сектори кои се засегнати од дигиталната трансформација. Анкетирани се 67 испитаници избрани по случаен принцип за да се обезбеди релевантност и репрезентативност. Податоците се обработени статистички со помош на софтвер за анализа на податоци, вклучувајќи пресметки на средни вредности, проценти и фреквенции.

Главна хипотеза

Дигиталната трансформација значително влијае врз побарувачката за „сини“ и „нови“ јаки на пазарот на трудот, создавајќи нови можности и предизвици за вработување.

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

На прашање 1: Ниво на свесност за дигитални вештини, 60% имаат висока свесност, 30% средна, 10% ниска. Средната вредност е 33.33%, медијаната 30%, Повеќето испитаници покажуваат висока свесност за дигитални вештини, што сугерира дека се свесни за важноста на дигиталната компетентност во современиот пазар на трудот.



Прашање 2: Прифаќање на нови технологии ги даде следните резултати: 70% позитивни, 20% неутрални, 10% негативни. Средната вредност е 33.33%, медијаната 40%, Позитивниот став кон новите технологии покажува отвореност кон иновации и адаптација кон промените на пазарот на трудот.

На прашањето 3: Влијание на автоматизацијата врз работните места, беше одговорено со: 50% позитивно, 30% неутрално, 20% негативно. Средната вредност е 33.33%, медијаната 20%. Половина од испитаниците го гледаат автоматизациското влијание како позитивно, но значаен дел покажува неутрален или негативен став, сугерирајќи поделени перцепции.

Во однос на прашање 4: Подготвеност за нови обуки, резултатите се сл: 80% подготвени, 15% неутрални, 5% неподготвени. Средната вредност е 33.33%, медијаната 25%. Високата подготвеност за обуки укажува на позитивна намера за развој на личните и професионалните вештини.

Прашањето 5: Флексибилност на работното место, беше со следниве резултати : 60% се чувствуваат флексибилно, 25% умерено, 15% не. Средната вредност е 33.33%, медијаната 35%. Високото ниво на флексибилност значи дека работодавачите создаваат услови за адаптивна работна средина.

На прашањето бр 6: Преференции за работа на далечина, испитаниците одговорија: 65% преферираат работа на далечина, 25% комбинација, 10% работа во канцеларија. Средната вредност е 33.33%, медијаната 30%. Испитаниците претпочитаат работа на далечина, што ја одразува глобалната работна трансформација во насока на хибридни модели.

На прашањето бр 7: Очекувани вештини за идните работни места, резултатите се сл: 75% очекуваат дигитални вештини, 20% меки вештини, 5% технички вештини. Средната вредност е 33.33%, медијаната 20%. Дигиталните вештини се највисоко очекувани, што ја нагласува нивната неопходност за одржување на конкурентноста на пазарот.

Како одговори од прашањето бр 8: Препознавање на дигиталните трендови се следниве: 60% ги препознаваат, 30% умерено, 10% не. Средната вредност е 33.33%, медијаната 25%. Повеќето испитаници ги препознаваат трендовите, што укажува на нивната информираност за новите технологии.

Одговор на прашање 9: Променливост на пазарот на трудот е следен: 55% забележуваат промени, 30% умерено, 15% не. Средната вредност е 33.33%, медијаната 30%. Испитаниците ја согледуваат динамичноста на пазарот на трудот, препознавајќи ја потребата од прилагодување.

На прашањето бр 10: Очекувања за идни работни места, испитаниците одговорија вака: 50% очекуваат зголемување на можностите, 30% дека ќе останат исти, 20% намалување. Средната вредност е 33.33%, медијаната 35%. Испитаниците се претежно оптимистични, предвидувајќи зголемување на можностите за работа во иднината.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕПОРАКИ

Дигиталната трансформација претставува клучен двигател на промените на пазарот на трудот, што е очигледно од резултатите на истражувањето. Испитаниците покажаа висока свесност за важноста на дигиталните вештини, што сугерира дека се подготвени да се соочат со барањата на современите работни места. Сепак, постои потреба за континуирана обука и надградување на вештините, бидејќи дигиталниот свет брзо се менува.

Прифаќањето на нови технологии и подготвеноста за обуки се позитивни аспекти кои укажуваат на отвореност кон иновации. Ова е основа за креирање на едукативни програми насочени кон унапредување на дигиталните и меки вештини, кои се најбарани на пазарот на трудот. Работодавачите треба да поттикнуваат култура на учење и развој преку организирање на обуки, работилници и програми за менторство.

Флексибилноста на работното место и зголемениот интерес за работа на далечина покажуваат дека компаниите треба да усвојат хибридни модели на работа. Ова не само што ја зголемува продуктивноста, туку и придонесува за задржување на талентираните вработени.

Идентификувањето на клучните трендови и прилагодувањето на вештините според барањата на пазарот е неопходно. Работодавачите и политикотворците треба да соработуваат со образовните

институции за креирање на релевантни наставни програми кои ќе ги подготват младите за идните работни места.

Во однос на препораките, потребно е:

- Континуирани образовни активности кои ќе ги развиваат вештините на работната сила.
- Воведување на интердисциплинарни програми кои ќе ги комбинираат дигиталните и меки вештини.
- Државата треба да креира стимулации за обуки и дигитална едукација преку субвенции и грантови.
- Применување на хибридни модели кои ќе овозможат баланс меѓу работата и приватниот живот.
- Поттикнување на истражувачки и развојни проекти со фокус на дигитални решенија.

Дигиталната ера бара адаптација, иновација и постојано учење. Успешното справување со овие предизвици ќе овозможи создавање на пофлексибилен, поинклузивен и конкурентен пазар на трудот.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Бекер, Г. С. (1993). Човечки капитал: Теоретски и емпириски анализи. Чикаго: Универзитет на Чикаго Прес.
2. Давенпорт, Т. Х., & Прашад, Ј. (2020). Вештачка интелигенција при работа: Обликување на иднината на трудот. Кембриџ: МИТ Прес.
3. Еуростат (2023). Извештаи за дигитални вештини во Европската унија. Достапно на: www.europa.eu
4. Флорида, Р. (2002). Воскреснувањето на креативната класа. Њујорк: Основни книги.
5. Котлер, П., & Келлер, К. Л. (2016). Маркетинг менаџмент (15-то издание). Хобокен: Праентис Хол.
6. Национален институт за статистика (2023). Годишен извештај за пазарот на трудот. Достапно на: www.stat.gov.mk
7. OECD (2022). Извештај за дигитална економија. Париз: OECD Публикации.
8. Шмит, Џ. А., & Каплан, Р. С. (2018). Иновативни бизнис стратегии. Бостон: Харвард бизнис преглед.
9. Светска банка (2023). Глобален извештај за пазарот на трудот. Достапно на: www.worldbank.org
10. УНДП (2022). Дигитализација и развој на вештини: Предизвици и можности. Достапно на: www.undp.org

НАЈДОБРИТЕ АЛАТКИ ЗА ДИГИТАЛЕН МАРКЕТИНГ – ЗА КОНКУРЕНТСКА ПРЕДНОСТ НА МСП

UDK 334.72.012.63/.64]:658.8:004

Леутрим Муслија, Алмира Цури Мемети

Department of Business Administration, Faculty of Business Administration, University of Tetovo

Department of Marketing&Management, Faculty of Economics, University of Tetovo

*Contact e-mail: leutrim.muslija@unite.edu.mk

almira.curri@unite.edu.mk

АПСТРАКТ

Бизнисот никогаш не бил поконкурентен како што е сега. Сега трошоците за водење бизнис се значително намалени, а бариерите за влез се ниски. Лесно е да се разберат деловните модели на конкурентите во ерата на Интернет бидејќи информациите се лесно достапни. Постојат многу рамки кои можат да се користат за анализа на пазарната конкуренција.

Конкурентната интелигенција во индустријата никогаш не треба да се потценува. Како продавач, постои потреба да се следи конкуренцијата за да се споредува, како и да се остане пред кривата преку постојана диференцијација.

Преку дигиталните алатки, можеме да ја разбереме стратегијата на производот, цените, стратегијата за промоции, конкурентната предност и комуникациската стратегија на конкурентите.

Во овој труд, ќе се разработат најновите алатки во водењето на дигитален маркетинг, како и соодветно истражување за тоа колку овие алатки овозможуваат полесна анализа на конкуренцијата. Воедно, каков е пристапот на домашните компании кон водење на целосен дигитален маркетинг и дали има доволно интерес и ресурси за тоа. Развиените иновативни дигитални пристапи овозможуваат подобро организирање на маркетинг активностите и нивно следење, но и подобрување во пристапот и информирање на клиентите за производите/услугите и активностите на организацијата, зголемување на продажбата, добивање на нови клиенти, но и позитивно влијание врз секој сектор и вработен во организацијата.

Клучни зборови: дигитален маркетинг, конкуренција, стратегија, дигитални алатки.

THE BEST TOOLS FOR DIGITAL MARKETING – FOR THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF SMEs

UDK 334.72.012.63/.64]:658.8:004

Leutrim Muslija, Almira Curri-Memeti

Department of Business Administration, Faculty of Business Administration, University of Tetovo
Department of Marketing&Management, Faculty of Economics, University of Tetovo
Contact e-mail: leutrim.muslija@unite.edu.mk
almira.curri@unite.edu.mk

ABSTRACT

Business has never been more competitive than it is now. Now the costs of doing business are significantly reduced and the barriers to entry are low. It is easy to understand competitors' business models in the Internet age because information is readily available. There are many frameworks that can be used to analyze market competition.

Competitive intelligence in the industry should never be underestimated. As a marketer, there is a need to monitor the competition to compare as well as stay ahead of the curve through constant differentiation.

Through digital tools, we can understand the product strategy, pricing, promotions strategy, competitive advantage and communication strategy of the competitors.

In this paper will be elaborated the latest tools in the conduct of digital marketing, as well as a corresponding research on how these tools allow easier analysis of the competition. At the same time, what is the approach of domestic companies to conducting full digital marketing and whether there is enough interest and resources for it. The developed innovative digital approaches allow better organization of marketing activities and their monitoring, but also improvement in access and informing customers about the products/services and activities of the organization, increasing sales, obtaining new customers, but also a positive impact on every sector and employee in the organization.

Keywords: digital marketing, competition, strategy, digital tools.

Вовед

Дигиталниот маркетинг стана суштинска алатка за бизнисите да ги изградат своите брендови и да добијат нови клиенти. Како што напредува технологијата и се менува онлајн светот, за дигиталните маркетери е најважно да бидат во тек со најновите алатки и трендови. Според нашето истражување во 2024 година, да се биде во чекор со дигиталниот маркетинг значи да се знаат особено бесплатните алатки за која било маркетинг кампања. Од Google Analytics до ChatGPT, овие бесплатни алатки се најмногу користени во нашата земја и се од суштинско значење за успехот на дигиталниот пазар.

Анализирањето на податоците, следењето на трендовите, создавањето визуелни слики, управувањето со e-mail кампањи и автоматизирањето на разговорите се само неколку од задачите што дигиталните маркетери мора да ги совладаат за да бидат рамо до рамо со конкуренцијата. Користењето на вистинските алатки може да направи огромна разлика во ефикасноста на секоја маркетинг кампања. Со толку многу достапни опции, тешко е да се одреди кои алатки се најдобри.

Затоа, со цел имплементација на најдобрите средства на дигиталниот маркетинг, прво треба да направиме анализа на надворешната и внатрешната околина на компанија, детално истражување на пазарот, да ги разбереме нашите клиенти, конкуренти и добавувачи.

Бојното поле во кое се судираат компаниите една со друга е пазарот со неговите механизми, за да ги фаворизира најдобрите, најиновативните, најдоследните, но и да ги заобиколи компаниите кои не се во состојба да го држат чекорот со времето, со барањата на потрошувачите и понудите на конкуренцијата.

Симболично кажано, функционирањето на современите претпријатија се одвива во воени услови, поминувајќи од битка во битка, од проблеми во проблеми, во постигнување на организационите цели и, според можностите, што поголемо оштетување на противниците – конкурентите на пазарот.

Преглед на студии

Денес, дигиталниот маркетинг треба да се разбере не во старата смисла на продажбата, како „рекламирај и продавај“, туку во новата смисла на исполнување на потребите на клиентот. Доколку маркетинг специјалистот ги познава потребите на потрошувачот, тој создава производи кои обезбедуваат супериорна вредност за потрошувачот, определува цени, ефикасно ги распределува и промовира производите, кои потоа полесно се продаваат.

Маркетингот е процес преку кој компаниите создаваат вредности за клиентите и градат силни односи со нив, со цел да привлечат вредност од клиентот, во форма на продажба, приход и вредност кои ги носат сите клиенти на компанијата. Во поширока смисла, маркетингот е социјален и менаџерски процес, преку кој индивидуите и организациите го обезбедуваат тоа што им треба и го сакаат, преку создавање и размена на вредности со другите.⁵⁸

Што е дигиталност? Bud Caddell ја дефинира „дигиталноста“ како „партиципативен слој на сите медиуми кој им овозможува на корисниците сами да ги избираат своите искуства и им овозможува на маркетерите можност да се поврзат со медиумите, да добијат информации, да ја повторуваат нивната порака и да градат односи“ (Caddell, 2013). Со други зборови, дигиталното е нов начин за истражување на содржината (за корисниците) и поврзување со клиентите (за маркетерите)⁵⁹. Дигиталниот маркетинг е моќен на два основни начини. Прво, публиката може да се сегментира многу прецизно - дури и до фактори како моменталната локација и последните интеракции со брендот - што значи дека пораките можат (и треба) да бидат персонализирани и приспособени конкретно за нив.

Второ, дигиталната област е речиси целосно мерлива. Секоја минута и секој клик од клиент може да се измери. На дигитален начин, можете точно да видите како функционираат различните кампањи, кои

⁵⁸ Principal of Marketing, Philip Kotler & Gery Armstrong. стр. 5 и 6

⁵⁹ eMarketing, Rob Stokes, 2018, шесто издание, стр. 7

каналите носат најголем профит и каде најдобро можете да ги фокусирате вашите напори. Целото поле на маркетинг се практикува онлајн. Производите и услугите се позиционираат, промовираат, купуваат, дистрибуираат и сервисираат. Интернетот им нуди на потрошувачите поголем избор, поголемо влијание и поголема моќ. Брендите постојано имаат нови начини на продажба, нови производи и услуги за продажба и нови пазари за продажба. Дигиталниот маркетинг помага да се создаде побарувачка на потрошувачите користејќи ја моќта на меѓусебно поврзаната, интерактивна мрежа. Овозможува размена на валута, но повеќе од тоа, овозможува размена на внимание за вредност.

Теоретска рамка и истражувачка дискусија

Бизнисот никогаш не бил поконкурентен како што е сега. Сега трошоците за водење бизнис се значително намалени, а бариерите за влез се ниски. Лесно е да се разберат деловните модели на конкурентите во ерата на Интернет бидејќи информациите се лесно достапни. Постојат многу рамки за конкурентна анализа кои можат да се користат за анализа на пазарната конкуренција. Конкурентната интелигенција во индустријата никогаш не треба да се потценува. Како продавач, постои потреба да се следи конкуренцијата за да се споредува, како и да се остане пред кривата преку постојана диференцијација.

Речиси секој бизнис во Северна Македонија денес е присутен во барем еден од дигиталните канали преку веб-страницата, Google, Facebook, Instagram, Twitter и слични канали. Ова присуство дојде како резултат на промените во навиките на потрошувачите кои поголемиот дел од своето време го поминуваат на интернет, на социјалните мрежи, читајќи вести или користејќи пребарувачи за да ги најдат потребните информации. Идејата за маркетингот отсекогаш била пораките што брендот сака да ги пренесе на својата публика да се појавуваат таму каде што потрошувачот го поминува поголемиот дел од времето и каде што веројатноста за внимание е поголема.

Промените може да бидат тешки, но во некои случаи тие се неопходни. Од нашето истражување ги донесовме најкористените алатки на нашиот дигитален маркетинг пазар, од кои некои може да се користат бесплатно, но сите тие навистина носат конкурентска предност:

1. Мета тагови. Со анализа на мета-таговите на интернет страната можеме да ги разбереме областите на фокус на конкурентот и неговото позиционирање. Гледајќи ги клучните зборови што ги таргетираат, можеме да ја разбереме нивната стратегија за содржина. Ако повеќе сообраќај доаѓа директно, тоа значи дека конкурентот има добра привлечност на брендот, но ако повеќе сообраќај доаѓа од пребарувањето, тогаш конкурентот прави добра оптимизација на пребарувачот и платено рекламирање. Од друга страна, ако сообраќајот доаѓа од референци, тогаш онлајн ПР, партнерскиот маркетинг, линковите, форумите, заедниците се добри; и ако сообраќајот доаѓа од социјалниот медиум, тогаш конкурентот прави добар маркетинг на социјалните медиуми и ги ангажира корисниците. Можете да знаете колку посети има конкурентот месечно, колку време луѓето поминуваат на страницата, стапката на отскокнување итн. Од овие податоци можете да ги извлечете приходите на конкурентите и релативните големини.

2. Google Analytics. - Анализата на податоците преку Google analytics е и ќе остане основна компонента на дигиталниот маркетинг во наредните години. Обезбедува сеопфатен преглед на перформансите на веб-страницата, што им овозможува на маркетерите да ги идентификуваат силните и слабите страни на нивните кампањи за дигитален маркетинг. Преку оваа алатка, маркетерите можат да добијат увид за тоа како подобро да го сегментираат пазарот кон кој целат и соодветно да ги приспособат своите кампањи. Дополнително, Google Analytics им овозможува на маркетерите да ја измерат ефективноста на нивното таргетирање на публика за реклами, автоматизација на e-mail и оптимизација на содржината. Со помош на овие податоци, маркетерите можат да донесат правилни одлуки за тоа како да ги оптимизираат своите кампањи и да го зголемат повратот на инвестицијата.

3. Истражувачки трендови. - Google Trends е многу моќен во идентификацијата колкав е интересот за пребарување на корисниците за конкуренцијата, кои региони имаат најголем интерес, кои прашања се користат најчесто и каков е трендот со текот на времето. Може да покаже дали се зголемува или намалува интересот за истражување во нашата индустрија.⁶⁰

4. Canva. - Canva е моќна онлајн платформа која им овозможува на корисниците да креираат елементи на графички дизајн со професионален квалитет како што се логоа, постери и презентации. Тоа е одлична алатка за дигиталните маркетери, бидејќи им овозможува брзо да креираат интерактивни дизајнерски елементи, давајќи им слобода визуелно да ја брендираат својата содржина и да ја оптимизираат за маркетинг на социјалните медиуми. Canva им нуди на корисниците широк спектар на шаблони за дизајн од кои можат да изберат, давајќи им можност да креираат визуелно привлечна содржина што ќе зголеми brand awareness. Покрај тоа, Canva има кориснички интерфејс за влечење и спуштање што им олеснува на корисниците да ги приспособат дизајнерските елементи по потреба.

На пример: Фејсбук додаде нова функција „Библиотека за реклами на Фејсбук“. Маркетарите можат да ги гледаат рекламите на конкурентите кои моментално се активираат. Тоа се реклами во живо и можеме да видиме каква креативна фотографија или видео се користи, кои се главните пораки и придобивки истакнати во огласот, каков е повикот за акција и која е целната страница.

5. Email Marketing (Mailerlite). - е вештина што често се потценува, но и покрај појавата на социјалните медиуми, мобилните апликации и другите канали, е сè уште една од најефикасните маркетинг алатки, која овозможува одлична комуникација и допир со потенцијалните корисници. Mailerlite е ефикасен начин да се допре до клиентите преку e-mail и да се оптимизираат кампањите за максимален поврат на инвестицијата. Исто така, нуди интеграција со пребарувачите и платформите за социјални медиуми за полесно да се допре до пошироката публика.

6. Проверка на авторитет на домен. Можеме да дознаеме кој е авторитетот на доменот на веб-страницата на конкурентот и каква е репутацијата. Доколку авторитетот на доменот на конкуренцијата е значително поголем отколку што знаеме, тогаш треба да се обврземе да се прилагодиме во насока на градење на авторитетот на веб-страницата.

7. Проверка на линкови. Со помош на алатката за проверка на врски, можеме да анализираме кои страници даваат линкови на конкуренцијата.

8. Алатки за термини за пребарување. Алатките како SEMrush, Seositechecker можат да покажат колкав сообраќај добива страницата на конкурентот. Термините за пребарување ни помагаат да ги разбереме асоцијациите на брендот, локалните клучни зборови. Можеме да моделираме клучни зборови врз основа на конкуренцијата.⁶¹

9. Средства за ангажирање. Алатките како Fanpage Karma, Quintly може да се користат за да се види какво е нивото на бизнис на социјалните медиуми. Треба да биде најмалку повеќе од 2%. Ако е помалку, тогаш тоа укажува на повеќе содржина во пристрасно и внатрешно пребарување, недостаток на резонанца со корисниците.⁶²

10. Алатки за содржина. Во Content маркетингот, можеме да користиме алатки како BuzzSumo за да ја анализираме содржината објавена од конкуренцијата. Можеме да ги видиме нивните содржини, тонот на брендот, личноста на брендот, синтезата низ каналите. На пример, можеме да анализираме дали тонот е формален или неформален, дали има хумористичен или сериозен тон. Дали е машка или женска марка и сл.

⁶⁰ <https://www.prokseema.com/sq/content-marketing/the-best-digital-marketing-tools-for-competition-analysis/>

⁶¹ <https://www.prokseema.com/sq/content-marketing/the-best-digital-marketing-tools-for-competition-analysis/>

⁶² <https://www.prokseema.com/sq/content-marketing/the-best-digital-marketing-tools-for-competition-analysis/>

11. Клучни инфлуенсери. Можеме да го анализираме резултатот на влијателните клиенти. Алатките како Followerwonk и Buzzsumo можат да обезбедат општествен авторитет и да го зголемат излезот на инфлуенсерите.

12. Тастатура за пребарување. За да разговараме со пребарувачот и тоа интерфејс, тоа треба да го направиме преку тастатурата за пребарување. И тоа: Дали има грешка во индексирањето? Дали нашата карта на сајтот се ажурира автоматски? Кои се термините за пребарување што луѓето ги бараат органски и која е стапката на кликување за органски термини за пребарување? Можеме да ги добиеме сите податоци (и повеќе!) - во алатката Search Console.

13. Планер на зборови. Како корисниците го користат пребарувачот и каков сообраќај користат, колкава е конкуренцијата и колкава понуда треба да поставиме за секој збор? - Сите овие податоци мора да ги добиеме во алатката за планирање под Клучни зборови. Друга поврзана алатка е Soovle, ова нè доведува до клучните зборови што луѓето ги користат на различни платформи.

14. Следачи. Можеби многу луѓе ве следат, но потоа тие имаат социјално влијание. Треба да дефинираме кои се блогерите, кои се мисловните лидери, кои се влијателите во нашата област. Можеме да го идентификуваме ова користејќи followerwonk и можеме да ги следиме, а вие директно да твитате со нив и да создадете врска

15. ChatGPT. Најсовремена chatbot платформа со вештачка интелигенција која им овозможува на корисниците брзо и лесно да креираат интерактивни разговори со своите клиенти. Тоа е револуционерна алатка за дигиталните маркетери, бидејќи го автоматизира досадното рачно одговарање на пораки на клиентите кое одзема многу време. Понатаму, ChatGPT, исто така, обезбедува многу напредни функции како што се маркетинг стратегии управувани од вештачка интелигенција, оптимизација на социјалните медиуми, пронаоѓање на податоци и оптимизација на конверзија. Овие карактеристики им помагаат на дигиталните маркетери да останат пред своите конкуренти и да ги оптимизираат своите кампањи за да имаат одлични резултати.

Ова се најдобрите тенденции, кои навистина ја олеснуваат работата на дигиталните маркетери. Со овие алатки, подобро се запознава таргет публиката на самиот бизнис и кое е нејзиното однесување, а со тоа се дава насока и за целата дигитална стратегија. Употребата на овие алатки во комбинација со знаењето и вештините на еден дигитален маркетер, е клучот на успехот на една дигиталната стратегија.

Заклучок

Врз основа на литературата и истражувањата на компаниите кои се занимаваат со онлајн продажба во нашата земја, дојдовме до заклучок дека пребарувањето е новиот мозок за луѓето. Тие сакаат да добијат информации и знаење.

За да останат понапред од другите, дигиталните маркетери мора да имаат пристап до најдобрите алатки и ресурси со кои располагаат. Сега секој бизнис треба да размисли како може да ги користи најдобрите алатки на дигиталниот маркетинг, за да има достапни информации за потрошувачите. Горенаведените дигитални алатки ќе ни послужат полесно дури и некои од нив бесплатно поврзување со клиентите.

Со овие алатки, дигиталните маркетери можат лесно да ги следат, анализираат и оптимизираат нивните кампањи за да обезбедат максимален успех.

Со искористување на моќта на овие алатки, дигиталните маркетери можат да добијат увид во нивната целна публика, да ги добијат податоците што им се потребни за да донесат правилни одлуки и прецизно да го измерат успехот на нивните кампањи.

Како што вели поговорката, знаењето е моќ, а овие алатки се клучот за добивање на таа моќ. Тие им нудат на дигиталните маркетери можност да ги подигнат своите кампањи на следното ниво, а со малку креативност и напорна работа можат да се издигнат до нови височини.

Користена литература

1. Principal of Marketing, Philip Kotler & Gery Armstrong, 2016
2. EMarketing, Rob Stokes, 2018
3. Strategic Marketing, Aleksander Ćernov, Skopje
4. <https://www.profseema.com/sq/content-marketing/digital-marketing-strategy-planning/>
5. <https://www.profseema.com/sq/content-marketing/the-best-digital-marketing-tools-for-competition-analysis/>
6. <https://www.profseema.com/sq/digital-analytics/top-tools-to-champion-digital-marketing-for-business-growth/>
7. <https://www.profseema.com/sq/digital-marketing-2/top-things-to-focus-in-digital-marketing-to-grow-your-business-10x/>
8. <https://www.profseema.com/sq/digital-marketing-2/how-to-budget-for-digital-marketing-secret-tips/>
9. <https://insajderi.com/679410-2/>
10. Internet Marketing – Dave Chaffey, 2016, 4th edition.

INDUSTRY 5.0 NEW INDUSTRIAL MODEL FOR FACING ECONOMIC AND SOCIAL CHALLENGES

UDK 330.341.424:004

Ljiljana Stošić Mihajlović

Academy of technical and educational vocational studies, Niš - department in Vranje;
ljiljana.stosic.mihajlovic@akademijanis.edu.rs

Marija Mihajlović

Ministry construction, transport and infrastructure Republic of Serbia, Belgrade
marija.mihajlovic@mgsi.gov.rs

Jevtic Petronjje

Univerzitet Union- Nikola Tesla, Beograd
pjevtic@verat.net

Muamer Muminović

Internacionalni univerzitet, Brčko
muamermuminovi3@gmail.com

Abstract

Industry 5.0 represents the evolution of an industrial model that strives to integrate advanced technologies and humane values. While Industry 4.0 is focused on automation, artificial intelligence and connected systems, Industry 5.0 emphasizes collaboration between humans and machines, as well as sustainability and resilience to global challenges. The economic and social problems of the modern world are complex and interconnected. Solving them requires global cooperation and a comprehensive approach that takes into account different aspects of human life. Only through joint efforts can we create a more sustainable and just world for everyone. This paper will explore how Industry 5.0 can respond to complex and urgent economic and social challenges, including climate change, resource scarcity and global shocks.

Keywords: Industry 5.0, economic and social challenges, economic growth, sustainable development

INTRODUCTION

The industrial revolution, which as a deep socio-technological transformative process took place in the middle of the eighteenth century, that is, less than 300 years from today, was created as a result of a complex social context. The appearance of liberalism is certainly one of its most important constituents, as well as the appearance of science. And finally, the emergence of modern capitalism as a third constituent, i.e. a radically different understanding of the concept of wealth to which man, individual and community naturally aspire. Today we know about the first, second and third industrial revolutions, whose ontological determinants are dominantly derived from the associated production paradigm, but also from the energy regime on which those production paradigms were based, to which should be added information and communication technologies. Their importance is crucial, because this type of technology shapes the process of knowledge dispersion, that is, what we generally call the democratization of knowledge, without which industrial culture cannot exist (Petrović, 2022). The concept of Industry 4.0, which has been developing since 2011, is responsible for the creation of cyber-physical production systems in order to integrate information and operational technologies in companies and supply chains. The digital technologies associated with Industry 4.0 initially began to impose a dehumanization of the industry, i.e. replacing people with robots and intelligent, autonomous machines and devices. In 2016, the problem of dehumanization was mentioned for the first time, where it was noted that there is a need for symbiosis between people and new technologies and that it is necessary to use the human mind in order to cooperate with intelligent machines and use their potential in the production process (Romero, et al., 2016). On the basis of what has been said, a model was proposed that would place man at the center of the cybernetic-physical system, the so-called human – cybernetic – physical system (Human Cyber – Physical System). This is how the concept of Industry 5.0 was born, dictated by the need to discover the role of people in cybernetic-physical systems. In general, the concept of Industry 5.0 should make modern industry more sustainable and human-oriented (Nahavandi, 2019). The main focus of Industry 5.0 is the interaction between people and machines and the creation of a healthy relationship between them (Özdemir, V., & Hekim, 2018). Humans should be in symbiosis with machines and connected to smart factories through smart devices (Huang, et al., 2022). The world of technology, mass personalization and advanced manufacturing is undergoing rapid changes. Smart devices and machines, thanks to the development of artificial intelligence, should be connected to the human mind and work together as collaborators, not as rivals. Industry 5.0 brings new technological advances, but it also brings a new understanding of human-robot cooperation. Robots are machines that have so far been programmed to perform a task or series of tasks. Giving human characteristics to a robot has created a new type of robot, that is, collaborative robots (eng. Cobots). These robots are intended for human-robot interaction. Of course, new innovations mean new jobs, so new jobs are expected to be created, such as the Chief Robotics Officer, who is an expert in the field of understanding robots and their interaction with humans.

In March 2020, a new industrial strategy was presented with a new vision of the industrial development of Europe until 2030 and beyond. In addition to the novelty contained in the so-called dual transition - green and digital, the new industrial strategy brought another priority - a holistic approach to industrial development with a focus on the overall industrial ecosystem. As a direct consequence, Industry 5.0 is emerging. It is offered as a new development paradigm for Europe, which is faced with the triple imperative to: (a) protect, (b) prepare and (c) transform itself. In its search for a better model of progress after one of the most severe pandemics in modern human history, but and in the search for a better model of progress to find a workable solution to the greatest challenge humanity has ever faced – climate change and the collapse of biological diversity. Obviously, the development concept contained in the phrase Industry 4.0 suffers from a serious construction error, because it lacks those dimensions that would make possible the systemic transformation of the essence of the existing mode of functioning of the industrial economy, and above all the exploitation of natural resources from the negative impact on the living environment, climate and society. These dimensions include: • regenerative aspects of industrial transformation, in order to include the circular economy and positive/regenerative feedback loops, but not as an upgrade of the existing one, but as a key component of the construction of complete chains of value creation; • an inherently social dimension, which imposes the need for the well-being of workers, the necessity of their social inclusion and the introduction and/or conquest of those technologies that do not replace, but supplement human capabilities whenever possible; and • a mandatory environmental dimension through which those transformational processes that eliminate the use of fossil fuels, increase energy

efficiency, rely on natural solutions, regenerate natural carbon sinks, restore biological diversity and produce new ways of economic and social development that respect the interdependencies that exist within natural ecosystem. The concepts of industrial development, metaphorically called Industry 3.0, Industry 4.0 and the latest, Industry 5.0, can only be understood as attempts by strategists and planners of economic development to preserve the concept in a dramatically threatened life context compared to the one that gave birth to industry and in which the industrial revolution took place industrial economy and for generations yet to come. Industry 5.0, according to its strategic determinants and the understandings behind it, and no matter what it is called, is actually another attempt to find a sustainable way out of the alarming state in which humanity is. It is a new development paradigm that abandons the particularity of the concept of Industry 4.0, and to the technological dimension almost exclusively focused on digital technologies and digitalization, new dimensions are added that add a holistic and thus significantly more advanced meaning to that paradigm. This holistic approach is imperative, because we have only two alternatives for the future. The first is that through approaches such as those offered through Industry 5.0, we find the magic formula for the necessary economic and social transformations and that through a radical punctual change that we could call the third industrial revolution, we preserve the concept of industrial economy and enter the era of new sustainable development based on generative culture. The second alternative is pessimistic. It is the persistence of existing models, the scenario of the collapse of the industrial economy and the return of humanity to pre-industrial culture. From the political decisions and the seriousness with which they will be implemented, depends on which path we will follow and what the final outcome will be.

INDUSTRY 5.0 – A TRANSFORMATIONAL MOVE TOWARDS A REGENERATIVE INDUSTRIAL CULTURE

Industry 5.0 marks the next step in the evolution of industrial models, which focuses on the synergy between people, technology and nature. This approach not only emphasizes automation and digitization, but also emphasizes sustainability, inclusiveness and ethical values. In this paper, we explore the key aspects of Industry 5.0, including the new collaboration paradigm, innovation in sustainability and the challenges we face in this new context. Industry 5.0 advocates the integration of sustainability into every aspect of business. This model encourages companies to consider their impact on the environment and society, not just profit. Sustainable practices, such as using renewable energy sources and recycling, are becoming the standard, not the exception. Smart factories use sensors and data analytics to optimize resource consumption and reduce waste. The application of technologies such as 3D printing enables custom-made production, thereby reducing inventory and waste. These innovations not only reduce the environmental footprint, but also increase efficiency and competitiveness. One of the main challenges facing Industry 5.0 is the need to adapt the workforce to new technologies. Workers will have to acquire new skills and knowledge in order to successfully integrate into this model. This requires strong support from educational institutions and businesses. While Industry 5.0 offers opportunities for innovation and growth, there is a risk of increasing economic inequalities. Companies must ensure that all workers have equal opportunities for training and employment. This includes specific measures to include marginalized groups and promote diversity. Industry 5.0 represents a significant opportunity to transform the economy and society through the integration of technology, human values and sustainability. This new model offers innovative solutions to many of the challenges we face, but it also requires the active participation of all stakeholders. In order to ensure a successful transition towards Industry 5.0, it is necessary to focus on education, cooperation and social justice. Only in this way can we create a sustainable future that benefits everyone.

CHARACTERISTICS OF THE NEW MODEL 5.0. INDUSTRIES

Industry 5.0 marks a new phase of the industrial revolution that focuses on collaboration between people and technology, especially artificial intelligence and automation. This conception tends to create more sustainable, adaptable and humane production processes. Key aspects of Industry 5.0 include:

1. Human-machine collaboration: In this model, humans and robots work together, where technology does not replace workers, but empowers them.
2. Personalization: Focus on adapting products and services to the needs of individuals, which is made possible by advanced technologies and data analytics.
3. Sustainable development: The priority is on environmental sustainability, waste reduction and efficient use of resources.
4. Smart production: Integration of IoT (Internet of Things) and AI to optimize production processes and improve quality.
5. Social responsibility: Greater emphasis on ethics, social responsibility and employee welfare. Industry 5.0 can contribute to the creation of more resilient and agile economies, while respecting human values and the environment.

Compared to Industry 4.0, Industry 5.0 takes a more humane approach, which poses new challenges and opportunities for companies. Industry 4.0 is characterized by two types of challenges: managerial challenges and technological challenges (Bajić, et al. 2020).

MAIN ECONOMIC AND SOCIAL PROBLEMS OF THE MODERN WORLD

In the modern world, we face numerous economic and social problems that shape people's daily lives and global politics. These problems are interrelated and require comprehensive solutions that take into account different aspects of human existence.

Economic Inequality - Economic inequality is one of the most prominent problems of today. According to the World Bank, the gap between the rich and the poor is increasing in many countries. This inequality can be manifested through:

- Growing wealth of elites: A small number of individuals control a significant part of the global wealth, while a large part of the population lives on the edge of poverty.
- Inaccessibility of education and health care: People from lower socioeconomic strata often do not have access to quality education and health services, which perpetuates poverty.

Poverty - Although the global poverty rate has declined in recent decades, there are still significant numbers of people living below the poverty line. According to the UN, more than 700 million people still live on less than \$1.90 a day. Poverty is linked to many factors:

- Lack of access to resources: In many countries, especially in Africa and Asia, the lack of basic resources such as food, water and shelter remains a major challenge.
- Underdeveloped economies: Dependence on agriculture and low economic diversification hinder progress.

Employment and Labor Rights - The modern world faces challenges in the labor market, including:

- Automation and digitization: Technological progress leads to job losses in some sectors, while new ones are created in others. This transition is often not accompanied by adequate workforce training. The emergence of collaborative robots should enable mass personalization of

products, where robots would perform operations that are established and common to each product, and humans would perform operations that bring added value to the product, i.e. operations that personalize products according to customer specifications (Javid&Haleem, 2020).

- Poor working conditions: In many parts of the world, workers face low wages, long working hours and lack of rights protection.

Climate Change - Climate change represents a serious challenge for the global economy and society. Their effects include:

- Extreme weather conditions: Floods, droughts and other extreme climatic events affect agriculture, infrastructure and living conditions.
- Migration: People are forced to leave their homes due to climate disasters, leading to social tensions in host countries.

Health and Pandemics - Global health faces many challenges, including:

- Unequal access to health care: In many countries, especially developing ones, health systems are poorly developed, which makes access to basic health services difficult.
- Pandemics: COVID-19 has shown how vulnerable societies are to global health crises, exposing weaknesses in public health systems and economic structures.

THE ANSWER OF THE 5.0 INDUSTRIAL MODEL TO THE MAJOR ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC PROBLEMS OF THE MODERN WORLD

Ecologically sensitive development could be defined as optimal use of what nature provides and maintenance those uses indefinitely, avoiding economic or ecological collapse, in order to increase welfare people, security and adaptability to change (Barow, 2005, 20). This approach implies quality management of the environment, but also of built social institutions, as well as the ability to recognize, avoiding or mitigating socio-economic and physical challenges to changes in the environment. Ecological a sensitive approach to development promotes the improvement of adaptability, recognition and avoidance of threats to people, the biosphere and the physical and social built environment, along with the rehabilitation of degraded ecosystems (Stošić Mihajlović, 2021).

Climate change represents one of the biggest challenges facing today's society. Industry 5.0 can play a key role in reducing greenhouse gas emissions and transitioning to sustainable energy sources. By using advanced technologies, such as IoT (Internet of Things) and big data analytics, companies can monitor and optimize their processes, thereby reducing their environmental footprint.

Examples of sustainable practices - In Industry 5.0, examples of sustainable practices include the circular economy where resources are recycled and reused. Also, the use of renewable energy sources, such as solar and wind power, reduces dependence on fossil fuels. Advanced energy management systems enable more efficient use of resources, thereby further reducing emissions. As a result of this, it is expected that corporate social responsibility will be created in modern organizations, which includes doing business with the aim of informing employees about social problems and reducing the negative impact on the environment by joint efforts (Potočan et al., 2021).

Resource scarcity - Global resources are becoming scarcer due to overconsumption and unsustainable practices. Industry 5.0 can provide solutions through innovations and technologies that enable more efficient use of resources. Digitization and automation of processes enable better resource management, while artificial intelligence can optimize supply chains.

Technological solutions - Technological solutions, such as 3D printing and smart materials, enable production on demand, thereby reducing waste. In addition, the use of blockchain technology can ensure transparency in

the supply chain, thereby increasing accountability and sustainability. Also, industry can invest in research and development of new materials that are less harmful to the environment and can be easily recycled.

Global shocks - Global shocks, such as the COVID-19 pandemic or political instability, indicate the need for more resilient economic models. Industry 5.0 offers solutions to increase the resilience of industrial systems through decentralization and flexibility. Digitization enables quick adaptation to changes and easier reorganization of business models. **Adaptability and flexibility** - Systems based on cloud technology enable companies to quickly adapt to changes in demand and supply. The application of artificial intelligence in the prediction of market trends helps companies to improve their strategy and be ready for sudden changes. Also, cooperation between sectors, such as the public and private sectors, can strengthen communities and increase resilience to global shocks.

SOCIAL ASPECTS OF INDUSTRY 5.0

In addition to environmental and economic aspects, Industry 5.0 also emphasizes the importance of social sustainability. Involving people in automation and digitization processes is key to ensuring a just and inclusive transition. Increasing the education and training of workers in accordance with new technologies is essential for preparing the future workforce. Industry 5.0 represents the evolution of an industrial model based on the integration of advanced technologies with the human factor. While previous industrial models emphasized automation and efficiency, Industry 5.0 emphasizes sustainability, inclusiveness and social responsibility. This part of the paper will explore the key social aspects of Industry 5.0, including the role of workers, the importance of education, the impact on communities and the promotion of social justice. **The role of workers and strengthening the human factor** - In Industry 5.0, workers become a central part of the production process, not just users of machines. This approach recognizes that human creativity, innovation and emotional intelligence play a key role in the success of the industry. Workers are not just task executors; they contribute to strategy, design and process improvements.

Collaboration with technologies - Collaboration between workers and technologies, such as artificial intelligence and robotics, allows workers to focus on more creative aspects of their work. This symbiosis can lead to increased productivity and satisfaction in the workplace. Workers who engage with advanced technologies may have the opportunity to develop new skills and specialize in new roles. **Education, retraining and workforce preparation** - Given the rapidly evolving technologies, education and retraining are becoming key to the success of Industry 5.0. Traditional educational models are often not enough to prepare workers for new challenges. It is necessary to develop programs that focus on the acquisition of digital skills, critical thinking and problem solving.

Continuous learning - Industry 5.0 requires a culture of continuous learning, where workers constantly improve their skills and knowledge. This culture may include training programs, mentoring and collaboration with academic institutions. It is also important to provide workers with access to resources that will help them develop their careers.

Impact on communities and their sustainable development - Industry 5.0 can contribute to the sustainable development of communities through responsible business and local economic support. Incorporating local resources and expertise can strengthen the economic foundations of communities, creating new jobs and opportunities for entrepreneurship.

Social responsibility - Industry 5.0 companies should develop social responsibility strategies that will positively impact the communities in which they operate. These may include initiatives to reduce poverty, improve education and promote health and well-being.

Promoting social justice and inclusiveness in the workplace - Industry 5.0 has the potential to promote social justice by creating a more inclusive work environment. This includes ensuring equal opportunities for all workers, regardless of gender, ethnicity, age or other characteristics.

Diversity and Innovation - Diversity in the workplace can encourage innovation and creativity. Incorporating different perspectives can result in better solutions and products that meet a wider range of customer needs. Industry 5.0 can use technologies to reduce bias in the hiring process, thereby ensuring fairer access to jobs.

Employment challenges - Given that technologies such as artificial intelligence may replace certain jobs, it is important to develop strategies to retrain and educate workers. The development of new skills and competencies will help workers to adapt to the new demands of the labor market and ensure their relevance in the new economic environment.

CONCLUSION

Our civilization is in the phase of the worn-out concept of the second industrial revolution. We are left without fossil sources, the energy base that drives it, and we have destroyed and contaminated the living environment to such a scale that the planet is in a state of deep disturbances, so deep that we are undoubtedly living in a completely new development phase of the planet that we must call the Anthropocene (geological age which is permanently marked by human activity). Industry 5.0 represents an opportunity to transform economic and social systems in accordance with sustainable principles. Coping with climate change, lack of resources and global shocks requires innovative approaches based on technology as well as human values. Through collaboration, education and sustainable practices, Industry 5.0 can contribute to building a more resilient and just society, ensuring a sustainable future for all. The social aspects of Industry 5.0 are key to the success of this new industrial model. Empowering workers, the importance of education, impacting communities and promoting social justice are fundamental components that can shape a more sustainable and just future. As the industry evolves, it is important that we focus on human values and social aspects, ensuring that all participants profit from innovation and technological progress. Through such an approach, Industry 5.0 can become an engine of positive changes in society. In the Industry 5.0 model, workers become active participants in the production process, collaborating with advanced technologies such as artificial intelligence, robotics and the Internet of Things (IoT). This synergy allows workers to use their creative abilities while handling repetitive tasks with the help of automation. Industry 5.0 encourages the development of local communities through cooperation between companies and local resources. This approach can help strengthen local economies and create jobs. Initiatives such as joint innovation centers enable the exchange of knowledge and resources among SMEs, thus increasing the resilience of communities.

LITERATURE

1. Bajić, B, Rikalović, A., Suzić, N., Piuri, V. (2020). Industry 4.0 Implementation Challenges and Opportunities: A Managerial Perspective, Edicija: IEEE Systems Journal, doi: 10.1109/JSYST.2020.3023041
2. Barrow, C.J. (2005) Social Impact Assessment: an introduction. Arnold, London., 20
3. Huang, S., Wang, B., Li, X., Zheng, P., Mourtzis, D., & Wang, L. (2022). Industry 5.0 and Society 5.0—Comparison, complementation and co-evolution.
4. Nahavandi, S. (2019). Industry 5.0—A Human-Centric Solution. Sustainability.
5. Özdemir, V., & Hekim, N. (2018). Birth of Industry 5.0: Making sense of big data with artificial intelligence, “the internet of things” and next-generation technology policy. Omics: A Journal of Integrative Biology.
6. Petrović, P. (2022). Industrija 5.0. Časopis Industrija br. 97, str. 52. Dostupno na: INDUSTRIJA 5.0 - Issuu. Pristupljeno: 30.08.2024.
7. Romero D., Bernus P., Noran O., Stahre J., Fast-Berglund (2016). Å. The operator 4.0: Human cyber-physical systems & adaptive automation towards human-automation symbiosis work systems.
8. Stošić Mihajlović, Lj. (2021). Environmental management and sustainable development - general approach. XLVII Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2021.
9. [www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/EPRS_BRI\(2015\)56833](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/EPRS_BRI(2015)56833)

UTICAJ KVALITETA OBRAZOVANJA NA PRIMENU SAVREMENIH TEHNOLOGIJA :STUDIJA SLUČAJA SRBIJA

UDK 378.22.014.6(497.11)

Živan Živković

Univerzitet u Beogradu, Srbija

THE INFLUENCE OF THE QUALITY OF EDUCATION ON THE APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES: CASE STUDY SERBIA

Živan Živković

University of Belgrade, Serbia

ABSTRACT

Contemporary global trends in the development of society through the application of new technologies based on artificial intelligence, through the application of Industry 5.0, green economy and other forms of social development, require the necessary knowledge for new global megatrends that are through the education system, which in every country has its own specificities. The outcomes of knowledge at each level of education are input for the next level, which in the final phase defines the quality of society's education and its readiness to accept new challenges in an adequate way. Given that in the education system the educators are those who transfer knowledge, the final education of future educators is carried out during PhD studies with the defense of a doctoral dissertation. The quality of the student's knowledge outcomes, above all, depends on the level of knowledge of their professors who impart knowledge to them, which they acquired during the final cycle of their education - PhD studies. A trend of a decreasing level of outcomes has been observed for PhD studies in countries with a transition economy, which makes these countries dependent on companies that invest and dislocate their outdated technologies in these countries, even with subsidies from these countries the modern trends and new technologies are unavailable.

Key words: Modern technologies, global trends, quality of education, PhD studies

IZVOD

Savremeni globalni trendovi razvoja društva primenom novih tehnologija zasnovanih na veštačkoj inteligenciji, kroz primenu industrije 5.0, zelene ekonomije i drugih oblika razvoja društva, zahtevaju potrebna znanja za nove globalne megatrendove koje se stiće kroz sistem obrazovanja, koji u svakoj zemlji ima svoje specifičnosti. Ishodi znanja na svakom nivou obrazovanja su inputi za sledeći nivo, koji u završnoj fazi definiše kvalitet obrazovanja društva i njegovu spremnost da prihvati nove izazove na adekvatan način. S obzirom da su u obrazovnom sistemu edukatori ti koji prenose znanje, završna edukacija budućih edukatora vrši se na PhD studijama odbranom doktorske disertacije. Kvalitet ishoda znanja studenata pre svega, zavisi od nivoa znanja njihovih profesora koji im znanje prenose, koje su stekli na završnom cikusu svog obrazovanja - PhD studijama. Uočen je trend opadajućeg nivoa ishoda pre svdega na PhD studijama u zemljama sa tranzicionom ekonomijom, što ove zemlje čini zavisnim od kompanija koje investiraju i dislociraju svoje zastarele tehnologije u ovim zemljama, čak uz subvencije iz ovih zemalja, što savremene trendove i nove tehnologije čini nedostupnim.

Ključne reči : Savremene tehnologije, globalni trendovi, kvalitet obrazovanja, PhD studije

1. UVOD

U savremenim uslovima razvoja civilizacije i promena koje se dešavaju u globalnom okruženju : zelena ekonomija, veštačka inteligencija, implementacija digitalizacije i industrije 5.0, i mnogo toga još, zahteva korenite promene u obrazovnom sistemu , naročito u zemljama u tranziciji, da bi ishodna znanja na svin nivoima obrazovanja mogla biti na adekvatnima novou novim izazovima. Ključnu ulogu u razvoju društva u XXI veku preuzimaju ljudski resursi (Živković, et.al., 2024). U agendi UN do 2030. godine (UN, 2018, a, b) istaknuti je prioritet u promenama sistema obrazovanja koji u ukupnom razvoju svake zemlje ima ključnu ulogu (Kokbachev, et.al., 2015; Li et.al., 2019). UN je definisao osam milenijumskih ciljeva koji predstavljaju izazov za sve nacije (Živković and Panić, 2020).

Kvalitet ishoda učenja na svakom nivou je polazna osnova na kvalitet ishoda učenja na narednom nivou, od osnovne i srednje škole, osnovnih, master i doktorskih studija (Živković, et.al., 2024). Internacionalni mehanizam ocene kvaliteta ishodnih znanja u osnovnom i srednjem obrazovanju je PISA test, kojim na najbolji način pokazuje uporednu analizu kvaliteta ishodnih znanja u zemljama OECD, gde se izvodi ovaj vid provere kvaliteta svake treće godine. Kvalitet ishoda znanja na visokom obrazovanju (osnovne studije, master, doktorske studije) pouzdano se procenjuje kvalitetom profesora koji uče studente (u dodatku diplomi pored nastavnog predmeta stoji ime edukatora) na osnovu dostupnih podataka na Google Scholaru (GS) – broj citata , h – indeks i i10 indeks . Takođe, visokoškolske ustanove se rangiraju prema ukupnoj poziciji na ARWU listi, kao i u pojedinim naučnim disciplinama. Za sve visokoškolske ustanove kojih nema u top 1000 u svetu ni u jednoj naučnoj disciplini upitan je kvalitet ishodnih znanja njihovih studenata jer su ih učili ne kompetentni edukatori (Živković et.al., 2024). Ne naučeni edukatori ne mogu naučiti druge, a početak kraja jednog naroda je kada ne naučeni počnu učiti druge (Živković, 2023).

Završna faza u obrazovnom sistemu su PhD studije čijim se završetkom odbrane doktorske disertacije stiže pravo da budete edukator na fakultetu na svim nivoima studija i učite druge iz oblasti koju ste kroz doktorske studije a posebno kod izrade doktorske disertacije naučili.

Ukoliko nije bilo pravih edukatora kod PHD studija i izrade PhD disertacije, kao i praktične primene da novi edukatori uče druge iz oblasti za koju nisu sami naučeni, onda ceo obrazovni sistem se obrušava u svim segmentima, tako da osim kratkoročnih benefita učesnika u obrazovnom sistemu ekonomija se urušava pa mnoge rutinske poslove u takvoj zemlji kao što su izgradnja puteva, geološka istraživanja, rudarenje poverava se stranim kompanijama , a o primeni savremenih trendova u globalnom okruženju ne može biti ni govora.

2. OCENA KVALITETA ISHODA OBRAZOVANJA U SRBIJI

Internationalna ocena kvaliteta osnovnog i srednjeg obrazovanja u zemljama OECD-a, pokazuje u Srbiji pri ocenjivanju 2022. godine sledeći rezultat : Mathematics – 440, Reading – 440 i Science 447, što u odnosu na prethodno ocenjivanje koje je vršeno 2018. godine predstavlja trend od : - 8,4%, +0,9% i + 7.6%, respektivno. Poredjenja radi Slovenija je u 2022. ostvarila sledeće rezultate u navedenim oblastima: 485, 469 i 500, respektivno. Navedeni rezultati ukazuju da se na PISA testu u Srbiji ostvaruju rezultati koji su ispod proseka u zemljama OECD-a gde se vrši PISA testiranje. Ova činjenica ukazuje da učenici po završetku srednje škole na sledeći nivo školovanja (visoko obrazovanje) ulaze sa sve manjim nivoom znanja, što potvrđuju rezultati prijemnog ispita i praksa na fakultetima Univerziteta u Beogradu (UB).

U tabeli 1 prikazan je pregled broja odbanjenih disertacija u Srbiji u trogodišnjem periodu periodu 2020-2022. Ovaj broj odbanjenih disertacija u ovim periodu iznosi ukupno 2794 ili 143 godišnje na milion stanovnika (NaRDUS, 2024).

Rezultati prikazani u tabeli 1 ukazuju da je u razmatranom trogodišnjem periodu (2020 – 2022) broj odbranih PhD u Srbiji 931 godišnje od toga 83 na privatnim Univerzitetima. Udeo odbranih PhD na UB je 53%, što ukazuje na njegovu predominantnu poziciju u obrazovnom prostoru Srbije.

U tabeli 2. prikazana je pozicija Univerzita u Srbiji (US) u top 1000 na ARVU listi, globalno (Univerzitet u Beogradu na poziciju 301-400 i Univerzitet u Novom Sadu na poziciji 901-1000) i po oblastima, što na pouzdani način ukazuje na internacionalni kvalitet naučnog rada na US. Od 19 US samo se na ARWU listi 2023. godine po oblastima (56 oblasti) nalaze se Univerziteti u Beogradu (13 oblasti), Novom Sadu (4 oblasti), Nišu (1 oblast) i Kragujevcu (1 oblast), što na indirektan način ukazuje na kvalitet PhDS studija u Srbiji.

Ove činjenice ukazuju da na USs na ARWU listi ukupno i po užim disciplinama postoje kvalitetni naučni radnici prepoznatljivi u svetu, što je osnovni preduslov za kvalitetno univerzitetsko obrazovanje na svim nivoima (OAS, MAS i DAS).. Takođe, broj časopisa na SCI, SCle i SSCI listi iz Srbije iznosi 32 naslova, kao i 45 naslova na novoformiranoj ESCI listi, na kojima u najvećoj meri na rukovodećim pozicijama dominiraju istraživači sa nevedenih univerziteta. Takođe, broj naučnih časopisa koji se izdaju u Srbiji sa SCI, SCle, SSCI i AHCI iznosi 25 a 2023. godini na novoj ESCI listi ušlo je 45 novih naslova. U bazi naučnih časopisa SJR – SCOPUS nalazi se 90 naučnih časopisa (u 2022 godini) i to: Q1-8; Q2 -8; Q3- 44 i Q4- 30, što ukazuje na značajne rezultate koji se ostvaruju u delu obrazovnog sistema Srbije, pre svega u ostvarenim naučnim rezultatima koji deo srpskih naučnih radnika čini vidljivim u Svetu.

Tabela 1. Pregled odbranih doktorskih disertacija na Univerzitetima u Srbiji u periodu 2020 – 2022. godina-

| Univerzitet | Broj fakulteta | Broj odbranih doktorskih disertacija | | | Ukupno |
|--|----------------|--------------------------------------|------|------|--------|
| | | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Univerzitet u Beogradu | 32 | 671 | 150 | 662 | 1483 |
| Univerzitet u Novom Sadu | 13 | 250 | 66 | 232 | 548 |
| Univerzitet u Kragujevcu | 12 | 95 | 23 | 76 | 194 |
| Univerzitet u Nišu | 12 | 90 | 21 | 73 | 184 |
| Državni Univerzitet u Novom Pazaru | 8 * | - | - | 1 | 1 |
| Kriminalističko – policijska akademija | 4 * | - | - | 5 | 5 |
| Univerzitet odbrane | 1 | 3 | 7 | 8 | 18 |
| Univerzitet umetnosti | 4 | 47 | 12 | 41 | 100 |
| Univerzitet Priština u K.Mitrovici | 10 | 1 | 6 | 6 | 13 |
| Univerzitet Union** | 3 | 9 | 9 | 6 | 24 |
| Univerzitet Union N.Tesla** | 5 | 3 | 5 | 9 | 17 |
| Univerzitet u Novom Pazaru ** | 6* | - | 4 | 5 | 9 |
| Evropski Univerzitet** | 3 | - | - | - | - |
| Alfa BK ** | 4 | 20 | 21 | 22 | 63 |
| Edukos ** | 11 | 7 | 7 | 4 | 18 |
| Megatrend ** | 7 | - | - | - | - *** |
| Metropliten ** | 3 | 8 | - | - | 8 |
| Privredna | 5 | 15 | 14 | 13 | 42 |

| | | | | | |
|---------------|-----|------|-----|------|------|
| akademija ** | | | | | |
| Singidunum ** | 4 | 21 | 18 | 28 | 67 |
| Ukupno | 147 | 1240 | 363 | 1191 | 2794 |

* broj departmana na integrisanom Univerzitetu

** privatni univerziteti

*** na portalu Repozitorijuma doktorskih disertacija nema podataka o odbranim disertacijama, a na portalu Fakulteta za Menadžment u Zaječaru u sastavu Megatrend Univerziteta u ovom periodu odbranjene su dve disertacije jedna 2020 i jedna 2021, a na uvid javnosti istaknuto još tri disertacije u 2022.

Tabela 2. Rang univerzitea iz Srbije na ARWU listi (ukupan rang) i rang po užim naučnim oblastima u 2023.

| Oblast | Univerzitet | Rang |
|------------------------------------|--------------------------|------------|
| Ukupan rang univerziteta | Univerzitet u Beogradu | 301 – 400 |
| Toop 1000 Univerziteta | Univerzitet u Novom Sadu | 901 - 1000 |
| Natural Science | Univerzitet u Beogradu | 301-400 |
| Mathematics | Univerzitet u Nišu | 401-500 |
| Physics | Univerzitet u Beogradu | 201-300 |
| Ecology | Univerzitet u Beogradu | 401-500 |
| Engineering | Univerzitet u Beogradu | 51-75 |
| Food Science & Technology | Univerzitet u Novom Sadu | 151-200 |
| Textile Science and Engineering | Univerzitet u Beogradu | 40 |
| Life Science | Univerzitet u Beogradu | 301-400 |
| Agricultural Science | Univerzitet u Novom Sadu | 401-500 |
| Veterinary Science | Univerzitet u Beogradu | 201-300 |
| Medical Science | Univerzitet u Beogradu | 201-300 |
| Clinical Medicine | Univerzitet u Kragujevcu | 201-300 |
| Public Health | Univerzitet u Beogradu | 301-400 |
| | Univerzitet u Novom Sadu | 401-500 |
| Density & Oral Science | Univerzitet u Beogradu | 201-300 |
| Pharmacy & Pharmaceutical Sciences | Univerzitet u Beogradu | 301-400 |
| Social Science | | |
| Education | Univerzitet u Beogradu | 401-500 |
| Psichology | Univerzitet u Beogradu | 301-400 |
| Hospitality & Tourism Management | Univerzitet u Novom Sadu | 201-300 |

* Rangiranje univerziteta u svetu u toop 1000, kao i medju prvih 500 u naučnom području Natural Science (8 užih naučnih oblasti); Engineering (23 užih naučnih oblasti); Life science (4 užih naučnih oblasti), Medical Science (6 užih naučnih oblasti) i Social Science (15 užih naučnih oblasti)

Uprkos navedenim činjenicama u tabeli 2, u novije vreme u silnoj želji da se stvori što veći broj PhD diplomiranih , čak i na UB, mentorstva su upitna zbog činjenice da se javljaju mentori koji nusu ni obrazovani u

oblasti u kojoj se radi disertacija, čak i kompletna komisija koja ocenjuje kvalitet doktorske disertacije, a kandidat često puta ne poznaje ni terminologiju koju koristi u disertaciji, pa se javlja tragikomična situacija da se preuzimaju neke slike u disertaciji iz udžbenika za I razred srednjeg obrazovanja (Živković, Ž., 1985).

Srbija je prihvatila sve odredbe za razvoj i unifikaciju svih nivoa studija u EU, i formirala Nacionalno Akrediciono Telo (NAT) za akreditaciju svih nivoa akademskih studija, i odgovarajuće zakone i standarde koji definišu potrebne uslove za akreditaciju nastavnih programa i ustanova za sve nivoe studija. Za PhD nivo, nacionalni standard Srbije (NSS) predviđa : nastavnik na PhD nivou treba da ima najmanje 3 rada u zadnjih 10 godina u časopisima sa IF (SCI, SCIE, SSCI i AHCI) (u ustanovi najmanje 50% nastavnika u stalnom radnom odnosu), mentor najmanje 5 radova u časopisima sa IF zadnjih 10 godina iz oblasti u kojoj mentorise (jedan mentor može da mentorise istovremeno najviše 5 kandidata) a kandidat treba iz PhD disertacije objavi najmanje jedan rad u časopisima sa IF gde je on prvi autor. Ovi kriterijumi se odnose na Fakultete iz Prirodnih, Medicinskih i Tehničkih nauka, a za Društveno Huanitarne nauke (DH) kao i za Arhitekturu i urbanizam (Tehničke nauke) i iz oblasti umetnosti, mogu da navedene zahteve zamene radovi u nacionalnim časopisima, i druge publikacije. (Official Gazette, 2006, 2011, 2012, 2014; NAT, 2012; NAT, 2013, a , b). Proces akreditacije se kontinuirano izvodi od 2008. godine do danas.

Stav da za DH područje, kao i za Urbanizam i arhitekturu važe mnogo niži kriterijumi , obrazlaže se stavom da u ovim oblastima nema dovoljno časopisa za publikovanje koji je prihvaćen i na UB. Činjenice govore suprotno od ovakvog stava, kao na primer broj časopisa sa IF sa SSCI liste za Pravo u 2023. godini je 154, Političke nauke 165, Ekonimiju 381. Menadžment 227, Lingvistika 194, Arhitektura 55, Urbanizam 44. Za oblasti gde su mnogo strožiji kriterijumi kao na primer za metalurško inženjerstvo 79, Rudarsko inženjerstvo 20, što istraživačima iz ovih oblasti ne predstavlja problem za objavljivanje u časopisima sa IF.

Mentorski rad sa PhD studentom ima predominantan uticaj na ishode PhD studija (Campos, et.al., 2023), kroz kontinuiranu edukaciju i superviziju tokom studija kada PhD studenti uče od mentora veštine istraživačkog rada i put u svet nauke, kada počinju sa prvim publikacijama u časopisima sa IF (Ezzahra et.al., 2015) što utiče da istraživanje i publikovanje naučnih rezultata postane smisao njihovog života. Kao rezultat ovakve edukacije PhD studenti postaju sposobni da uče druge (Marder, et.al., 2021; Guillaumet and Tomas, 2022). Sadašnja situacija u Srbiji, uz male izuzetke, mentorstva su formalna, prihvataju se mentorstva iz oblasti u kojima nikada nisu ništa publikovali, a od PhD studenata očeakuju da im donose već publikovane radove uz obavezno dopisivanje mentora (u mnogim slučajevima u predatorskim časopisima se obezbeđuje potreban uslov jedan rad u časopisima sa IF, u DH području još i lakše). Tako stečena PhD zvanja su potreban i dovoljan uslov za poziciju Docenta na Fakultetu ili Visokih škola, što dovodi obrazovni sistem Srbije u nezavidan položaj sa tendencijom kontinuiranog opadanja kvaliteta ishoda na svim nivoima studija . Najgori scenario je kada takvi postaju mentori novim PhD studentima, koji je sve više prisutan na Univerzitetima (Manea and Iatagan, 2015).

Zbog kontinuiranog opadanja kvaliteta ishodnih znanja, u Srbiji zbog vidljive razlike u nivou znanja domaćih kadrova u odnosu na zemlje EU, često se dovode strani investitori koji grade svoje pogone sa zastarelim tehnologijama uz subvenciju države, a ranija domaća znanja u izgradnji infrastructure, istražnih radova, rudarenja.... su zaboravljena, pa primena globalnih savremeni tehnologija u novije vreme postaje upitna.

3. ZAKLJUČAK

Opadajući nivo ishoda učenja na svim nivoima obrazovanja u Srbiji, ograničava mogućnost razvoja i adekvatnu primenu savremenih tehnologija i globalnih megatrendova, već usmerava privredu na inostrane investiture koji plasiraju svoje zastarele tehnologije , primedrene opštem nivou znanja u zemlji gde investiraju.

Zaustavljanje negativnog trenda opadanja ishoda znanja na svim nivoima obrazovanja u Srbiji , moguće je izvršiti radikalnim zaokretom na PhD nivou studija uz poštovanje svih evropskih standarda, da bi se stvorili edukatori sposobni da edujuju dolazeće generacija na nivou stabndrada EU.

LITERATURA:

1. Campos, J.A.A., Cebollero, M.P., Toruella, M.F., Gonzales, A.F., Masse, C.C., Espscia, A.J.J., Ivern, X.T., Olmos, J.-G. (2023) Mentoring adn research self- efficiency of doctoral studies, A Psychometric Approach, Deducation Service, MDPI, 13, 158.
2. Guillaumetr, A., Tomas, R., (2022) Impact of PhD studies research activity on CRIS sysdtem, Procedia Computer Science, 211: 2100- 2121.
3. Ezzahra, K.F., Islam, O., Mohamed R., (2015) Selg – assessment of the progress of thesis for the PhD dtudies in the Maroccan University, Procedia Social and Bahaviorial Science, 197: 1789 – 1795.
4. Kolbalchev, E., Kolbacheva, T., Salnikova, Y., (2015) Application of natural science and engineering methods as a trend in the development of edconomic and management research and education, Procedia Social and Behaviorial Scinence, 214: 1000 – 1007.
5. Li, Q., Zhang, H., Hong, X., (2020) Knoeweledge structure of technology licesing basded on kokeywords network: A review and future directions, International Review of Deconomics & Finance, 66, 154 – 165.
6. Manea, N.P., and Itagan, M, (2015) Percepcion of PhD students regarding the quality of education service in Romania, Procedia Social and Behaviorial Science , 191: 1735 – 1739.
7. Marder, B., Oliver, S., Yau, A., Lavertu , L., Perier, C., Frank M., Covan, K., (2021) Impression formation of PhD supervisors during studen -led selectionm:An examination of UK busines schools with focus on staffv profiles, Tje International Journal of Managment Educastion, 10(1):100453.
8. NaRDUs (2024) Repozitorijum doktorskih disertacija u Srbiji
9. NAT, a, Standards, Ordinance on amandments to the Standards for accfreditation of study programs of doctoral studies, 2013 (in serbian)
10. NAT, b, Instructionioins for poreparing the accreditation documents for study programs of doctoral studies, 2013. (in serbian)
11. Oficial Gazete of the Republic Serbia, Ordinance on standards and procedure for external verification of higher education instution (106/206; 73/2011: 103/2012; 13/2014) (in serbian).
12. United Nations (2018a) Sustainable develomment gooals, Accessed, November, 2018.
13. United Nations (2018b) Tranforming our world: The 2030 agenda for suistainable develommenmt. Accessed, Novembder, 2018.
14. Živković, Ž. (1985) Teorijske osnove metalurgije obojenih metala, Naučna knjiga Beograd.
15. Živković, Ž., Panić, M., (2024) PhD studies in transition conditions – the basis fot the educational system’s and economic development: A casde study of Serbia, Serbian Journal of Management (in print).
16. Živković, Ž. , (2023) Prvih dvadeset godina nastave i nauke iz obladsti inženjerskog menadmenta u Boru, Sve što niste želeli da znate o nastanku Inženjerskog menadžmenta u Boru, Bor. (in serbian)
17. Živković. Ž., Panič, M., (2020) Develompment of sciernce and education in the Western Balcan countries: coimpetitives with the EU, Scientometrics, 124: 2319- 2339.

ПОДЕМОТ НА ДИГИТАЛНИТЕ БИЗНИС МОДЕЛИ – ПОТРЕБА ОД ДЕМИСТИФИКАЦИЈА ИЛИ САМОСТОЈНО „ПЛИВАЊЕ“ НИЗ НОВИТЕ ПРЕДИЗВИЦИ

UDK 334.722:004

Проф. д-р Лидија Стефановска

Бизнис академија Смилевски БАС, l_stefanovska@yahoo.com

Проф д-р Менде Солунчевски

Меѓународен Славјански Универзитет „Г.Р. Державин“ Свети Николе, mendesolun@yahoo.com

Проф. д-р Имер Зенку

imer_zenku@hotmail.com

АПСТРАКТ

Трендот на раст на дигиталните бизнис модели се манифестира преку еден комплексен, динамичен и брзо развивачки пејсаж. Континуираниот раст на е – трговијата, дигиталните трансформации и се она што го донесе индустриската револуција, целосно го трансформираа начинот на кој функционираат традиционалните бизниси. Се поставува прашањето колку менаџерските тимови имаат знаење и умешност да се снајдат во оваа транзиција. Дали е потребна посеопфатна демистификација на оваа промена или пак бизнисите се оставени секој да се снаоѓа како знае и умее.

Ако се запрашаме дали е потребно да се вклучиме во новите текови, тогаш повеќе од јасно е дека тоа е неминовно. Новите дигитални бизнис модели ја нагласуваат пред се флексибилноста, проактивноста и иновативноста. Новата технологија комплетно го менува начинот на функционирање на организацијата, која преку примена на нови стратегии за стекнување приходи и пристап до нови клиенти си обезбедува конкуретска предност на долг рок.

И покрај тоа што сеуште има бројни предизвици и можности, согласно развојот на технологијата и однесувањето на потрошувачите, постоечките бизниси ќе мора постојано да се прилагодуваат, доколку сакаат да останат на бизнис картата и да бидат конкуретни.

Клучни зборови: дигитално, бизнис, модел, предизвици

THE RISE OF DIGITAL BUSINESS MODELS – THE NEED FOR DEMYSTIFICATION OR INDEPENDENT "SWIMMING" THROUGH THE NEW CHALLENGES

UDK 334.722:004

Prof. Lidija Stefanovska Ph.D

Business Academy Smilevski - BAS, l_stefanovska@yahoo.com

Prof. Mende Soluncevski Ph.D

International Slavic University „G. R. Derzavin“, Sveti Nikole, mendesolun@yahoo.com

Prof. Imer Zenku Ph.D

imer_zenku@hotmail.com

ABSTRACT

The growth trend of digital business models is manifested through a complex, dynamic and rapidly developing landscape. The continued growth of e-commerce, digital transformations and everything brought about industrial revolution have completely transformed the way traditional businesses operate. The question arises as to how well the management teams have the knowledge and skills to manage this transition. Is there a need for a more comprehensive demystification of change, or are businesses left to their own devices?

If we ask ourselves if it is necessary to join the new flows, then it is more than clear that it is inevitable. New digital business models emphasize above all flexibility, proactivity and innovation. The new technology completely changes the way the organization functions, and through the application of new strategies for gaining income and access to new customers, it provides a competitive advantage in the long term.

Despite the fact that there are still numerous challenges and opportunities, according to the development of technology and consumer behavior, existing businesses will have to constantly adapt, if they want to stay on the business map and be competitive.

Keywords: digital, business, model, challenges.

ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ

Дигиталните технологии се повеќе стануваат вреден извор за постигнување на конкурентска предност на современите организации. Нивниот подем влијае врз вкупното организациско работење, посебно врз одредени сектори, во организации кои се карактеризираат со висок степен на технолошки инвестиции (Теесе, 2010). Секоја организација со свое темпо, ги презела и имплементирала дигиталните технологии, што доведе до преобликување на индустриските погони, производните процеси и начинот на кој организациите создаваат вредност (Björkdahl, 2020). Во овој контекст, истражувачите на менаџерската проблематика, ги опишуваат иновациите на деловните бизнис модели како поле за искористување на новите можности воведени со овие технологии.

Бизнис моделот, може да се набљудува како систем на меѓусебно поврзани и зависни активности. Овој систем го одредува начинот на кој организацијата работи и ја остварува својата визија, а како структурен образец бизнис моделот го идентификува начинот на кој организацијата создава вредност, мрежа со своите клиенти и партнери, притоа идентификувајќи трошоци, извори на приходи, дистрибутивни канали и други клучни елементи. Во дигиталните бизнис модели, „дигиталното“ е

подобрената оптимизација на ресурсите преку дигитални технологии, како и користење на софтверски решенија за интеракција меѓу елементите во една организација, но и надвор од неа. Моделот е дигитален само доколку дигиталните технологии предизвикуваат фундаментални промени во начинот на кој бизнисот функционира и начинот на кој се генерираат приходи.

Денес многу индустрии со различна динамика се префрлуваат кон дигиталниот свет, во простор кој е нематеријален и виртуелен, а кој пред се е базиран на искуството кое го имаат клиентите и начинот како вредноста на продуктите да се пренесе кај нив. Ваквата нематеријална природа на дигиталните бизнис модели, упатува на констатацијата дека организациите може применуваат неограничена повторна употребливост на податоците, кои се собрани на различни начини и подобрани со реципрочна размена помеѓу информациите и способностите базирани на софтверските решенија, кои ги подобруваат тие податоци и информации. Сепак, ваквиот напредок во организациското работење и генерирање на приходи за организацијата, доведува до зголемена сложеност, која бара поголемо ниво на разбирање во споредба со претходните организациски архитектури и поставености.

Со оглед на тоа што „дигиталната ера“ опфаќа пред се длабоки, а не инкрементални промени, новите иновации ги заменуваат сега веќе застарените, со нивна еволуција односно извесни подобрувања, кои понекогаш може да бидат и драстични. Тоа доведува до крупна промена која слободно може да се нарече трансформациона промена, за тоа како функционира и како се води одреден бизнис.

Претходно изнесеното е доволен мотив за бројни автори да изведат рамка на дигитални меѓусебни односи, кои се претставени во Табела 1., а кои разрешуваат одредени небулози за современите дигитални термини.

Табела 1: Наоди за дигитални термини

| Термин | Наоди од литературата |
|-----------------------------------|--|
| Бизнис модел | Интеракцијата на организациите со добавувачите, клиентите и партнерите за создавање вредност; |
| Дигитална - Дигитализација | Технички процес каде аналогните информации се трансформираат во дигитален формат; |
| Дигитален бизнис модел | Оптимизација на ресурси карактеризирана со нематеријалност, фокусирајќи се на искуство, платформи и содржини. Начин на размислување како до нови клиенти и зголемен приход; |
| Дигитална технологија | Меѓусебно поврзан „оркестратор“ на иновации (софтверски пакети и дигитални уреди) со трансформациони промени на бизнисот; |
| Дигитална иновација | Решавање на постоечки организациски проблеми со користење на различни дигитални решенија; |
| Дигитална трансформација | Инструмент за иновација, начин за подобрување на оперативната ефикасност, повисоки приходи, поголем поврат на инвестициите; |
| Дигитално претприемништво | Прифаќање нови потфати и трансформација, во потрага по Нови можности со користење на дигитални технологии. |

Прилагодено според: Bican P., Brem A, 2020, Digital Business Model, Digital Transformation, Digital Entrepreneurship: Is There A Sustainable „Digital“

Доколку се анализира апстрактната форма на овие поими, како и примената на „дигиталното“ во бизнис моделите на организациите, тогаш сосема е јасно дека оваа табела дава преглед како горенаведените конституенти ја имаат меѓусебната интеракција и поврзување. Исто така воочлив е аспектот дека сите тие конституенти влијаат врз оптимизацијата на ресурсите и придонесуваат за креирање одржливи бизниси со примена на дигиталните технологии. Ваквите промени сериозно влијаат и врз начинот на кој организациите комуницираат, креирајќи го светот на дигитално претприемништво, со потреба од нови „дигитални претприемачи“.

Карактеристики на дигиталните бизнис модели

Основна намера на постоењето на дигиталните бизнис модели е создавањето вредност, која ќе биде препознаена од страна на клиентите. Вредноста кај бизнис моделите се создава со користење на дигиталните технологии. Токму затоа, кога услугата се базира на дигитални технологии, таа се препознава како главна карактеристика на одреден дигитален бизнис модел, преку кој организацијата генерира приходи и ја зголемува својата база на потенцијални клиенти/корисници. Но, исто така за да се стане клиент на организациите кои користат дигитални бизнис модели, потребно е и тие да користат дигитален канал. Во многу случаи единствениот предлог за продажба е креиран дигитално, што значи дека клиентот треба да е подготвен да плати за производи или услуги преку интернет. Сето ова не упатува на заклучокот дека во услови на дигитализација, потребно е истовремено „дигитално растење“ и писменост на оваа тема, од страна на организациите и нејзините клиенти.

Кога се поставува прашањето колку во нашата држава се користат дигиталните бизнис модели, тогаш јасно е дека дел од организациите се на тој пат, а дел сеуште не ги користат доволно. Сепак, во наредните неколку години секоја индустрија и секоја организација ќе мора да се трансформира. Во ваквата мешаница на понуда на дигитални бизнис модели, организациите се пред сериозен предизвик што и како да применат. Токму затоа потреба е дообука на дел од менаџерските тимови, заради демистификација на овие поими и полесно “пливање” низ предизвиците кои развојот на технологијата ги носи. Како математичка аксиома треба да се прифати дека без разлика на брендот, создавањето успешна дигитална деловна стратегија е од клучно значење за успехот во новата дигитална ера. Тоа значи дека за да се искористи моќта на технологијата, организацијата треба да помине низ процесот на дигитална трансформација.

Денес постојат мноштво возбудливи и нови технологии кои продолжуваат да се појавуваат, што го прави имплементирањето на дигитален бизнис модел неопходност за организациска конкурентност. При изборот на адекватен бизнис модел, организациите треба да дадат одговор на неколку основни прашања:

- КОЈ е клиентот и кои се неговите потреби?
- КОЈА е понудата за вредност и кои производи таа вредност ја испорачуваат?
- КАКО се испорачува предлогот за вредност?
- ЗОШТО е профитабилен бизнис моделот?

Искусствата покажуваат дека постојат и други области од организациското работење на кои треба да се даде одговор соодветниот бизнис модел. Врз основа на досегашната поставеност на новите дигитални бизнис модели, сублимирани се неколку клучни области кои се симбиоза на истражувачки и интелектуален напор, како и практично искуство на организациите, за да преку дигиталното се добијат поголеми приходи за организациите. Областите се оденсуваат на: вредност на продуктите, сегменти на клиенти/корисници, стратегија на производ, канали на продажба, дистрибуција и маркетинг, управување на односите со клиентите, проток на приходи, структура на трошоци, клучни активности, стратегија на податоци. Кон сето ова може да се додаде и tech stack — софтвер, хардвер и мрежна технологија што се користи за да се извршува секојдневниот работен тек. <https://dealhub.io/glossary/digital-business-models/#key-components-of-digital-business-models>.

Врз основа на наведеното може да се потенцира дека создавањето робушна дигитална деловна стратегија стана ништо помалку од императив. Со технологијата што континуирано го обликува начинот на кој живееме, работиме и комуницираме, бизнисите без разлика на нивната дејност и големина, потребно е да се прилагодат на дигиталната ера. Разлика нема ни при тоа дали станува збор за стартап или организација која е долги години на пазарот. Добро изработената дигитална стратегија е компас што

ќе ја насочи организацијата кон раст, зголемен ангажман на клиентите и оперативна ефикасност. Развојот на технологијата сепак не запира, па денес организациите си поставуваат и ново прашање, односно дали развојот на вештачката интелигенција ќе донесе промени во бизнис моделите. Вештачката интелигенција привлече големо внимание со апликации како ChatGPT, Midjourney и DALL-E (кои генерираат слики, текст, видеа и повеќе) што го обиколија светот. Дел од бизнисите во одредени сектори брзо ја прифатија вештачката интелигенција, која започнува да ги трансформира и улогите на вработените во организациите, што доведува до промена на стратегиите со човечките ресурси. И покрај тоа што мислењата се различни на оваа тема, а се движат во насока дека вештачката интелигенција ги загрозува работните места на човекот, последните истражувања покажуваат дека таа всушност е технологија која поддржува и овозможува, односно дека ќе биде моќна поддршка на човекот. Всушност таа го подобрува квалитет на живот, ги насочува процесите и им помага на бизнисите да се развијат побрзо. <https://dealhub.io/glossary/digital-business-models/>.

Иднината на дигиталните бизнис модели

Вртоглавиот развој на технологијата придонесува постојано да се појавуваат нови трендови кои ја обликуваат иднината на дигиталните бизнис модели. Во продолжение само неколку од нив кои во извесна мера се применуваат во развиените земји, а сеуште кај нас не се доволно застапени.

Децентрализиран деловни екосистеми. Искористувајќи ја блокчејн технологијата, идните дигитални деловни модели би можеле да работат во високо децентрализиран екосистеми. Chain blocks технологијата го претставува концептот на децентрализација, транспарентност и безбедност, покажувајќи значителен потенцијал во решавањето на некои од клучните предизвици со кои се соочува современото организациско работење. Може да се примени за бизниси кои се децентрализиран во однос на нивните операции, но и кај оние кои децентрализиран во однос на нивната сопственост, при што засегнатите страни и клиентите имаат удел во процесите на донесување одлуки и распределба на профитот, преку токенизација. Така на пример VAKT, блокчејн платформата обединува трговски организации со стоки, вклучително и големи компании. Таа има за цел да го направи енергетскиот посттрговски процес поефикасен со користење на блокчејн за дигитално водење на евиденција и имплементација на паметни договори.

Автономно деловно работење. Напредната вештачка интелигенција би можела да се развие и да даде придонес во насока на автономно управување со значителни сегменти од деловните операции. Бизнисите може да имаат одделенија управувани од вештачка интелигенција кои можат да донесуваат одлуки, да извршуваат стратегии и да се приспособат на промените на пазарот без човечка интервенција, значително зголемувајќи ја ефикасноста и брзината на донесување одлуки.

Трговија со виртуелна реалност (VR) и зголемена реалност (AR). Со порастот на VR и AR технологиите, идните дигитални бизниси би можеле да создадат извонредни искуства за купување производи и услуги. Ова ќе им овозможи на клиентите виртуелно да пробуваат производи, да искушат услуги или да се движат низ дигитални простори што симулираат физички продавници или средини. Во оваа смисла ИКЕА, Амазон и многу други големи марки за е-трговија веќе почнаа да користат AR директно на нивните веб-локации и мобилни апликации. Корисниците можат да ги насочат своите фотоапарати на празен простор, а апликациите со AR прикажуваат како дел од мебелот или предмет за домашен декор би изгледал во тој простор. <https://dealhub.io/glossary/digital-business-models/#what-are-digital-business-models>

Заклучок

И покрај тоа што денес организациите во нашата држава се приклучуваат или некои од нив држат чекор со барањата на новата „дигитална ера“, сепак голем дел од организациите сеуште не ги имаат јасно поставено контурите на одреден дигитален бизнис модел. Тоа е повеќе од потребно во денешни услови, со оглед на тоа што бизнис моделот, како сеопфатна рамка, ги оцртува основните операции и стратегии за одржливост на бизнисот. Се осврнува на различни аспекти, вклучувајќи го и начинот на кој бизнисот

испорачува вредност на своите клиенти, каналите што се користат за да стигнат производите или услугите до овие клиенти, односите што се одржуваат со нив, потребните ресурси и активности за испорака на вредност, генерираните текови на приходи и поврзаната структура на трошоци.

Од друга страна дигиталниот бизнис модел претставува специјализирана подгрупа во рамките на пошироката рамка на бизнис модели, што е прецизно приспособена да ги искористи можностите на дигиталните технологии и ресурси. Особено го нагласува стратешкото користење на дигитални алатки, платформи, податоци и комуникациски канали, за да се подигнат и револуционизираат различните аспекти на бизнисот.

Важноста на дигиталните бизнис модели во денешниот свет не може да се процени, а причините за тоа се сосема јасни. Тоа повеќе не е избор; тоа е неопходност. Еволуцијата на однесувањето на потрошувачите, што доведе тие да очекуваат беспрекорни дигитални искуства, се основна задача за бизнисите да дадат приоритет на пристапите насочени кон клиентите. Компаниите сфатија дека технолошките можности кои сега им се достапни се многу повеќе од веб-страница.

Истовремено, потрошувачите развија новооткриена доверба во дигиталните бизнис модели. Она што некогаш се сметаше скептично како „замка за претплата“ пред една деценија, прерасна во софистициран модел на избор на пакети, а традиционалниот каталог од кој нарачуваа луѓето се трансформира во удобност при онлајн пазарувањето. Оваа трансформација го нагласува императивот бизнисите да ги прифатат дигиталните бизнис модели за да останат конкурентни и да ги исполнат очекувањата на клиентите кои се развиваат.

На крај може да заклучиме дека разбирањето на дигиталните бизнис модели е клучно за организациите кои имаат за цел да напредуваат. Овие модели нудат повеќеслојна алатка на бизнисите, обезбедувајќи предности кои се многу подалеку од нивните основни функции.

Користена литература:

1. Andreini D., et al., Business model innovation, https://www.researchgate.net/publication/353910685_Business_model_innovation_a_review_of_the_process-based_literature ;
2. Bican P., Brem A, 2020, Digital Business Model, Digital Transformation, Digital Entrepreneurship: Is There A Sustainable „Digital“
3. https://www.researchgate.net/publication/342580682_Digital_Business_Model_Digital_Transformation_Digital_Entrepreneurship_Is_There_A_Sustainable_Digital ;
4. Björkdahl J. 2020, Strategies for digitalization in manufacturing firms, Calif. Manag. Rev.;
5. Saul J. Berman, 2012, Digital transformation: opportunities to create new business models, Strategy & Leadership, ISSN: 1087-8572;
6. Teece D., Business Models, 2010, Business Strategy and Innovation <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002463010900051X>;
7. <https://digitalleadership.com/blog/digital-business/>;
8. <https://dealhub.io/glossary/digital-business-models/>;
9. <https://dealhub.io/glossary/digital-business-models/#what-are-digital-business-models>.

DIGITALNA EKONOMIJA I TEHNOLOŠKA PARADIGMA

UDK 330.342:004

Maja Anđelković

Fakultet za informacione tehnologije i inženjerstvo, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd, Srbija
maja.andjelkovic@fiti.edu.rs

Milan Janković

Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd, Srbija
milan.jankovic@fjsp.edu.rs

Aleksandra Pavićević

Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd, Srbija
aleksandra.pavicevic@fjsp.edu.rs

Apstrakt: Svet na globalnom nivou je uveliko zakoračio u digitalnu eru. Napredne tehnologije su svuda oko nas i često opredeljuju čovekov život i rad. Taško je zamisliti dan bez korišćenja interneta, a organizacije bez korišćenja robota, naprednih sistema za podršku odlučivanja do logističke i druge podrške. Početkom treće decenije se pojavila i veštačka inteligencija, koja je dovela u pitanje brojne tradicionalne poslove, odnosno dovela u pitanje ulogu i mesto čoveka u životu i radu. Sve se promenilo, ali je čovek kao svesno i razumno živo biće u velikom zaostatku, posebno kada je u pitanju njegova humanost, solidarnost, moral i osećaj prema drugim ljudima.

Sa pojavom novih tehnologija prirodno se menja i ekonomija. Pokazuje se da su principi ekonomije u svakom periodu ljudskog življenja ostali isti, a to je da se sa što manjim ekonomskim žrtvama ostvari što veći lični, organizacioni i nacionalni uspeh. Ono što se promenilo i što će se u budućnosti menjati, to je način kako se ti principi i ciljevi ostvaruju. U primitivnim društvima, ekonomija se ostvaruje uslovno rečeno putem "mišića" odnosno uz veliko prisustvo manuelnog rada, koji za svoj rezultat ima i nizak nivo životnog standarda, ali i kraći životni vek. Moderna društva, zahvaljujući primeni naprednih tehnologija, nastoje da eliminišu, ili smanje živi rad i umesto ljudi da poslove i zadatke obavljaju roboti i druge napredne tehnologije. Drugim rečima, manuelne, rutinske i teške poslove će sve više preuzimati mašine, koje su pouzdanije, ali i ekonomičnije od samog čoveka. Čoveku ostaje da radi ono što mašine, ma kakve pameti bile, nisu u stanju da urade, a to je da emituje ideje i da razmišlja kako da te ideje sprovede u praksu.

Sa napretkom novih tehnologija, pre svega informacionokomunikacionih, menja se i ekonomija, odnosno celokupna društvena i privredna struktura. Tako je nastala i digitalna, ili inteligentna, odnosno pametna ekonomija, koja primenjuje digitalnu tehnologiju, a za svoj rezultat ima digitalna dobra kao što su: podaci, informacije, znanje, patent, itd. Ova ekonomija funkcioniše na potpuno drugačiji, često i na potpuno suprotan način od klasične, iako su ciljevi jedne i druge isti.

Rad se bavi pitanjem digitalne ekonomije kao granske nauke opšte ekonomije i njenim karakteristikama u odnosu na klasičnu ekonomiju, njenom genezom i uticajima na privredni rast, mereno Bruto domaćim proizvodom, kao i uticajem na ekologiju, jer je digitalna ekonomija u stvari "zelena ekonomija", koja se ne bavi materijalnim već nematerijalnim resursima.

Ključne reči: Ekonomija, Digitalne tehnologije, Digitalna ekonomija, Digitalna i klasična ekonomija, Digitalin proizvod, Digitalizacija i ekologija.

1. Uvod

Početak treće decenije ovog veka obeležen je rapidnim razvojem digitalne tehnologije i njene primene u društvenim, privrednim i drugim oblastima. Ona, kao i promene koje je njena primena izazvala, postale su predmet istraživanja naučnih i stručnih institucija, konsultanata, istraživača, novinara i menadžera zbog velikog potencijala koji pružaju. Savremeni razvoj zemalja direktno je povezan sa stepenom razvoja i primene digitalnih tehnologija koje su stvorile novu granu ekonomije, a to je digitalna ekonomija. Ova tehnologija se permanentno menja pod uticajem tehnoloških inovacija, čime je stvoreno i digitalno tržište koje po obimu često prevazilazi tržišta privrednih grana iz primarnog sektora.

Činjenica je da digitalna ekonomija predstavlja novi koncept razvoja privrede i povećanja privrednog rasta. Ona je poseban uticaj ispoljila u razvijenim zemljama, pre svega u Kini gde su digitalne tehnologije najviše i napredovale. Ona je po svim istraživanjima značajno rekonstruisala društvenu i privrednu sliku nacionalnog razvoja. Prema izveštaju o digitalnoj ekonomiji za 2019. godinu koje su objavile Ujedinjene nacije za međunarodnu trgovinu, obim digitalne ekonomije čini između 4,5% i 15% svetskog bruto domaćeg proizvoda, od čega Kina i SAD čine 40% ukupne svetske dodatne vrednosti. Razvoj digitalne ekonomije postao je uobičajen izbor za velike globalne sile i regione da preoblikuju globalnu konkurentnost. Prema najnovijoj "Beloj knjizi" o razvoju kineske digitalne ekonomije, koju je objavila Kineska akademija za informaciono komunikacione tehnologije 2021. godine, udeo kineske digitalne ekonomije u Bruto domaćem proizvodu se povećavao iz godine u godinu od 2005. do 2020. sa 14,2 na 38,6%".

Evropska unija je posvećena razvoju digitalnih tehnologija i njene primene, jer je dokazano da njihova primena pozitivno utiče na porast produktivnosti rada i uopšte ekonomije poslovanja, ukidajući brojne barijere koje objektivno postoje u transferu znanja i informacija, primena utiče na ojačavanje globalnih trendova, što pozitivno utiče na povećanje konkurentne sposobnosti zemalja članica EU, kao i na njihovu poslovnu uspešnost. Primetan je uticaj digitalne ekonomije na ekonomski rast u zemljama OECD, kao i značajan uticaj primene interneta na BDP po glavi stanovnika svih zemalja članica OECD. Bez obzira na negativne uticaje digitalne ekonomije u zemljama tranzicije, može se zaključiti da informaciono komunikacione tehnologije pozitivno utiču na ekonomiju, što omogućava pojedinim zemljama da kreiraju odgovarajuće politike za smanjenje digitalnog jaza između različitih aktera u sferi biznisa. Bitna je stvar da sve zemlje imaju pristup širokoj pojasnoj pokrivenosti, kako bi se omogućilo svim zemljama da koriste informaciono komunikacione tehnologije, uključujući u to i investiciono finansiranje infrastrukture, obzirom da to pojedinci ne mogu finansijski podneti. Za navedeno je potrebno ulaganje u visoko obrazovanje, razvijanje digitalne i medijske pismenosti, posebno u zemljama u razvoju, jer se pametnim tehnologijama ne može upravljati na tradicionalan način, posebno je znati kako se koriste digitalne tehnologije.

Zemlje u razvoju, kao i zemlje u tranziciji uvođenjem digitalne ekonomije mogu ostvariti značajne efekte na nacionalnom nivou. Srbija je po pitanju primene veštačke inteligencije lider u region, jer je među prvima otvorila brojne inovacione i digitalne centre za razvijanje naprednih tehnologija, izdvojila značajna finansijska sredstva za unapređenje pre svega veštačke inteligencije, donela odgovarajuću strategiju, itd.

2. Određenje digitalne ekonomije

Pojavom naprednih tehnologija u drugoj deceniji ovog veka promenili su se načini obavljanja poslova, što je pored ostalog imalo uticaj i na ekonomiju kao praktičnu nauku. Pokazuje se da su ciljevi ekonomije kroz istoriju uvek isti, a to je da se definisani ciljevi ostvare na što racionalniji način. Drugačije rečeno, ciljevi lične, ili domaćinske, mezo ili makro ekonomije su bili isti od nastanka čoveka, što potvrđuje i istorija ekonomije.

Termin digitalna ekonomija se pojavio sredinom devedesetih godina prošlog veka pojavom knjige Digitalna ekonomija Don Tapskota. Ona predstavlja kretanje informacija preko mreže, od treće ka četvrtoj industrijskoj revoluciji, a ova revolucija je poznata po promenama koje su se desile krajem 20. veka, kada se prešlo sa

analognih na digitalne tehnologije. Analize pokazuju da su krizna vremena, a posebno globalna zdravstvena kriza Covid-19 ubrzavale razvoj i primenu digitalnih alata, što je olakšavalo rad i funkcionisanje društva u uslovima zatvorenosti, ograničenog kretanja i brojnih zabrana. Ona je kasnije i uvećala digitalni ekonomski rast, ali je i olakšala i racionalizovala obavljanje poslova. Navedeno je vidljivo u obavljanju elektronske trgovine, radu i učenje na daljinu, primeni veštačke inteligencije u različitim sferama ekonomskih aktivnosti, mobilnom bankarstvu, do digitalnih zabava, deljenja znanja, telemedicine, itd.

Međunarodna zajednica i odgovarajuće orgnizacije su se bavile definisanjem digitalne ekonomije, njenim karakteristikama i značajem uz opšte nastojanje da nacionalne privrede budu što konkurentnije na svetskom tržištu. "Svetski ekonomski forum i Grupa dvadeset definiše digitalnu ekonomiju kao različite ekonomske aktivnosti koje koriste digitalno znanje i informacije kao kritične faktore proizvodnje, informaciono komunikacione tehnologije, zajedno sa modernim informacionim mrežama kao virtuelnim prostorom aktivnosti za razvoj rasta produktivnosti." Ovim pitanjem se bavila i EU insistirajući da razvoj digitalne ekonomije bude ravnomeran za sve njene članice. Ukoliko se navedeno ne desi prednosti digitalizacije se smanjuju, ali nema uslova da se stvori jedinstveno digitalno tržište (Gomes, Lopes, & Ferreira, 2022).

Digitalna ekonomija je grana opšte ekonomije koja se služi istim principima u obavljanju rada i poslovanja, uz korišćenje alata naprednih, pre sveta informaciono komunikacionih tehnologija. Izvorište digitalne ekonomije treba tražiti u klasičnoj ekonomskoj teoriji koju su svojevremeno postavili Adam Smit, Dejvid Rikardo i Džon Stjuart Mil. Mnoga rešenja koja su ugrađena u digitalnu ekonomiju su postojala i u klasičnoj ekonomiji. Na primer, specijalizacija za isporuku digitalnog sadržaja u vezi emitovanja široke lepeze muzičkih sadržaja, kompanija Netfliks je našla u stavovima A. Smita o podeli rada. Digitalna forma eliminiše potrebu za fizičkom distribucijom, a time i smanjenje troškova takve distribucije, na skoro identičan način kako su to predviđali klasični teoretičari ekonomije. Poznata teorija komparativne prednosti Davida Rikarda je dovela digitalnu ekonomiju do toga da kompanije iz različitih zemalja trguju, odnosno razmenjuju robe koje proizvode na najefikasniji način zbog komparativnih prednosti. Digitalna ekonomija je od Džona Stjuarta Mila preuzela slobodu pojedinca i fleksibilnost tržišta rada, kako bi ojačala pojedinca da se bavi digitalnom ekonomijom i na taj način je podržat preduzetnički duh. Dakle, pitanja iz ekonomije su oduvek bila ista, samo su odgovori u svakoj novoj vremenskoj dimenziji bili drugačiji, što je uslovljeno primenom različitih tehnologija. Drugačije rečeno, "evolucija ekonomije u digitalnom dobu je očaravajuća tapiserija satkana i od klasičnih niti i od modernih vlakana". (Deshmukh, 2023)

Ona je poput drugih granskih ekonomija: ekonomije turizma, zdravstva, industrijske, agrarne, vojne, ekonomija javnog sektora, itd. U svim navedenim ekonomijama postoje digitalne tehnologije koje se koriste, prilagođene delatnostima. Pokazuje se da granske ekonomije koje se ne koriste naprednim tehnologijama ne mogu biti konkurentne, što dovodi u pitanje njihov opstanak.

3. Karakteristike i uticaji digitalne ekonomije

Ekonomska istorija pokazuje da je tehnologija imala veliki uticaj na društveno ekonomske odnose, odnosno ekonomiju. To se odnosilo na pojavu parne mašine, električne energije do pojave i primene digitalnih tehnologija koje su stvorile digitalnu ekonomiju, kao osnovni rezultat četvrte industrijske revolucije. Ono što je bitno za digitalnu ekonomiju, je "što se ni jedno pitanje ne može posmatrati izolovano i parcijalno", što osnovu digitalne ekonomije predstavljaju podaci, koji se smatraju novom naftom privrede", kao i da digitalna ekonomija predstavlja plodno tlo za pronalasku, jer je u stanju da za relativno kratkom vreme poveže ogromne količine podataka." (Mariniello, 2022)

Osnovna karakteristika digitalne u odnosu na klasičnu ekonomiju je što se ona bavi nematerijalnim resursima, i digitalnom robom kao što su informacije, znanje, iskustva i veštine, brendovi, izdavačka prava u vezi intelektualnog kapitala, inovacije dok se klasična ekonomija bavi materijalnim, odnosno prirodnim resursima. Digitalna roba se razlikuje od klasične materijalne robe po tome što je neuništiva, tj. nije podložna habanju i gubljenju svoje upotrebne vrednosti, laka je za manipulaciju i lako se reprodukuje. Digitalna roba se može kopirati i može se relativno lako prenositi. Sve navedeno je nemoguće sa fizičkom robom.

Klasična ekonomija se ne bavi trgovinom digitalnim dobrima, odnosno informacijama i znanjem, iako se u ovoj trgovini najviše zarađuje, već je orijentisana na prodaju proizvoda i usluga koje proizvodi, na norme, učenje

i motivisanje zaposlenih. Razvijeni svet, zahvaljujući razvijanju digitalne ekonomije prodaje specijalizovano znanje i značajne informacije i po tom osnovu ostvaruje velike ekonomske vrednosti, dok zemlje u razvoju prodaju materijalna dobra, odnosno sirovine i po tom osnovu permanentno zaostaju, što dovodi do sve većeg siromaštva. Od kolikog je značaja procenjivanje nematerijalnih, odnosno digitalnih roba, vidi se po tome što knjigovodstvena vrednost kompanije može biti daleko manja u odnosu na berzansku vrednost, jer se u knjigovodstvima ne knjiže vrednosti digitalnih dobara, kao što je brend, odnosno kompanijska prepoznatljivost. Prema podacima tržišna vrednost Coca-Cole daleko nadmašuje njenu knjigovodstvenu vrednosti, jer postoje nevidljivi elementi koji se vrednuju. Digitalna roba se može izraziti u bitovima, tako da se "kompletan komercijalni poslovni ciklus može izvršiti na osnovu elektronske infrastrukture, kao što je Internet". (Loebbecke;, 2002)

Digitalna ekonomija se često naziva i nematerijalna ekonomija, internet, mrežna ili virtuelna ekonomija. Pokazuje se da nematerijalni resursi imaju daleko veću vrednost od materijalnih, a efikasno upravljanje istim donosi velike ekonomske vrednosti. Ona ima potpuno drugačiju logiku funkcionisanja, a često i potpuno suprotnu u odnosu na klasičnu ekonomiju i njenu logiku funkcionisanja. Zato se u upravljanju u uslovima digitalne ekonomije često moraju koristiti drugačiji, pa čak i suprotni poslovni modeli. Ovo je logična konstatacija jer se na isti način ne upravlja organizacijama koja proizvode digitalna dobra i onima koje se bave proizvodnjom opipljivih fizičkih proizvoda. Isto se odnosi i na pojedine funkcionalne oblasti, jer je jedna stvar prodavati, kupovati i vršiti transfer ideja i znanja, a druga fizičkog proizvoda, jer onaj koji prodaje, ili kupuje znanje mora biti i sam čovek znanja.

Digitalna ekonomija nije usmerena samo na internet. Prema Enciklopediji informacionih sistema iz 2003. godine u digitalnu ekonomiju treba računati i radio i televiziju, posebno u uslovima kad dolazi do integrisanja medija i društvenih mreža. Ovi mediji proizvode masovne informacije i plasiraju iz, odnosno prodaju ih kao digitalno dobro.

Digitalna ekonomija je rezultat tehnoloških promena i društvenih inovacija koje su uticale na promene, odnosno na reorganizaciju društvenih sistema. Ona suštinski obuhvata mreže i alate, elektronsko poslovanje, rešene dileme o produktivnosti i politike. Digitalna ekonomija je donela nove instrumente za razmišljanje i alate koji transformišu svaki sektor privrede, "delujući na čovečji mozak na isti način, kako je i parna mašina pojačavala snagu mišića tokom industrijske revolucije". Ovo je radikalno promenilo i odnose među ljudima, odnosno interesnim grupama, a time i političku sociologiju velikih zemalja i dovelo do novih interesnih sfera i promena u društvenih, ekonomskih i drugih uslova. (Zysman & Weber, 2001)

Koristi od primene digitalnih tehnologija su evidentne, zbog čega je razumljivo i njihovo širenje i primena u različitim oblastima. Za razvijene zemlje, digitalna tehnologija i digitalna ekonomija utiču na promovisanje održivog razvoja i poboljšanju pozicije na tržištu, što se pokazalo i u ekonomskom razvoju SAD u periodu od 2004. do 2012. godine. Digitalna ekonomija u zemljama u razvoju predstavlja osnovni "zamajac" za privredni razvoj i uključnje zemlje u globalnu ekonomiju. Digitalna ekonomija povećava produktivnost i ekonomiju rada, smanjuje troškove poslovanja, smanjuje stopu zaposlenosti, u sistemu masovne proizvodnje, proizvodi i koristi veliku količinu podataka, pruža veće zadovoljstvo u obavljanju aktivnosti u odnosu na tradicionalnu ekonomiju, itd. Zahvaljujući navedenom, "globalno digitalno tržište u 2022. godini je iznosilo blizu 600 milijardi dolara, dok se do 2027. godina predviđa rast na godišnjem nivou po stopi od 21,1%, što znači da će dostići iznos od 1,5 biliona dolara" (Pratt, 2024)

Razvijene zemlje intenzivno rade na razvijanju i povezivanju digitalne i tradicionalne industrije, što znači da pojavom digitalne ekonomije i digitalnih tehnologija neće nestati klasična ekonomija koja se zasnivala na klasičnim sredstvima za rad, kao što je to i sa starim zanatima koji su i danas opstali, iako je tehnologija dostigla nivo da brojne poslove mogu obaviti roboti. "Naučnici smatraju da se kombinacijom digitalne tehnologije i tradicionalne industrije može postići sledeće: ostvariti zeleni i brzi razvoj BDP, izvršiti transformacija strukture potrošnje, poboljšati kvalitet ljudskog kapitala, dovesti industrijsku privredu od radno intenzivne do tehnološki intenzivne." Pomenuta integracija dovodi do konsolidacije postojeće infrastrukture, ojačava tehnološke inovacije i ima pozitivan uticaj na okruženje za bolji razvoj digitalne ekonomije. (Zhang, Zhao, Wan, & Yao, 2021)

Nedostaci digitalne ekonomije se ispoljavaju na različite načine u pojedinim granama. Za njeno uvođenje su često potrebna investicijska ulaganja, a njena primena je uslovljena digitalnom pismošću zaposlenih, odnosno populacije na globalnom nivou. Postoji mišljenje da ona dovodi u pitanje mesto i ulogu čoveka u organizaciji, jer

brojne poslove, pa i misaone procese sve više preuzimaju pametne mašine. Životni vek pojedinih instrumenata digitalne ekonomije je kratak, jer se velikom dinamikom uvode novi alati. Prema predviđanjima, procenjuje se da će u narednom desetljeću digitalna ekonomija zauzeti 70% u obavljanju svih aktivnosti, što zahteva i stalno učenje i prilagođavanje ljudi novim poslovnim modelima. Ovo se posebno odnosi na mašinsko učenje, tranziciju tradicionalnih u digitalne sektore, digitalno povezivanje, poboljšanje zdravstvene zaštite, povećanje sajber bezbednosti. Digitalna ekonomija će povećati i kvalitet životne sredine jer će smanjiti emisiju gasova i drugih komponenti koje ugrožavaju životnu sredinu.

4. Kratak istorijat razvoja ekonomije - od primitivne do digitalne ekonomije

Poznavanje korena pojedinih fenomena je neophodno kako bi se bolje upoznali putevi kroz koje su prošli, njihove karakteristike i teškoće na koje su nailazili. Poznata je stara narodna mudrost, da "Onaj koji ne zna otkuda dolazi ne zna ni ko je ni kuda ide." Zato je bitno ukazati na kratku genezu razvoja ekonomije, od primitivnih do savremenih ekonomija, uključujući u to i digitalnu ekonomiju.

Radi boljeg razumevanja digitalne ekonomije, treba reći da je ona nastala na "krilima" prethodnih tehnologija. Pri navedenom treba imati u vidu da se ekonomije međusobno razlikuju, ne po tome šta se proizvodilo, već kojim se to tehnologijama proizvodilo. Na ovu činjenicu su upozorili svojevremeno klasici marksizma kada su s pravom konstatovali da se i društveno ekonomske formacije razlikuju po načinu proizvodnje, a ne o tome šta su proizvodili. Otuda i razlikovanje tzv. sedalačke ekonomije, koja je bila karakteristična za primitivna društva, gde su korišćena primitivna sredstva za rad i u kome je čovek predstavljao uslovno rečeno "sredstvo za rad". Ovde je korišćena fizička snaga i energija, odnosno mišići čoveka. Prema Hilfu, u primitivnom društvu i ekonomiji, "čovek je prvo korišćen kao tegleća radna snaga u obradi zemlje, okretanju kotača za navodnjavanje, do obavljanja teških radova". Prepitomljavanje životinja i njihovo korišćenje u obavljanju radova umesto čoveka, bila je velika inovacija, koja se zadržala do današnjih dana u primitivnim društvima i ekonomijama. Ova ekonomija je bila apsolutno zavisna od prirode, jer je čovek opstajao zahvaljujući korišćenju prirodnih resursa.

Potom je nastala domaćinska, ili preduzetnička ekonomija koja je primenjivala nešto savršenija oruđa i sredstva za rad, sa opštim nastojanjem da preduzetnik, ili domaćin uvodi permanentno nove načine rada, kako bi ostvario što veći efekat. U odnosu na prethodnu, preduzetnička, ili domaćinska ekonomija je izvoriste svih drugih, pa i digitalne ekonomije. Ovde se pojavljuje "ambar", kao primitivno skladište, da "sadašnjost posluži budućnosti". Pojavom ambara čovek je shvatio da treba obezbediti egzistenciju i kada u prirodi nema resursa koje bi koristio za svoj opstanak, pa je nastojao da se osigura prikupljajući resurse iz prirode kada su oni postojali (hrana,) i da ih koristi kada ih ne bude bilo. Na taj način je prevazilazio temporalnu razliku između dva perioda. Danas takođe postoje razna skladišta, kako bi se obezbedilo redovno snabdevanje stanovništva, ali i za permanentno obavljanje proizvodnje. Jasno je da su ona danas drugačija, ali je svrha ista, što će se dešavati i u budućnosti.

Agrarna ekonomija kao osnovno sredstvo za rad je koristila poljoprivredno plodno zemljište uz korišćenje životinja i primitivnih alata. Osnovno sredstvo za rad u agrarnoj ekonomiji je bilo plodno zemljište. Smatralo se da je bogat onaj koji ima velike površine plodne zemlje, zbog čega je civilizacija u ovoj ekonomiji krčila šume, isušivala močvarne predele, a navodnjavala ono zemljište koje nije bilo za obradu. Osnovne alatke, odnosno sredstvo za rad su bile još uvek primitivni alati za današnje vreme. Glavna radna snaga su bili poljoprivredni radnici, odnosno farmeri koji su obrađivali zemljište na feudalnim latifunkcijama koje su karakteristične za feudalno društvo, jer se agrarna ekonomija uglavnom poklapa sa feudalnim društvom. Bez obzira na primenu naprednijih tehnologija u odnosu na prethodnu ekonomiju, agrarna ekonomija je zapošljavala najveći deo stanovništva, ali ona nije uspevala da obezbedi osnovne potrebe za svoju populaciju. John Templeton, je još pre jednog veka konstatovao: "Pre 200 godina, 80% američke populacije proizvodilo je hranu da bi preživeli. Danas manje od 4% proizvodi hranu, i to u takvim količinama, da ne znaju šta će s njima". Radi se o konstataciji od pre jednog veka, a u savremenim uslovima ova situacija je još ubedljivija. Procene su da ispod 2% stanovništva proizvodi i zadovoljava potrebe u hrani američkog društva i da čak imaju i za izvoz. Ovo je konkretan doprinos naprednih tehnologija, primene agro tehnologija, agrohemijjskih i drugih mera,

U industrijskoj ekonomiji, koja se pojavljuje u kapitalizmu, pojavom prvih mašina i industrijskih postrojenja, industrijske organizacije koriste naprednije mašine, neprekidna proizvodna traka, dolazi do masovne proizvodnje, gde se prvi put pojavljuje višak ponude u odnosu na tražnju i gde se po prvi put pojavljuje problem plasiranja industrijskih proizvoda. U ovoj ekonomiji, zemljište je zamenjeno njegovim visočanstvom - kapitalom. Smatralo se da je bogat onaj koji ima novac, koji u kasnijoj fazi radi za njegovog vlasnika. Osnovu rada u industrijskoj proizvodnji je predstavljao industrijski radnik, odnosno "plavi mantili". Oni su imali viši nivo znanja i veština farmera. U industrijskoj ekonomiji je zapošljavano daleko manje "živog rada" u odnosu na prethodne ekonomije, ali zahvaljujući primeni naprednijih tehnologija, imali su veću produkciju proizvoda i bili su u stanju da zadovolje populaciju sa osnovnim, ali i potebama višeg hijerarhijskog nivoa.

Bez obzira na različit stepen razvijenosti industrijske ekonomije označene kao industrijske revolucije, savremeno doba je karakteristično po digitalnoj, ili ekonomiji znanja, inovacionoj ekonomiji, pametnoj ekonomiji, itd. Ono što ovu ekonomiju čini posebnom, to je korišćene digitalnih tehnologija zasnovanih na pametnim mašinama, pametnim kompanijama, pametnim gradovima kojima upravljaju pametni ljudi, ali i same mašine koje su sposobne da uče i donose same odgovarajuće odluke. Jasno je da digitalne tehnologije pozitivno utiču na ekonomiju i njen rast. Koliko je ona uticala na privredni rast, vidi se po tome što je "Bruto domaći proizvod po glavi stanovnika u Sjedinjenim državama porastao za skoro 50% za pola veka." Najveći uticaj na povećanje ekonomskih aktivnosti i rastu privrednog razvoja je pronalazak i primena interneta koji je ukinuo nacionalne granice i globalizovao svet. (Martínez, 2015)

Najnoviji podaci i istraživanja u Kini u vezi korelacije između digitalne tehnologije i ekonomije su pokazala da "da nivo razvoja digitalne ekonomije raste iz godine u godinu, da je rast digitalne infrastrukture očigledan i da je razvoj digitalne industrije relativno spor, Istraživanja su pokazala da "digitalna infrastruktura, digitalna industrija i digitalna integracija imaju značajne pozitivne pozitivne efekte na regionalnu ukiupnu faktorsku produktivnost. (Zhang, Zhao, Wan, & Yao, 2021)

Digitalna ekonomija je obavljanje poslova i ekonomskih aktivnosti putem digitalnih tehnologija, kao što su internet, mobilna tehnologija, veliki podaci i informaciono komunikacione tehnologije i alati. Zbog dominacije interneta, često se naziva i internet, ili web ekonomija.

Iz prethodnog se može zaključiti da je razvoj tehnologije uticao i na razvoj ekonomije, odnosno u tranzicije pojedinih tipova ekonomije u ekonomije višg nivoa kvaliteta. Takođe je bitno ukazati da je svaka sledeća ekonomija, nastajala u krilu prethodne, a da je do tranzicije istih dolazilo, kada je tehnologija odnosno proizvodne snage bile ograničene u svom delovanju, što znači da su tehnologije koje menjaju ne samo ekonomije, već i društveno ekonomske formacije. Ispostavlja se da je svaka naredna ekonomija bila kraća po svom životnom veku u odnosu na prethodne, a osnovni razlog navedenog je što su se i tehnologije brže razvijale u odnosu na prethodna društva i ekonomije. U svakoj narednoj ekonomiji, čovek je uspevao da živi bolje, da sebe manje izlaže naporima i da teške poslove prenese na tehnologije. Konačno, svaka naredna ekonomija je omogućila čoveku da živi bolje u odnosu na prethodne, da povećava kvalitet sopstvenog života, a time i da produžava svoj životni vek.

Danas možemo govoriti o digitalnoj ekonomiji, koja se, kao što je napomenuto karakteriše po primeni inteligentnih mašina i tehnologija koje rade po principu samo regulacije, obavljaju izvršne poslove, ali se koriste i u donošenju odluka koje je tradicionalno donosio čovek. U ovoj ekonomiji, osnovno sredstvo za rad je digitalna tehnologija, a osnovna radna snaga su "beli mantili" i "zlatni okovratnici", označeni jednoznačnim imenom "radnici znanja". Oni su u stanju da kreiraju napredne i pametne tehnologije, iz čega se izvlači zaključak da su tehnologije u stvari primenjeno i komercijalizovano znanje. U digitalnoj ekonomiji, čovek koristi alternativne i kreativne izvore za proizvodnju, u stanju je da zaštiti prirodne resurse, da ima veći fond slobodnog vremena i da duže živi. Zahvaljujući navedenom, nije redak slučaj da u Japanu postoje i takmičenja između stogodišnjaka, u sportskim, ili rekreativno zabavnim događajima.

Za digitalnu ekonomiju je karakteristično da se promene u svim elementima ekonomije dešavaju velikom brzinom, što nameće potebu da se i populacija, odnosno njeni akteri menjaju najmanje onom brzinom kojom se menja i okruženje, odnosno tehnološki napredak. Ukoliko se to ne desi, čovek zaostaje i postaje kočnica za dalji razvoj društva. Primer brzog razvoja veštačke inteligencije koja je gotovo zahvatila za kratkom vreme sve privredne oblasti to potvrđuje. Predviđanja su da će se taj trend dalje nastaviti, što će dovesti do toga da brojne misaone procese koji su bili svojstveni samo čoveku, preuzmu pametne mašine, odnosno veštačka inteligencija.

5. Uticaj digitalne ekonomije na ekologiju u krizi pandemije COVID-19

Digitalna tehnologija će višestruko uvećati godišnje stope rasta nacionalnih Bruto domaćih proizvoda po glavi stanovnika, ali i globalne privrede. Procene su da će do 2035. godine ona čak udvostručiti stope privrednog rasta i da će imati značajnog uticaja na sve privredne grane u svetu.

Iako je evidentan pozitivan uticaj digitalnih tehnologija na život i rad civilizacije, ona proizvodi i neke negativne efekte. Ona je već ukinula veliki broj tradicionalnih poslova, koje su preuzeli automati, odnosno roboti. Shodno navedeno, procene su da će do 2030. godine, blizu milijardu ljudi ostati bez poslova, zbog uvođenja naprednih tehnologija. Studije i istraživanja pokazuju da će uvođenjem veštačke inteligencije biti potrebe za novim zanimanjima i kvalifikacijama, čak i veći broj od onih koji će biti ukinuti. Ovo nameće potrebu da se sadašnje generacije pripreme za nove izazove, tj. da se osposobljavaju da žive sa promenama po principu da će se školovati i započeti svoj radni vek u jednom, a da će ga završiti u desetom zanimanju. Dodatni izazov je što se mora obezbediti i permanentno obrazovanje, jer znanjem koje je stečeno u prethodnom školovanju će teško obezbediti opstanak u budućnosti.

Napredne tehnologije će smanjiti i zagađenje vazduha, vode i zemljišta, tj. pozitivno će uticati na klimatske promene. Navedeno znači da je digitalna ekonomija u isto vreme i ekološka, jer se svaka ekonomska odluka mora zasnivati na principima očuvanja eko sistema. Drugim rečima, ekonomisti će predlagati projekte i davati makro rešenja za poboljšanje ekonomije poslovanja, ali konačnu reč o odobravanju imaće ekolozi. Svaki projekat, ili ideja koji ima pozitivne ekonomske ishode, ali dovodi u pitanje narušavanje životne sredine ne može dobiti prelaznu ocenu. Tako se dolazi do konstatacije da primarno mesto u savremenim, ali i u budućim uslovima poslovanja će imati ekolozi.

Kriza pandemije COVID-19 je značajno uticala na uvođenje digitalnih tehnologija i stvaranju globalne ekonomije. Poznato je da svaka kriza donosi opasnosti i pretnje, ali da u isto vreme donosi i prilike i šanse. Pokazuje se da svaka velika kriza donosi i radikalne promene, koje se ne bi mogle izvesti u normalnim uslovima života i rada. Kriza pandemija COVID-19 je kroz zatvaranje ljudi, ograničavanje kretanja i smanjenog korišćenja motornih vozila pozitivno uticala na životnu sredinu, ali je negativno uticala na narušavanje ljudskih prava. Pandemija je u isto vreme ubrzala primenu digitalnih tehnologija i intenzivirala ljude i organizacije da se posvete primeni naprednih, a pre svega informaciono komunikacionih tehnologija. Prema mnogim procenama, da se pandemija nije desila, process traženja rešenja za obavljanje poslova u kriznim uslovima bi bio daleko sporiji i teži.

Uticaj pandemije COVID-19 na budućnost ekonomije na globalnom nivou će zavistiti od uspešnosti borbe protiv virusa na globalnom nivou. Ovo je logičan zaključak, jer su "međuzavisnosti između zemalja po svim pitanjima na globalnom nivou takve da se kriza pandemije brzo i uspešno prenosi iz jedne u drugu zemlju", odnosno sa jednog na drugi kraj sveta. Ova konstatacija se odnosi i na Republiku Srbiju, tj. kada su u pitanju šanse za tranziciju tradicionalne u "zelenu ekonomiju". Sama brzina prenosa virusa COVID-19 je implicirala da se ubrza kretanje i informacija o stanju zaražavanja i njihovim ishodima. Pokazalo se da nije dovoljno da digitalne tehnologije budu razvijene u jednoj ili više zemalja, već ukoliko i jedna zemlja na globalnom nivou ne raspolože informaciono komunikacionim tehnologijama, ugrožava sve druge zemlje koje istima raspolažu, poput pandemije.

Uticaj pandemije na ekonomiju je evidentan, jer je ona dovela do velikog ekonomskog pada, koji objektivno onemogućava da se civilizacija suprotstavi borbi protiv virusa, zbog smanjene ekonomske moći. Pandemija je praćena i sa drugim krizama, pa i sa ekološkom. U pitanju je "gubitak biodiverziteta, klimatske promene, zagađenje vazduha i vode, upravljanje otpadom, kako u smislu njenog porekla, tako i implikacija na ekološke ishode i buduću dobrobit društva širom sveta". (OCED, 2020)

Iskustvo iz pandemije je pokazalo da su linearni poslovni modeli neprihvatljivi i da se ekonomski rast ne može zasnivati na prekomernoj i nekontrolisanoj upotrebi prirodnih resursa, a da se buduća energija ne može zasnivati

na klasičnim, već na obnovljivim izvorima. Za tranziciju postojeće u covid ekonomiju, potrebne su adekvatne politike i strategije, te veća konzistentnost taktičkih odluka u upravljanju budućim ekonomskim tokovima.

Dakle, kriza pandemije COVID-19 je, kako je i konstatovano imala i dobrih strana na globalnom nivo. Pandemija je pokazala da se uz male manevarske mogućnosti mogu izvrši radikalnu promenu i pretvaranja klasične u digitalnu ekonomiju, ali i u zelenu ekonomiju. Organizacije, preduzetnici i pojedinci, koji su dobili pomoć od države mogu da ulažu sredstva u zelenu proizvodnju, i razvijanje organskih proizvoda. Ovo je ne samo novi kvalitet, već i savremeni trend koji sledi svet. Sigurno je da bi ta tranzicija iz klasične u digitalnu potom u zelenu ekonomiju bila sporija i sa većim troškovima, odnosno ekonomskim rashodima da nije bilo pandemije, jer je čovek sklon da pruža otpor promenama, čak i kada su one pozitivne i korisne. (Radosavljević, Anđelković, & Radosavljević, 2022)

Jasno je da je kriza pandemije COVID-19 smanjila ekonomsku snagu Srbije, dovela u pitanje poštovanje ljudskih prava i smanjila privredni rast, jer su brojne fabrike zatvarane ili su radile sa smanjenim kapacitetima. Pandemije je prošla, a digitalne tehnologije koje su prihvaćene u pandemiji ostaju i dalje će se razvijati, što posmatrano na dugi rok predstavlja veću korist od štete po privredni razvoj izazvano pandemijom.

Digitalno opismenjavanje povećava i ekološku sigurnost zemlje, što se često zapostavlja. Pandemija kao masovno zaražavanje je verovatno rezultat određenih činjenja, ili nečinjenja populacije, jer je čovek godinama imao "neprijateljski" odnos prema prirodi. Pokazalo se da priroda nikome i nikada ne prašta, Shodno navedenom, buduće krize se mogu sprečiti, odnosno eliminisati uzroke njihovog nastanka u perspektivi. Prednost Srbije, bez obzira na određene slabosti po navedenom je u njenoj nerazvijenosti, jer veliki deo zemlje ima zdravu prirodu, zbog slabe razvijenosti teške industrije, dobre topografske strukture, pokrivenost šumama, dobar hidro potencijal itd., što olakšava pomenutu tranziciju. U vezi toga su predstavnici delegacije Evropske unije i određeni programi Ujedinjenih nacija zainteresovani za zelenu ekonomiju i za finansiranje studija koje doprinose navedenom. "Cilj studija je da se procene trenutne mogućnosti finansiranja "zelenog" oporavka, odnosno prelaska kompanija na energetski efikasnije i ekološki prihvatljivije poslovne modele, zahvaljujući digitalnim tehnologijama i digitalnoj ekonomiji." (UNDP, 2021)

Kriza pandemije je praćena i velikim požarima koji su uništili ogromne komplekse površina pod šumom. Sa uništenjem biljnog, uništen je veliki broj životinjskih vrsta, što je narušilo i dalje će narušavati ekološku ravnotežu, a ovo će uticati negativno na klimatske promene. Zemlje u razvoju i tranziciji u navedenom kontekstu treba da rade na većoj bezbednosti od prirodnih nepogoda, posebno kada su u pitanju poplave, požari, ali i sprečavanja sečenja šuma, kao i na pošumljavanju i povećanju šumskih zasada, kao "veštačka pluća" svakog grada, regije, odnosno države. Paralelno sa navedenim je potrebno izgrađivati kulturu čuvanja prirodnih resursa, koja je u zemljama tranzicije na veoma niskom nivou. Primena digitalnih tehnologija u identifikaciji požara, kao i najavljivanju velikih poplava, odnosno sušnih dana, do traženje načina za predviđanje zemljotresa, vulkanskih erupcija će smanjiti rizik po prirodu, ali će u povratnoj regulaciji pozitivnouticatina razvoj ekonomije.

Iz navedenog se može zaključiti da kriza pandemije COVID-19 omogućava da se izvrši promena odnosa prema prirodi, te ubrzaju promene o kojima se nije razmišljalo u normalnim vremenima. Ova konstatacija se odnosi na tranziciju tradicionalne ekonomije u "zelenu i digitalnu ekonomiju". Nove ekonomije zahtevaju i radikalne promene u organizovanju i upravljanju privredom i ekonomijom, te napuštanje klasičnih i rigidnih administrativnih i drugih prepreka na nacionalnom, ali i na korporativnim nivoima. To će dovesti i do povećanja uspešnosti privrede, ali i socijalnu komponenta svakog društva. Drugim rečima, digitalna i zelena ekonomija je budućnost nacionalnih ekonomija i zemlje koje je budu prihatile i permanentno unapređivale će ostvarivati liderske pozicije.

6. Rezime

U radu je obrađeno pitanje digitalne tehnologije, odnosno digitalne ekonomije koje sve više postaju predmet izučavanja, posebno kada je u pitanju njihov uticaj na privredni i društveni razvoj. Ukazano je da je digitalna ekonomija rezultat digitalnih tehnologija koja ima specifičan proizvod, a to je digitalno dobro, ili digitalni proizvod, a to su ideje, inovacije, patent, znanje, informacije, itd., koji se značajno razlikuje od proizvoda klasične ekonomije, koji je po pravilu materijalan i čiji je cilj da se sa što manjim utrošcima ostvari što veći ekonomski

efekat. U tom smislu su unapređivani inputi, transformacioni procesi i autputi, kako bi se dobio što konkurentniji materijalni proizvod.

U radu je ukazano na definisanje digitalne ekonomije koja je različito određena od stručnjaka različitih profesionalnih orijentacija. Precizne analize pokazuju da je najčešći informatički pristup koji digitalnu ekonomiju svodi na primenu digitalnih tehnologija. Međutim, ona je daleko širi fenomen, jer obuvata i organizacionu, upravljačku, ljudsku, psihološku i druge komponente koje treba uključivati u digitalnu ekonomiju, kao nove poslovne modele. Iz digitalne ekonomije su nastale nove grane kao što je digitalni marketing, virtualna organizacija, bankarstvo, elektorska trgovina, e-vlada, itd.

Iako postje različita određenja digitalne ekonomije treba konstatovati da ona nisu pogrešna, ali se pokazuje da se istom prilazi jednostrano, zavisno od stručnjaka koji je definišu i polazne osnove od kojih polazi. Njena suština je, kako je i konstatovano u korišćenju informaciono komunikacionih tehnologija u stvaranju digitalnog dobra, odnosno proizvoda, kao što su: ideje, informacije, inovacije, znanje (eksplicitno i implicitno) kreiranje prepoznatljivosti, stvaranje brenda (brendiranje), itd. Ovako određenje digitalne ekonomije nameće potrebu potpune reorganizacije i novi pristup u odnosu na klasičnu ekonomiju koja ima drugačiji, pa čak i potpuno suprotan pristup u razmišljanju, ali i logičkim postavkama i zaključivanju, odnosno u izvođenju odgovarajućih zakonitosti.

Kratka geneza razvoja tehnologija koje su menjale ekonomije bila je neophodna kako bi se bolje razumela digitalna tehnologija i digitalna ekonomija, jer je poznato da je poznavanje svojih korena, odnosno odakle je i kako je nešto nastalo, te praćenje kroz pojedine društveno ekonomske formacije bitno za potpunije shvatanje ovog fenomena. Ukazano je i na karakteristike pojedinih ekonomija od sedalačke kao prve primitivne ekonomije, preko preduzetničke, agrarne i industrijske ekonomije. Svaka o njih imala je neke zajedničke, ali i niz posebnih karakteristika. Tako se došlo i do digitalne tehnologije u kojoj je ona ispoljavala značajan uticaj na sve oblasti privrednog i društvenog života. Ključno je shvatanje da je tehnologija ta koja je menjala, ne samo društveno ekonomske formacije, već i ekonomiju, našto je ukazano i u istraživanjima klasika marksizma koji su zaključili da se društveno ekonomske formacije ne razlikuju po tome šta se proizvodi, već kojim se to tehnologijama radi. Ispostavlja se zakonitost kada tehnologija oseti da postoje ograničenja u njenom razvoju, dolazi i do promena društvenih odnosa, što se desilo i u nestanku jednih i pojavom novih društveno ekonomskih formacija, odnosno jednih i nastankom novih ekonomija.

Digitalna tehnologija se širi velikom brzinom, što utiče i na digitalnu ekonomiju koja je stvorila globalno digitalno tržište, a time i ukidanje nacionalnih i regionalnih barijera, čime se ubrzava kretanje digitalnih roba kroz kanale i lance snabdevanja. Posebno je značajno što je ubrzan transfer znanja između zemalja, ali i organizacija, odnosno pojedinca. Korišćenje digitalnih tehnologija je posebno korisno za zemlje u razvoju, koje mogu koristiti znanja i iskustva, razvijenih, pod uslovom da raspolažu sa naprednim tehnologijama, odnosno informaciono komunikacionim tehnologijama. U istraživanjima je dokazano da "postoji pozitivan uticaj interneta na Bruto domaći proizvod po glavi stanovnika, što poboljšava kvalitet života stanovništva, ali i produžava njihov životni vek.

Na kraju treba navesti konstataciju Allan Clarcka: "Bez sumnje da je tehnologija potrebna, ali mora a se pronađe način da se povrati i humani aspekt života. "Đavolje" sile, koje su u konfliktu sa prirodnim redom u univerzumu: otuđenje, represija i konformizam, stalno su prisutne i danas".

Literatura

1. Martínez, A. V. (2015, July 9). *Caixa Bank Research*. Retrieved from The digital era and its role in the economy: <https://www.caixabankresearch.com/en/economics-markets/activity-growth/digital-era-and-its-role-economy>
2. Deshmukh, N. (2023). *Economics in the Digital Age: How Modern Business Align with Classical Theories*. Linked in.
3. Gomes, S., Lopes, J. M., & Ferreira, L. (2022, Februar 22). The impact of the digital economy on economic growth: The case of OECD countries. *RAM Revista de Administracao Mackenzie, Vol 23, No 6,* pp. 1-31.
4. Krmpot, V., Gajdobranski, A., & Janković, M. (2022). Digitalni marketing kao nova mogućnost u funkciji razvoja ekonomskih subjekata. *Osmo međunarodna konferencija: Primena novih tehnologija u menadžmentu i ekonomiji*, 229-239.
5. Loebbecke, C. (2002). Digital Goods: An Economic Perspective. *Encyclopedia of Information Systems*, 635-647.
6. Mariniello, M. (2022). A Digital economy, in Digital Economic Policy: The Economics of Digital Markets from a European Union Perspective. *Digital Economic Policy. Oxford University Press, IV part*, 3-21.
7. OECD. (2020). *Making the Green Recovery work for jobs, income and growth*. OECD.
8. Pratt, M. K. (2024, February 22). *TechTarget-CIO*. Retrieved from Digital economy: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-economy>
9. Radosavljević, M., Anđelković, M., & Radosavljević, D. (2022). *Upravljanje promenama – sve je u kretanju*. Beograd: FPSP.
10. UNDP. (2021, May 31). *Transitioning To a Green Economy Represents a Great Opportunity For The Serbian Economy To Recover From The COVID-19 Pandemic*. Retrieved from UNDP Serbia: <https://www.undp.org/serbia/news/transitioning-green-economy-represents-great-opportunity-serbian-economy-recover-covid-19-pandemic>
11. Zhang, W., Zhao, S., Wan, X., & Yao, Y. (2021). Study on the effect of digital economy on high-quality economic development in China. *National Library of Medicine*, 54-73.
12. Zysman, J., & Weber, S. (2001). Electronic economy: Governance issues. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 4399 – 4405.

ФОРУМ 4/FORUM 4:

Цивилизација и култура / Civilization and culture

| | |
|---|-----|
| МЕНТОРСТВОТО КАКО ПРЕДИЗВИК ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ ЗА СОЗДАВАЊЕ НА КВАЛИТЕТНА РАБОТНА СИЛА | 227 |
| Спец. Божидар Николовски | 227 |
| Дипл. град. инж. Давор Буторац | 227 |
| МБА Андријана Апостолова | 227 |
| MENTORING AS A CHALLENGE IN ORGANIZATIONS FOR CREATING A QUALITY WORKFORCE | 228 |
| Spec. Bozidar Nikolovski | 228 |
| Grad. Civil Engineer Davor Butorac | 228 |
| MBA Andriana Apostolova | 228 |
| ОДДЕЛОТ ЗА АДМИНИСТРАЦИЈА КОН СЕКОЈА ПРИВАТНА ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА, КЛУЧЕН ЕЛЕМЕНТ ЗА ПРАВИЛЕН РАЗВОЈ НА УСТАНОВАТА | 236 |
| Ѓорги Јанев, Надица Јанева-Пиљаfoва, | 236 |
| THE DEPARTMENT OF ADMINISTRATION TO EACH PRIVATE HEALTH INSTITUTION, A KEY ELEMENT FOR THE PROPER DEVELOPMENT OF THE INSTITUTION | 237 |
| Gjorgi Janev, Nadica Janeva-Piljafova, | 237 |
| СЕКТОР ПО ЗДРАВСТВЕН МАРКЕТИНГ НЕОПХОДНА ПОТРЕБА НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ | 243 |
| Др. Ѓорги Јанев, Ронче Јованова, Надица Јанева - Пиљаfoва | 243 |
| HEALTHCARE MARKETING SECTOR NECESSARY NEED OF HEALTHCARE INSTITUTIONS..... | 244 |
| Dr. Gjorgi Janev, Ronche Jovanova, Nadica Janeva-Piljafova | 244 |
| ПРИВАТНОТО ИЛИ ДОБРОВОЛНО ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО, ОБОСТРАНЕН БЕНЕФИТ, ЗА НАСЕЛЕНИЕТО И ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ..... | 248 |
| Катерина Танчева, Др. Ѓорги Јанев, Надица Јанева-Пиљаfoва | 248 |
| THE PRIVATE OR VOLUNTARY HEALTH INSURANCE OF THE POPULATION, A MUTUAL BENEFIT, FOR THE POPULATION AND HEALTH INSTITUTIONS | 249 |
| Katerina Tancheva, Dr. Gjorgi Janev, Nadica Janeva-Piljafova | 249 |
| ЗЛАТНАТА ДОБА НА „СРЕБРЕНИОТ РАБОТНИК,, ВО СОВРЕМЕНАТА ЕКОНОМИЈА | 254 |
| Проф. д-р Кристина Крстеска..... | 254 |
| Проф. д-р Гордана Тасевска | 254 |
| THE GOLDEN AGE OF THE SILVER WORKER IN THE MODERN ECONOMY..... | 255 |
| Prof. Kristina Krsteska, PhD..... | 255 |
| Prof. Gordana Tasevska, PhD | 255 |
| ЗДРАВЕ ЖИВОТНЕ НАВИКЕ И ОБРАЗОВАЊЕ - СТУДИЈА СЛУЧАЈА | 260 |
| доц. др Љиљана Јеленковић | 260 |
| HEALTHY LIFE HABITS AND EDUCATION - A CASE STUDY | 261 |

| | |
|---|------------|
| Assoc. Dr. Ljiljana Jelenković | 261 |
| НОВИ СТУДИСКИ ПРОГРАМИ НА ВТОР ЦИКЛУС ПО МЕДИЦИНСКО ПРАВО, МОЖНОСТ ЗА МАСТЕР СТУДИИ ЗА ПРАВНИЦИ И ДОКТОРИ НА МЕДИЦИНА..... | 262 |
| Надица Јанева-Пилџафова, Др. Ѓорѓи Јанев | 262 |
| NEW STUDY PROGRAMS OF THE SECOND CYCLE IN MEDICAL LAW, OPPORTUNITY FOR MASTER'S STUDIES FOR LAWYERS AND DOCTOR OF MEDICINE..... | 263 |
| Nadica Janeva-Piljafova, Dr. Gjorgi Janev..... | 263 |
| LOBBYING IN THE REGION - AN OPPORTUNITY FOR A NEW TYPE OF YOUTH EDUCATION | 267 |
| Prof. Dr. Predrag Jelenković | 267 |
| Jovan Božović | 267 |
| МЕЃУНАРОДНО ПОСЛОВНО ПРЕГОВАРАЊЕ У СФЕРИ УСЛУГА - СТУДИЈА СЛУЃАЈА - FDSP IRAK | 275 |
| Dragana Radosavljević | 275 |
| Nenad Perić..... | 275 |
| Života Radosavljević..... | 275 |
| INTERNATIONAL BUSINESS NEGOTIATION IN THE SPHERE OF SERVICES | 277 |
| Dragana Radosavljević | 277 |
| Nenad Perić..... | 277 |
| Života Radosavljević..... | 277 |
| REENGINEERING HRM PROCESSES | 290 |
| Dr Slobodan Čamilović, Professor emeritus | 290 |
| ПРОМЕНИТЕ ВО ОРГАНИЗИРАЊЕТО НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ, КОИ ДОВЕДУВААТ ДО ИНСУФИЦИЕНТНОСТ НА ПРАКТИЧНО ОСПОСОБУВАЊЕ НА ДОКТОРИТЕ НА ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА И ПО ФОРМАЛНОТО СТАЖИРАЊЕ | 298 |
| Горан Апостолски | 298 |
| USING LANGUAGE AS A TOOL TO DEVELOP SYSTEMS THINKING IN ORGANIZATIONS..... | 303 |
| Senior Lecturer Ivan Gjorgjievski MSc, Senior Lecturer Biljana Galovska MSc..... | 303 |
| УПОТРЕБА НА ЈАЗИКОТ КАКО АЛАТКА ЗА РАЗВОЈ НА СИСТЕМСКОТО РАЗМИСЛУВАЊЕ ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ..... | 304 |
| Виш пред. м-р Иван Ѓорѓиевски; виш пред. м-р Билјана Галовска | 304 |

МЕНТОРСТВОТО КАКО ПРЕДИЗВИК ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ ЗА СОЗДАВАЊЕ НА КВАЛИТЕТНА РАБОТНА СИЛА

UDK 005.963.2:331.101.262]:303.62

Спец. Божидар Николовски

Бизнис академија Смилевски БАС, nikolovskibozidar7@gmail.com

Дипл. град. инж. Давор Буторац

d.butorac99@yahoo.com

МБА Андријана Апостолова

Бизнис академија Смилевски БАС, andrijanaapostolova@yahoo.com

АПСТРАКТ

Изборот на квалитетни вработени е од клучно значење за тековниот успех на секоја организација. Од тоа ќе зависи исполнувањето на целите на организација, нејзиниот развој, одржливост и конкурентност. Предизвик е денес да се најдат вработени со конкретни вештини и квалитети какви што им се потребни на организациите. Затоа голем број организации, а кај дел од нив тоа претставува законска регулатива, се спроведува менторски процес, како дел од работното воведување на новите вработени или при промена на работни позиции и задачи.

Менторскиот процес, сепак не треба да се одвива стихийно и без претходно подготвена програма за тоа. Организациите потребно е да го усогласат својот менторски пристап со нивните стратешки цели, демографијата на вработените и културните вредности. Вистинскиот избор на ментор и соодветна програма промовира инклузивност, развој на вештини и споделување знаење, што на крајот придонесува за поуспешна работна сила.

Менторство е зависно од многу фактори, меѓу кои и типот на личност на менторот и менторираниот заради остварување квалитетна реципрочна и колаборативна врска. Оваа дилема, како и бенефициите од менторските програми се предмет на интерес на овој труд, во кој разјаснувањето на предметот на истражување е поткрепен со истражување кое е спроведено за потребите на овој труд.

Клучни зборови: менторство, програма, фактори.

MENTORING AS A CHALLENGE IN ORGANIZATIONS FOR CREATING A QUALITY WORKFORCE

UDK 005.963.2:331.101.262]:303.62

Spec. Bozidar Nikolovski

Business Academy Smilevski - BAS, nikolovskibozidar7@gmail.com

Grad. Civil Engineer Davor Butorac

d.butorac99@yahoo.com

MBA Andriana Apostolova

Business Academy Smilevski - BAS, andrijanapostolova@yahoo.com

ABSTRACT

Selecting quality employees is critical to the ongoing success of any organization. The fulfillment of the organization's goals, its development, sustainability and competitiveness will depend on it. It is a challenge today to find employees with specific skills and qualities that organizations need. That is why many organizations, and in some of them it is a legal regulation, a mentoring process is implemented, as part of the work introduction of new employees or when changing work positions and tasks.

The mentoring process, however, should not take place spontaneously and without a previously prepared program for it. Organizations need to align their mentoring approach with their strategic goals, employee demographics, and cultural values. The right choice of mentor and the right program promotes inclusivity, skills development and knowledge sharing, which ultimately contributes to a more successful workforce.

Mentoring depends on many factors, including the type of personality of the mentor and the mentee in order to achieve a quality reciprocal and collaborative relationship. This dilemma, as well as the benefits of mentoring programs are the subject of interest of this paper, in which the clarification of the subject of research is supported by research that has been carried out for the purposes of this paper.

Keywords: mentoring, program, factors.

ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ

Во денешото динамично и постојано променливо опкружување, комбинацијата на тврди и меки вештини е од суштинско значење за успешна навигација на работниот успех на секој човек. Токму во ваков контекст постојат голем број причини зошто организациите можат да имаат корист од охрабрувањето и поддршката на менторските односи. Менторството може да се користи за социјализација на вработените, развој на менаџментот, можност за планирање на наследување на бизнисот и подобрување на различноста кај секој вработен (Chao, 2007). Исто така, менторството може да послужи како алатка за напредување во кариерата или обука на работното место (Cumings & Worley, 1997). Најголемото суштинско значење за менторството е дека тоа може да биде корисна организациска стратегија за задржување на вработените, бидејќи поголема е веројатноста вработените да останат во организации кои нудат можности за развој преку менторски програми, отколку во оние кои таа привилегија не ја нудат.

Воспоставувањето на врска преку менторство, може да им обезбеди на менторираните огромни предности, како што се ново знаење, проширени мрежи на контакти и способност да ја унапредат својата кариера. Да се има ментор е повеќе од само поставување и постигнување цели, всушност клучно е тоа дека постојано имате некој „до себе“ кој може да обезбеди вредни повратни информации, да понуди охрабрување и поддршка и да помогне вработениот да расте, како професионално, така и лично. Сепак, тоа бара посветеност и од страната на менторираниот, кој активно треба да ги слуша и спроведува советите што ги споделува менторот.

Кој е ментор? Ментор е некој со знаење и искуство во одредена област, кој е подготвен да го сподели тоа знаење за да му помогне на вработениот да се вклопи подобро и побрзо во работните задачи. Идеално комбинација е кога менторот ќе го има постигнато нивото на успех што вработениот се надева дека ќе го постигне за себе, а притоа менторот ќе „предизвикува“ и поддржува, на начини на кои другите не можат, преку соодветна менторска програма. Тоа значи дека менторите можат да дадат конкретни сознанија и информации кои овозможуваат успех на менторираниот. На пример, тие нудат инструкции како да се извршат одредени задачи или да се развијат корисни вештини, како за поединецот, така и за организацијата. Поединците кои ја започнуваат својата кариера можат да имаат корист од менторската релација, бидејќи таа им помага побрзо да се чувствуваат удобно во улогата и побрзо да се вклопат во организациската култура и начин на „живот“ во организацијата.

Да не се сфати дека менторската улога е само да дава инструкции за работата. Доверливиот ментор треба да понуди и конструктивна критика што води до значаен професионален развој - нешто што многу пати не е удобно пријател или член на семејството да го прави. Со идентификување на слабостите и давање совети менторите имаат значајна улога во подготовка на менторираните за долгорочен успех.

Кога поддршката од некој искусен ментор е јасна и искрена, а спроведена според внимателно подготвена програма, тогаш тоа може да помогне и во забрзување на кариерните цели на вработениот, да ги идентификува и поправи празнините во вештините и да помогне во процесот на донесување одлуки. Според тоа, јасно е дека организациите кои креираат програми за менторство им покажуваат на своите вработени дека се вложени во нивниот професионален и кариерен развој, создавајќи атрактивна и позитивна култура на работното место.

Од досега елаборираното може да заклучиме дека постојат две основни функции на менторството, а кои се поврзани со кариерата и психосоцијалната поддршка (Крам, 1985). Поддршката поврзана со кариерата е насочена кон унапредување на менторираните во разбирање на организацијата и помагање во напредувањето во кариерата. Тоа понекогаш може да вклучува и обезбедување на спонзорство од страна на менторот, искусување, видливост, тренинг, предизвикувачка задача и заштита. Психосоцијалната поддршка е насочена кон развивање на самодовербата на менторираниот, самопочит и професионален идентитет. Овој тип на поддршка вклучува нудење прифаќање, потврда за успехите, советување, пријателство и служење како пример за менторираните.

На повидок е транзицијата кон индустријата 5.0, која претставува клучна пресвртница во светот на работата, ставајќи ги вработените и одржливоста во срцето на технолошкиот напредок. Надвор од едноставната автоматизација, оваа нова ера не поканува да ја преиспитаеме нашата интеракција со машините, предлагајќи да ги обединиме способностите на вештачката интелигенција и човечките ресурси

за одговорна иновација. Според Извештајот за иднината на работните места на Светскиот економски форум, 50% од сите вработени ќе имаат потреба од нова обука до 2025 година, поради растечкото усвојување на дигиталната технологија. Токму ова е една од причините зошто треба уште повеќе да се свртиме кон важноста на менторските програми во организациите.

Подготовката на овој труд ни овозможи покрај примарните извори на информации до кои дојдовме преку примена на анкетен прашалник, да дојдеме и до низа секундарни информации, односно веќе спроведени истражувања на оваа тема. Секој од нив ги истакнува бенефициите на менторството за поединецот и за организацијата. Еве дел од нив: <https://guider-ai.com/blog/why-everyone-needs-mentoring-in-the-workplace/>

- 94% од вработените би останале подолго во компанијата доколку им се понудат можности да учат и да растат;
- 67% од бизнисите ја зголемиле продуктивноста поради менторството;
- 55% од бизнисите сметале дека менторството има позитивно влијание врз нивниот профит;
- Главните причини на милениумците кои сакаат да ги напуштат своите работни места се: „Недоволно можности за напредување“ со 35% и „Недостаток на можности за учење и развој“ со 28%;
- Повеќе од 4 од вкупно 10 работници кои немале ментор размислувале да ја напуштат организацијата;

Позитивните ефекти на менторството на работното место, истакнати во бројните студии, не упатува на констатацијата дека тоа е една од наједноставните работи што организациите можат да ја направат за да ги одржат своите вработени ангажирани, продуктивни и мотивирани.

ИСТРАЖУВАЧКИ ДЕЛ

За потребите на овој труд, подготвен е Анкетен прашалник, што како инструмент се користеше во процесот на добивање примарни податоци за овој труд. Анкетниот прашалник беше спроведен врз примерок од 34 испитаника во текот на септември 2024 година. Прашалникот содржи прашања од чии одговори може да се дикутира предметот на истражувањето и истиот да се разјасни.

Во општиот дел на прашалникот, поставени беа прашања со цел да се добие слика за полот, возраста и работното искуство на анкетираниите. Резултатите се прикажани табеларно.

Табела1. Пол на испитаниците

| Пол | Машки | Женски |
|-----|-------|--------|
| | 44,1% | 55,9% |

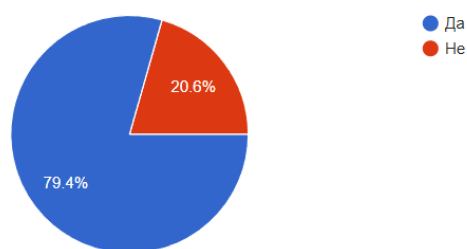
Табела2: Работно искуство на испитаниците

| Работно искуство | до 5 год | од 6 до 15 | од 16 – 25 год | над 25 год. |
|------------------|----------|------------|----------------|-------------|
| | 26,5% | 26,5% | 23,5% | 23,5% |

Првото прашање од овој анкетен прашалник се однесува на тоа дали анкетираниите досега биле менторирани во текот на својот работен стаж. Резултатите кон ова прашање се прикажани на графиконот бр. 1

Дали до сега сте биле менторирани во одделна работна организација?

34 responses



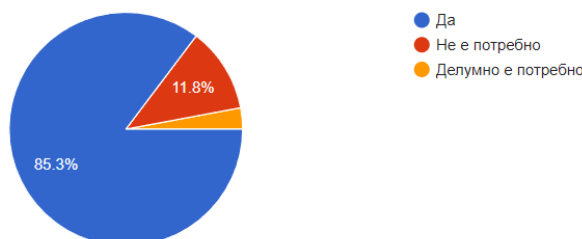
Графикон бр. 1 Дали анкетираниите биле менторирани во своите организации

Од овој графикон имаме можност да видиме дека 79.4% од испитаниците во даден момент биле менторирани во некоја работна организација, додека пак 20.6% од нив немале никакво работно менторирање на даденото работно место.

Второто прашање го испитува ставот на анкетираниите по однос на тоа дали менторот и менторираниот треба да имаат јасно поставени цели. Резултатите се прикажани на графиконот подолу.

Менторот и менторираниот треба да имаат јасно поставени цели.

34 responses



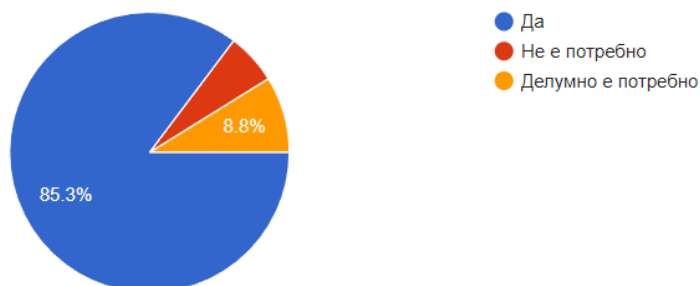
Графикон бр. 2 Менторот и менторираниот треба да имаат јасно поставени цели

Од овој графички приказ имаме можност да видиме дека 85.3% од испитаниците мислат дека менторираниот и менторот треба да имаат јасно поставени цели, додека 11.8% од нив сметаат дека истото не е потребно и 2.9% од испитаниците сметаат дека тоа е делумно потребно. Ова прашање ни ја потврдува важноста од постоењето на добра менторска програма.

Од посебна важност за овој труд беше да го согледаме ставот на анкетираниите дали менторот треба да го воведо менторираниот во севкупната работа и живот на организацијата. Резултатите кон ова прашање се прикажани на графиконот бр. 3.

Менторот треба да го воведи менторираниот во работата и да го запознае со начинот на "живот" во неа (формални и неформални активности)

34 responses



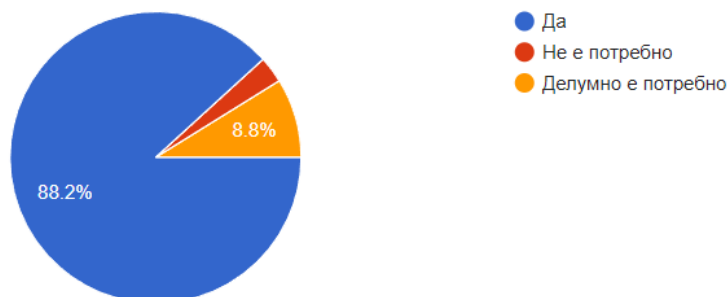
Графикон бр. 3 менторот треба да го воведи менторираниот во севкупната работа и „живот“ на организацијата

Одговорите од овој графикон ни даваат резултати кои укажуваат на тоа дека 85.3% од испитаниците сметаат дека потребно е менторот да го запознае менторираниот со начинот на “живот” во самата организација, додека 8.8% од истите сметаат дека тоа е делумно потребно и 5.9% од испитаниците сметаат дека нема потреба од такво нешто.

Наредното прашање се однесува на личните карактеристики на менторот, како што се неговата отвореност и соработливост. Еве до кои резултати дојдовме во текот на истражувањето.

Менторот треба да биде отворен и достапен за соработка?

34 responses



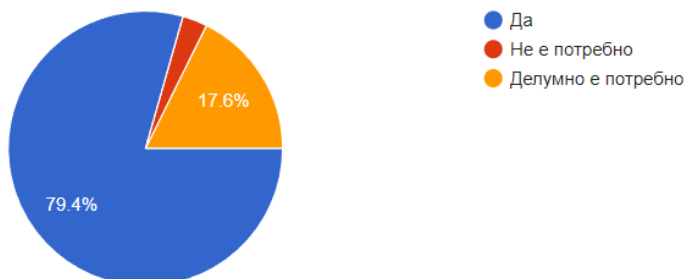
Графикон бр. 4 Отвореност и достапност за соработка на менторот

Според овој графикон резултатите ни покажуваат дека 88.2% од испитаниците сметаат дека менторот треба да биде отворен и достапен за соработка, 8.8% од испитаниците сметаат дека тоа е делумно потребно, и 3% сметаат дека истото не е потребно.

Исто така од посебно значење за овој труд беше да се добие мислење за тоа дали менторот треба да дава насоки и да ја следи работата на менторираниот или треба да се преземат некои други активности. Резултатите се прикажани на графиконот подолу.

Менторот треба да дава насоки на менторираниот како одредена работа да се заврши, а не да се врши работата на менторираниот?

34 responses



Графикон бр. 5 Како треба да постапува менторот во процесот на соработка со менторираниот

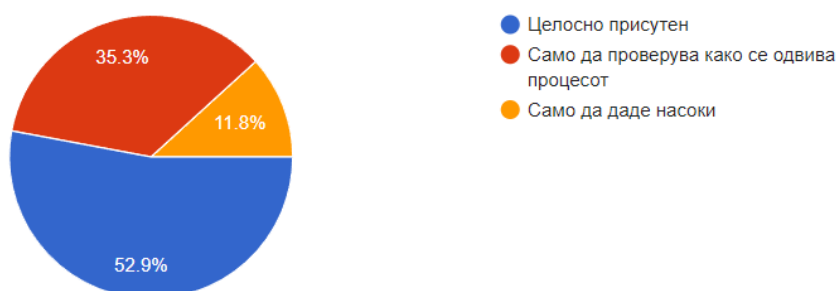
Овој графички приказ ни ја дава сликата за мислењето на испитаниците, кои одговориле со 79.4% дека менторот треба да му даде јасни насоки на менторираниот, а не да ја извршува неговата работа, додека 17.6% сметаат дека тоа е делумно потребно и 3% од испитаниците сметаат дека истото не е потребно.

Наредното прашање го испитува мислењето на анкетираниите по однос на тоа дали менторот треба да биде присутен во процесот на извршување на активностите кои ги извршува менторираниот додека стекне искуство. Еве до кои резултати се дојде во процесот на истражување.

Менторот треба да биде присутен во процесот на извршување на активностите кои ги извршува менторираниот, додека се стекне со искуство?

 Copy chart

34 responses



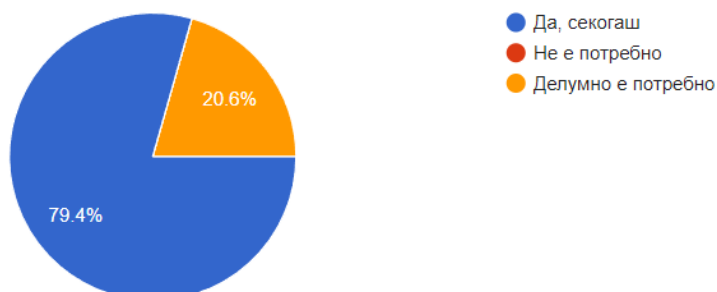
Графикон бр. 6 Присутност на менторот во процесот на работа на својот менторираниот

Како најзастапен одговор на ова прашање беше 52.9% од испитаниците кои одговориле дека менторот треба да биде целосно присутен при извршување на активностите на менторираниот, се додека не стекне искуство, 35.3% одговориле дека менторот треба само да проверува како се одвива самиот процес и 11.8% од испитаниците одговориле дека менторот треба да даде само насоки.

Претпоследното прашање се однесува на тоа какво залагање и мотив за стекнување на нови вештини треба да покаже менторираниот. Еве до кои резултати се дојде при истражувањето.

Менторираниот треба да се залага за совладување на доделените задачи и да покаже мотив за стекнување на нови вештини?

34 responses



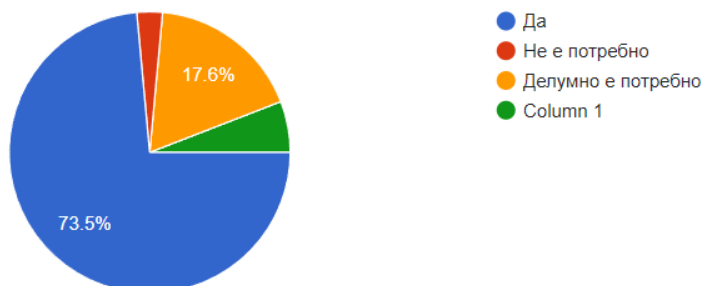
Графикон бр. 7 Залагање и мотивација на анкетираниите во организацијата

Резултатите од овој дел ни покажаа дека дури 79.4% од испитаниците сметаат дека менторираниот треба секогаш да покажува мотив за стекнување на нови вештини и совладување на тековните задачи, додека пак 20.6% од испитаниците сметаат дека тоа е делумно потребно.

Последното прашање од овој анкетен прашалник се однесува на грижата на менторот за професионално и кариерно напредување на менторираниите. Резултатите се прикажани на графиконот подолу.

Менторот треба да го запознае менторираниот со начините за негово професионално и кариерно напредување во организацијата?

34 responses



Графикон бр. 8 Професионален и кариерен развој на менторираниите

И на последното прашање од овој анкетен прашалник 73.5% од испитаниците одговориле дека менторот треба да го запознае менторираниот со можностите за негово професионално и кариерно напредување во организацијата, 17.6% одговориле со делумно е потребно и 8.9% од испитаниците одговориле дека истото не е потребно.

ЗАКЛУЧОК

Доброто менторство бара добра менторска програма и претставува процес кој диктира насоки и води кон успех што се однесува на вработениот и организацијата. Преку ефективни програми за менторство, се обучуваат нововработените или оние кои имале промена на работните задачи и истите се усогласуваат

со организациските цели. Не само во поголемите организации, менторството е ефективно и кај малите и средни претпријатија, без разлика на нивната дејност.

Со брзо менување на потребите на бизнисите и клиентите, водачите на организациите треба да бидат визионерски поставени и да ги поддржуваат активностите за менторство, притоа делувајќи како мост помеѓу вработените и организациските потреби. Утврдено е дека вработените кои имаат формални програми за менторство и ментори со полно работно време се чувствуваат поддржани, ангажирани и попродуктивни во работата, што дополнително помага и во процесот на задржување на вработените во организацијата.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Chao, G. T. (2007). Mentoring and organizational socialization: Networks for work adjustment. In B. R. Ragins & K. E. Kram (Eds.), *Handbook of mentoring: Theory, research, and practice* (pp. 179–196). Thousand Oaks, CA: Sage;
2. Cummings, T. G., & Worley, C. G. (1997). *Organizational development and change* (6th ed.). Cincinnati, OH: South-Western College Publishing;
3. Kram, K. E. (1983). Phases of the mentor relationship. *Academy of Management Journal*, 26, 608–625.
Kram, K. E. (1985). *Mentoring at work*. Glenview, IL: Scott, Foresman, and Company;
4. Scandura, T. A. (1997). Mentoring and organizational justice: An empirical investigation. *Journal of Vocational Behavior*, 51, 58–69;
5. Waters, L., McCabe, M., Kiellerup, D., & Kiellerup, S. (2002). The role of formal mentoring on business success and self-esteem in participants of a new business start-up program. *Journal of Business and Psychology*, 17, 107–121.

ОДДЕЛОТ ЗА АДМИНИСТРАЦИЈА КОН СЕКОЈА ПРИВАТНА ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА, КЛУЧЕН ЕЛЕМЕНТ ЗА ПРАВИЛЕН РАЗВОЈ НА УСТАНОВАТА

UDK 614.212:005.55(497.7)

Ѓорги Јанев, Надица Јанева-Пиљафова,

ПЗУ Поликлиника ЕЛИ-МЕДИКА Струмица, оддел за Администрација

Апстракт

Здравствените установи во приватна сопственост најчесто представуваат установи на микро ниво, односно во својот состав освен здравствената дејност останатите делови на организација недостасуваат со исклучок на мал дел здравствени установи кои се на ниво на Поликлиники или Болници.

За да може една Приватна здравствена установа да се трансформира во Поликлиника или Болница, неопходно е и правилно организирање на одделот за Администрација кон здравствената установа.

Здравствената установа како дел од една приватна здравствена установа има за цел да ги организира, управува и планира здравствените услуги кои ќе се нудат од таа здравствена установа, менаџирање на човечкиот ресурс како даватели на услугите, стратешки менаџмент, здравствена економија и финансии, менаџмент на здравствени технологии, медицинско право, маркетинг на здравствени услуги.

Организационата поставеност на одделот за администрација кон секоја приватна здравствена установа зазема централно место, од нејзе почнуваат идеите, стратегите, скенирање и анализа на пазарот, проценка на здравствените технологии и примена на пазарот каде здравствената установа ги нуди своите услуги, избор на медицински кадар како дел од дејноста на департаментот за човечки ресурси, правните норми третирали од департаментот по медицинско право како и одделот за здравствен маркетинг и продажба на медицински услуги на клиентите.

Клучни зборови: Здравствена администрација, управување, здравство

THE DEPARTMENT OF ADMINISTRATION TO EACH PRIVATE HEALTH INSTITUTION, A KEY ELEMENT FOR THE PROPER DEVELOPMENT OF THE INSTITUTION

UDK 614.212:005.55(497.7)

Gjorgi Janev, Nadica Janeva-Piljafova,
PZU Polyclinic ELI-MEDIKA Strumica, Department of Administration

Abstract:

Privately owned health facilities are usually micro-level facilities, that is, apart from the health activity, other parts of the organization are missing in their composition, with the exception of a small number of health facilities that are at the level of Polyclinics or Hospitals.

In order for a Private Health Institution to be transformed into a Polyclinic or Hospital, it is also necessary to properly organize the Administration department of the health institution.

The health facility as part of a private health facility aims to organize, manage and plan the health services that will be offered by that health facility, human resource management as service providers, strategic management, health economics and finance, health management technologies, medical law, health services marketing.

The organizational setting of the administration department for each private healthcare facility takes a central place, from which ideas, strategies, market scanning and analysis, assessment of health technologies and application in the market where the healthcare facility offers its services, selection of medical staff as part of from the activity of the human resources department, the legal norms treated by the medical law department as well as the department for health marketing and sales of medical services to customers.

Keywords: Health administration, management, health

Во Република Северна Македонија, промените на здравствениот систем започнаа во далечната 1997 година со трансформација на Примарната здравствена заштита и формирањето на матични лекари кои беа лекари со и без специјализација по Општа медицина. Тогаш се создаде и можноста од формирање на здравствени установи во приватниот сектор што до тој момент представуваше непознато за секој здравствена работник кои својата професионална дејност ја извршуваше во здравствениот систем во државата. За голем дел од здравствените работници одделот за администрација представува непознато и од многу здравствени работници декларирани како небитно.

Со настанатата промена и појавата на првите приватни здравствени установи почна да се создава и потребата од административно работење кое си е составен дел на секоја правен субјект. Правилата на работа кои произлегуваат од актуелните законски регулативи даваат обврски кои без оддел администрација се тешко функционални. Примената на законските акти од областа на здравството, деловодното работење, Работни односи и Правилниците за простор, опрема и кадар представуваат предизвик за разарботување на стратегија на секоја здравствена установа која имаше тенденција за раст и развој на пазарот на здравствени услуги во Северна Македонија.

Здравствените установи во приватна сопственост најчесто представуваат установи на микро ниво, односно во својот состав освен здравствената дејност останатите делови на организација недостасуваат со исклучок на мал дел здравствени установи кои се на ниво на Поликлиники или Болници. Скоро секоја нова здравствена установа има почнато како мал правен субјект, и тогаш се поставуваат стандардите за правилно административно работење.

За да може една Приватна здравствена установа да се трансформира во Поликлиника или Болница, неопходно е и правилно организирање на одделот за Администрација кон здравствената установа. Односно за да може да ги следи чекорите на зголемување на сопствените капацитети, оддели и прием на пациенти развојот на тој процес го изведува и координира одделот за Администрација при здравствената установа.

Здравствената установа како дел од една приватна здравствена установа има за цел да ги организира, управува и планира здравствените услуги кои ќе се нудат од таа здравствена установа, менаџирање на човечкиот ресурс како даватели на услугите, стратешки менаџмент, здравствена економија и финансии, менаџмент на здравствени технологии, медицинско право, маркетинг на здравствени услуги.

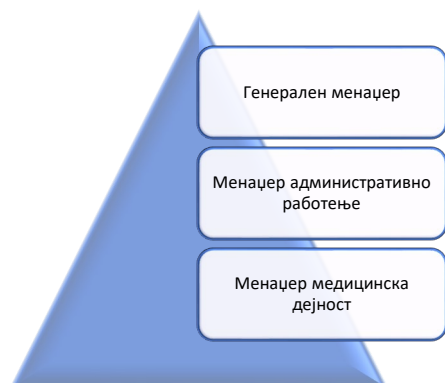
Одделот за административно работење при секоја приватна здравствена установа е важен сегмент од организациската поставеност на правниот субјект. Правилно поставените правила и норми на функционирање на одделот за администрација се основа во правилниот процес на надградба и проширување на установата.

Основните задачи на одделот за администрација при приватна здравствена установа вклучуваат:

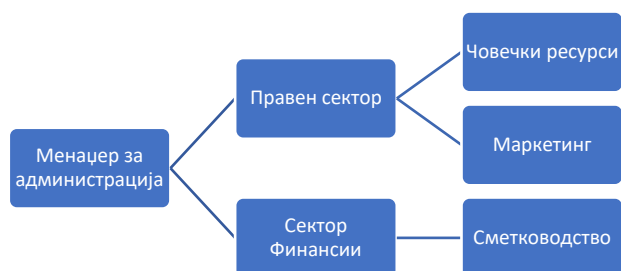
1. Прием и регистрација на пациенти
2. Управување со медицинска документација
3. Обработка и осигурување на плаќања
4. Кадровска политика и набавка на персонал за одделните оддели
5. Организација и координација на внатрешните процеси
6. Обезбедување правилен процес на имплементација на постоечките закони како од областа на здравството така и од деловодното и финансиско работење.

Одделот за администрација во зависност од обемот на правниот субјект односно здравствената установа или групација од здравствени установи во иста сопственост различно е поставен и различно организиран. Во помалите здравствени установи тоа е најчесто едно лице кои ги извршува сите административни работи заедно со некој од основачите или сопственици на правниот субјект. Во здравствените установи со поголем обем и структурна поставеност одделот за администрација го води дипломиран правник кој под него има структура на поставеност како пододдели така и одговорни лица за секој дел.

Најчеста организациска поставеност е следната:



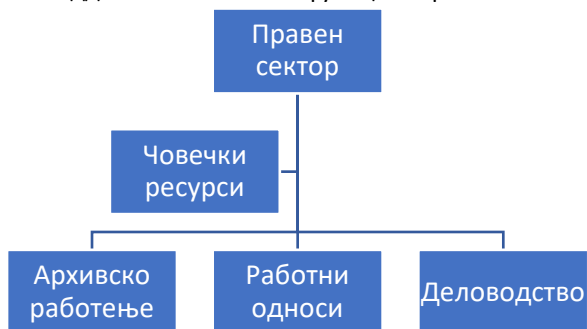
Во одделот администрација клучната улога во координацијата помеѓу различните под оддели ја има Менаџерот за административно работење.



Имајќи го во предвид фактор дека голем процент на приватни здравствени установа во РСМ се микро или мали правни субјекти, делот финансии и сметководство го води едно лице. Во поголемите здравствени установи каде што обемот на работа е голем и поставеноста на внатрешните структури за установата е поголем одделни се делот за финансии и сметководство. Двата дела без разлика дали се едниот во самата установа а другиот овластено сметководствено биро, нивната професионална и комуникациска поврзаност е постојана.

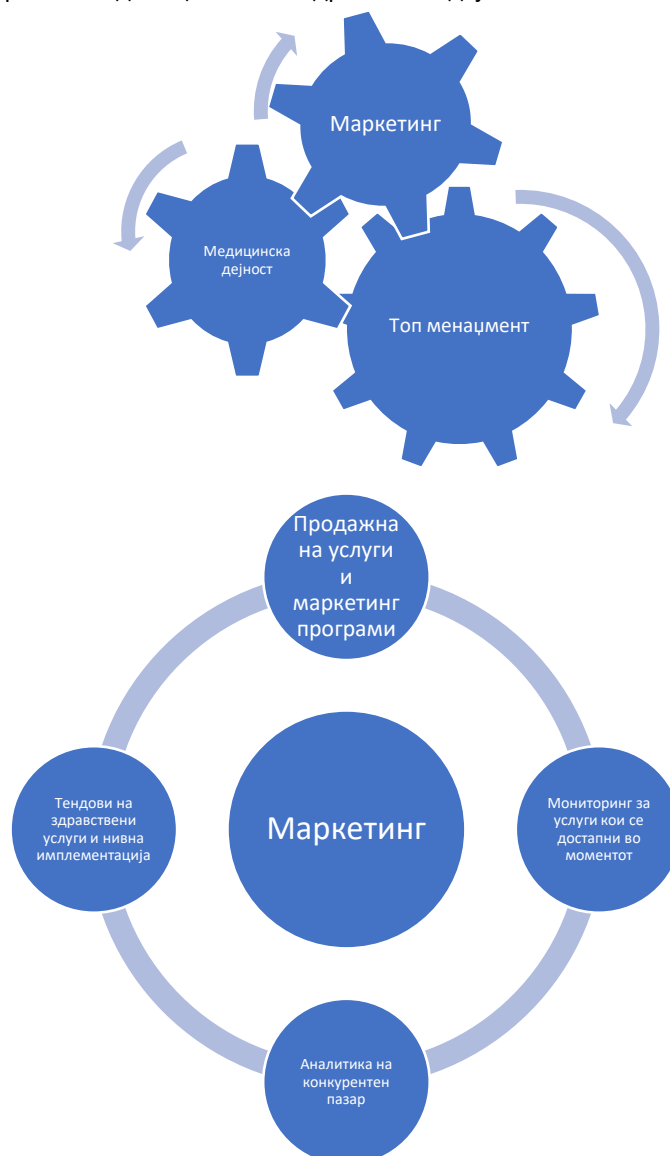
Правниот сектор се дели на два под сектори и човечки ресурси и маркетинг.

- а) Под секторот Човечки ресурси во зависност од обемот на работа на установата исто се дели на подгранки кои представуваат одделни сегменти на функционирањето.



- б) Под сектор Маркетинг е еден од најинновативните подсектори во делот на административно работење и предствува тесна поврзаност помеѓу Генералниот менаџер, Менаџер за

административно работење, Менаџер за медицинска дејност и одделните здравствени сектори односно секоја работна единица на ниво здравствена дејност.



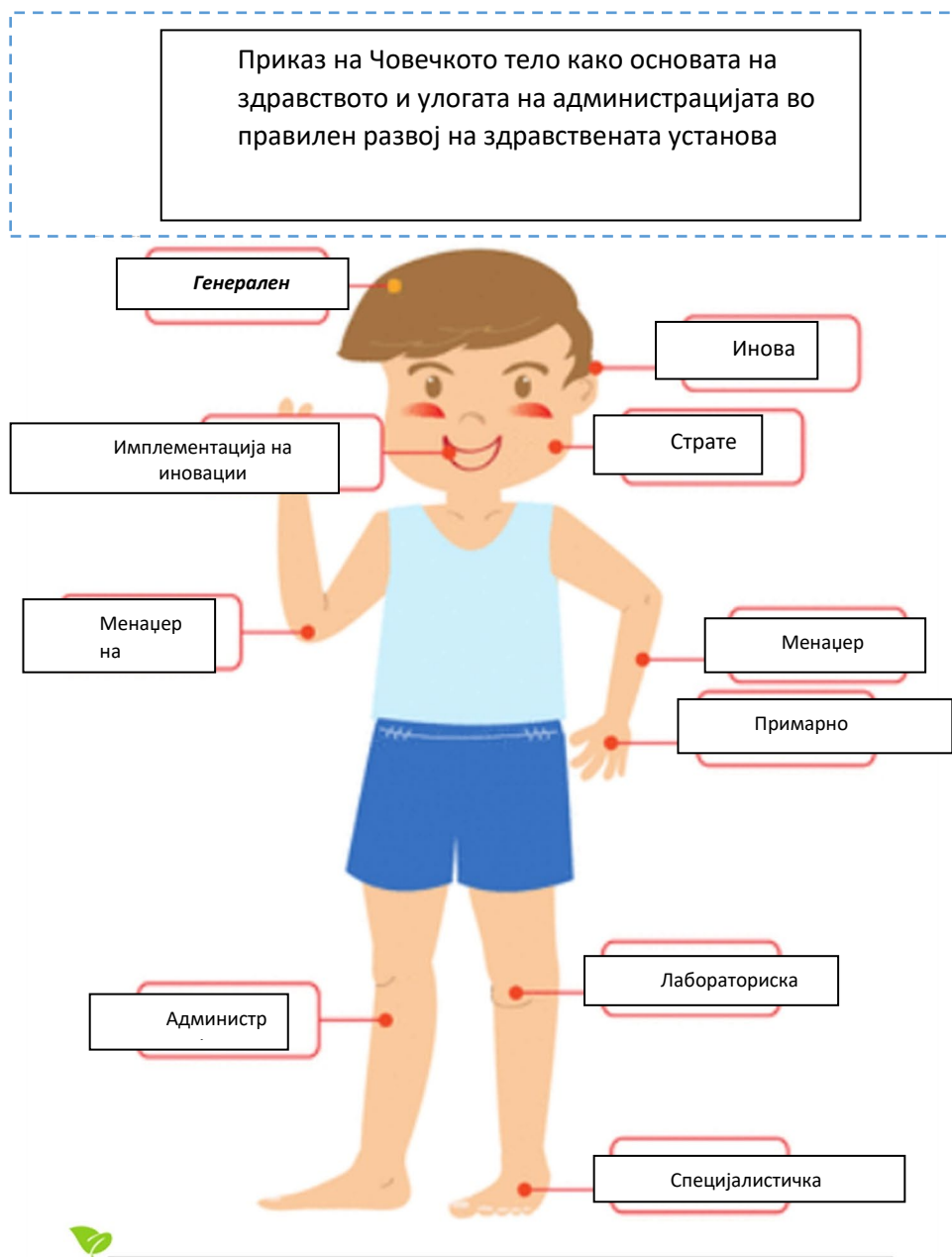
Генералниот менаџер на здравствената установа како и лицето кое представува Менаџер на одделот за маркетинг имаат непрекина комуникација се со цел идеите и перспективите кои ги гледа генералниот менаџер одделот на маркетинг да ги донесе во позиција за адаптација и изнаоѓање на начин на прилагодување на досегашниот процес на работа и изнаоѓање на потенцијални клиенти за новите услуги.

Организационата поставеност на одделот за администрација кон секоја приватна здравствена установа зазема централно место, од нејзе почнуваат идеите, стратегиите, скенирање и анализа на пазарот, проценка на здравствените технологии и примена на пазарот каде здравствената установа ги нуди своите услуги, избор на медицински кадар како дел од дејноста на департаментот за човечки ресурси, правните норми третираани од департаментот по медицинско право како и одделот за здравствен маркетинг и продажба на медицински услуги на клиентите.

Заклучок

Една идеја за формирање на здравствена установа за истата да стане реалност и со потенцијална за раст и развој потребно е секторот Медицинска дејност и Административно работење да се развиваат заедно и да се дополнуваат. Осекам морална одговорност да споделам дека здравствените работници

барем поголемиот дел од нив одделот за администрација го сметаа за небитен и непотребан. Многу често лицата кои се дел од одделот за администрација се потценети од медицинскиот персонал што представува пречка за развој на одделот за администрација правилно. Секторот здравство и секторот администрација представуваат фигуративно десната и левата страна на човечкото тело.



Користена литература

1. <https://www.seeu.edu.mk/mk/future-students/academics?id=87>
2. WHY MANAGEMENT PROFESSIONALISM IS NEEDED IN MEDICINE AND HEALTHCARE ? E. Vazelov, Clinic of Dialysis, UMHAT "Aleksandrovska" Sofia
3. Монографијата „Возможности на проектниот мениџмџнт в здравеопазването“, Мила Георгиева
4. <https://ksk.uard.bg/%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8A%D1%80/%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/%D>

[0%B7%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%BD-
%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D1%8A%D0%BD%D1%82/](#)

СЕКТОР ПО ЗДРАВСТВЕН МАРКЕТИНГ НЕОПХОДНА ПОТРЕБА НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ

UDK 614.21]:658.8:004

Др. Ѓорѓи Јанев, Ронче Јованова, Надица Јанева - Пиљафова

П.З.У Поликлиника Ели-Медика Струмица, Оддел за Маркетинг и Администрација

АПСТРАКТ

Во времето во кое живееме и опстојуваме повеќе од неопходно е да добиваме брза и квалитетна информација за достапот на услуги и стоки, нивна достапност и примена. Развојот на Маркетингот како наука ги засегна сите аспекти на општеството, развојот на здравствениот маркетинг стана реалност и потреба. Развојот на здравствениот маркетинг има неколку важни сегменти и тоа: да ги информира и едуцира населението односно пациентите и да им овозможи достап до информација каде имат достапност на определена дијагностичка процедура, консултација со определен лекар или лабораториска анализа.

Развојот на здравствениот маркетинг ќе овозможи на населението преку своите механизми информациите да стигнат до пациентите како крајни потрошувачи, да ја подигне свеста од извршување на превентивни здравствени прегледи, да им даде информација за достапноста на дадени прегледи и консултации од специјалистичко ниво кај пациенти кои бараат прегледи за одредена проблематика или второ мислење како и да им овозможи достап до дијагностички процедури и лабораториски анализи по прифатливи пазарни цени. Во времето во кое опстојуваме пред здравствениот маркетинг се исправени пред предизвикот успешен баланс помеѓу потребите на пазарот, општеството и личноста. Маркетингот како поим со своето појавување е економски термин, но во последните 10 години тој има и социјален карактер. Маркетингот гледам од здравствен аспект добива нов поим а тоа е Социјално-етички маркетинг.

Интергрирањето во здравствените установи на економскиот маркетинг и социјално-етичкиот маркетинг создава повољна клима за создавање на нов тип на интегрален маркетинг и нова маркетинг култура. Процесите на активна хуманизација на здравствениот систем бара вметнување на социјално-етичкиот маркетинг како нов модел на управување на здравствените установи кој е директно насочен кон зголемување на квалитетот на здравствена услуги и нивна поголема достапност до крајните корисници односно пациентите.

Клучни зборови: Здравствен маркетинг, современи аспекти на здравствениот сектор, здравствена економија

HEALTHCARE MARKETING SECTOR NECESSARY NEED OF HEALTHCARE INSTITUTIONS

UDK 614.21]:658.8:004

Dr. Gjorgi Janev, Ronche Jovanova, Nadica Janeva-Piljafova

Polyclinic Eli-Medica Strumica, Department of Marketing and Administration

Abstract:

In the time in which we live and exist, it is more than necessary to receive fast and quality information about the availability of services and goods, their availability and application. The development of Marketing as a science has affected all aspects of society, the development of health marketing has become a reality and a necessity.

The development of health marketing has several important segments: to inform and educate the population, i.e. patients, and to provide them with access to information where they have the availability of a certain diagnostic procedure, consultation with a certain doctor or laboratory analysis. The development of health marketing will enable the population, through its mechanisms, for information to reach patients as end consumers, to raise awareness of performing preventive health examinations, to give them information about the availability of given examinations and consultations at a specialist level for patients who require examinations for a specific problem or a second opinion, as well as to enable access to diagnostic procedures and laboratory analyzes at acceptable market prices. In the time in which we exist before the health marketing are faced with the challenge of a successful balance between the needs of the market, society and the person. Marketing as a term with its emergence is an economic term, but in the last 10 years it has also had a social character. Marketing, I see from a health aspect, is getting a new term, which is Social-Ethical Marketing.

The integration of economic marketing and social-ethical marketing in healthcare facilities creates a favorable climate for the creation of a new type of integral marketing and a new marketing culture. The processes of active humanization of the health system require the insertion of social-ethical marketing as a new management model of health facilities that is directly aimed at increasing the quality of health services and their greater availability to the end users ie patients.

Keywords: Health marketing, modern aspects of the health sector, health economics.

Порастот на приватните здравствени провајдери ја зголеми конкуренцијата. Помали клиници, амбулантни центри и телемедицински услуги им нудат на пациентите повеќе избори од кога било досега. Ова конкурентно опкружување бара од здравствените установи да развијат силни идентитети на брендот и маркетинг стратегии кои ги разликуваат нивните услуги од конкуренцијата. Ефективното брендирање ги истакнува уникатните квалитети — како што се специјализирани медицински услуги, успешни приказни на пациенти или иновативни технологии — позиционирајќи ја установата како лидер во здравствената грижа.

Потреба од флексибилност

Маркетинг стратегиите мора да останат агилни за да реагираат на непредвидени предизвици, како што се глобална пандемија или промени во политиките. Институциите што брзо се прилагодуваат, на пример со промовирање на телемедицина или онлајн консултации, имаат подобра позиција за задржување на пациентите и успех за време на нарушувања во индустријата.

Маркетинг кампањите што се фокусираат на навремени теми, како што е здравствената едукација за време на кризи, исто така им помагаат на здравствените провајдери да останат релевантни во свеста на пациентите.

Маркетингот во здравството што се усогласува со овие промени во индустријата им помага на установите да ја задржат релевантноста, да привлечат нови пациенти и да изградат одржлив раст. Со постојано следење на потребите на пациентите и конкурентските притисоци, организациите можат ефикасно да ја комуницираат својата вредност и да поттикнат долгорочни односи.

Градење и одржување на односи со пациенти

Успоставувањето и негувањето на односи со пациенти е од клучно значење за долгорочниот успех на здравствените установи. Освен обезбедувањето на медицински услуги, здравствените провајдери треба значајно да се ангажираат со пациентите за да изградат доверба и да поттикнат лојалност. Маркетингот игра важна улога во развивањето на овие односи преку персонализирана комуникација, позитивни искуства на пациентите и механизми за брз одговор на повратни информации.

Ангажман и комуникација со пациенти

Стратегиите за ангажирање се фокусираат на одржување редовна комуникација со пациентите, дури и надвор од клиничките посети. Информативни писма, пораки за следење и персонализирани здравствени потсетници ги држат пациентите информирани и поврзани со своите здравствени провајдери. Едукативна содржина споделена преку е-пошта или пациентски портали гради доверба и ги овластува пациентите да ја преземат контролата врз своето здравје.

Собирање и реагирање на повратни информации

Повратните информации од пациентите обезбедуваат вредни увидувања за области каде што установите можат да се подобрат. Алатки како анкети, прегледи на социјалните мрежи и пациентски портали овозможуваат отворена комуникација, помагајќи им на провајдерите брзо да одговорат на загрижености. Структурираниот систем за повратни информации не само што ја подобрува квалитетот на услугите, туку и ги тера пациентите да се чувствуваат слушнати и вреднувани.

Клучни стратегии за градење на односи со пациенти:

- Персонализирана комуникација: Користете податоци за пациенти за да испраќате прилагодени потсетници за прегледи и здравствени совети.
- Пациентски портали: Обезбедете лесен пристап до медицински досиеја,

закажување на прегледи и телемедицински услуги.

- Социјален доказ: Прикажувајте прегледи и препораки од пациенти на веб-страниците за да изградите кредибилитет и доверба.
- Повратни циклуси: Активно собирајте и одговарајте на повратни информации од пациенти преку анкети и онлајн платформи за подобрување на услугите.
- Програми за лојалност: Развијте иницијативи како програми за добросостојба или членски привилегии за да ја поттикнете долгорочната лојалност на пациентите.

Етички маркетинг и усогласеност

Во здравството, етичкиот маркетинг е од суштинско значење за одржување на довербата и кредибилитетот помеѓу установите и пациентите. За разлика од другите индустрии, маркетингот во здравството вклучува чувствителни информации, што ја прави транспарентноста и усогласеноста со регулативите неопходни. Етичкиот маркетинг обезбедува здравствените провајдери да комуницираат вистинито за своите услуги и да делуваат во најдобар интерес на пациентите.

Еден од основните столбови на етичкиот маркетинг во здравството е искреноста и транспарентноста. Маркетинг пораките мора точно да ги одразуваат понудените услуги, без да се дадат заблудни тврдења или претерувања во резултатите. На пример, промовирањето на третман како загарантирано лекување, кога тоа не е случај, може да ја наруши довербата на пациентите и да доведе до правни последици. Транспарентната комуникација поттикнува доверба, што е клучно за градење долгорочни односи со пациентите. Усогласеноста со правните рамки, како што се HIPAA во САД или GDPR во Европа, е уште еден клучен аспект. Овие регулативи ги регулираат начинот на кој се собираат, складираат и споделуваат информациите за пациентите, обезбедувајќи приватност и заштита на податоците. Маркетинг кампањите мора да бидат усогласени со овие закони, особено при користење на податоци за пациенти за персонализирана комуникација. Прекршувањата може да резултираат со значителни казни, штетно влијаејќи врз финансиската состојба и репутацијата на установите. Етичкиот маркетинг исто така нагласува одговорност кон ранливите популации. Здравствените установи мора да бидат внимателни кон влијанието што нивните пораки може да го имаат врз пациентите кои се соочуваат со сериозни медицински состојби. Маркетинг материјалите треба да ги овластуваат пациентите со информации, наместо да ги експлоатираат нивните емоции или финансиски околности. Одговорниот маркетинг е во согласност со целите на грижата за пациентите, фокусирајќи се на едукација, информирано донесување одлуки и достапност на услугите. Во заклучок, етичкиот маркетинг во здравството оди подалеку од промоцијата на услуги; тој вклучува градење доверба, обезбедување транспарентност и усогласеност со регулативите. Установите што го приоритизираат етичкиот маркетинг не само што градат позитивна репутација, туку и се заштитуваат од правни ризици, придонесувајќи кон поздрав и поодржлив однос со своите пациенти. Вештачка интелигенција и автоматизација Чатботови базирани на вештачка интелигенција, автоматизирани потсетници за прегледи и виртуелни здравствени асистенти ги оптимизираат административните процеси и го подобруваат интеракцијата со пациентите. Алатките за автоматизација не само што ја подобруваат оперативната ефикасност, туку и обезбедуваат навремена поддршка за пациентите, правејќи го здравството поодговорно и подостапно.

Моќта на дигиталниот маркетинг

Дигиталниот маркетинг го трансформира начинот на кој здравствените установи се поврзуваат со пациентите, правејќи го суштински дел од модерната здравствена стратегија. Преодот кон онлајн ангажман им овозможува на провајдерите ефикасно да достигнат пациенти, да изградат кредибилитет и да обезбедат континуиран пристап до здравствени услуги. Со зголемената зависност од дигитални алатки, силното присуство веќе не е опција — тоа е неопходност. Веб-страниците, платформите за социјални мрежи и пациентските портали сега се примарни канали за комуникација меѓу провајдерите и пациентите. Информативна и кориснички пријателска веб-страница помага во градењето доверба и обезбедува потенцијалните пациенти лесно да ги пронајдат и користат здравствените услуги. Платформите за социјални мрежи ја зголемуваат видливоста, додека пациентските портали поттикнуваат тековни односи преку обезбедување пристап до резултати од тестови, телемедицински консултации и следење на неа. Клучната сила на дигиталниот маркетинг е можноста за таргетирање на специфични

демографски групи со персонализирани пораки. Алатки како програмско рекламирање и анализа на податоци им овозможуваат на здравствените маркетери да дизајнираат прецизни кампањи насочени кон одредени возрастни групи, медицински потреби или географски региони. Овој таргетиран пристап ја подобрува ефективноста на маркетингот, ги намалува трошоците и го зголемува ангажманот на пациентите.

Клучни стратегии за дигитален маркетинг во здравството:

- Оптимизација на веб-страница: Осигурајте дека веб-страниците се прилагодливи за мобилни уреди, SEO-оптимизирани и редовно ажурирани за да обезбедат привлечно искуство за посетителите.
- Кампании на социјалните мрежи: Користете платформи како Instagram и Facebook за да споделувате приказни на пациенти, здравствени совети и ажурирања за услугите.
- Маркетинг со содржини: Објавувајте блогови, видеа и инфографици за да ги едуцирате пациентите и да ја позиционирате установата како лидер во здравството.
- Програмско рекламирање: Користете реално-временско наддавање и автоматизација за ефективно прикажување на реклами на специфични демографски групи на пациенти.
- Промоција на телемедицина: Истакнете ја достапноста на виртуелна нега за да ги направите здравствените услуги подостапни и покомфорни.

Заклучок

Мерењето на успехот на дигиталните маркетинг кампањи е од суштинско значење за здравствените установи за да останат конкурентни и да го максимизираат нивното влијание. Користејќи ги клучните перформанс метрики, веб-аналитиката, увидите од социјалните мрежи и анализата на патувањето на клиентите, организациите можат да ги оптимизираат своите стратегии за ефикасно исполнување на потребите на пациентите. Следењето на стапките на конверзија, ROI и ангажманот помага да се осигура дека кампањите генерираат значајни интеракции и позитивни резултати. Дополнително, персонализираното таргетирање и собирањето на повратни информации од пациентите овозможуваат континуирано подобрување. Со добро заокружен пристап, здравствените установи можат да го зајакнат ангажманот на пациентите, да изградат доверба во брендот и да постигнат долгорочен раст преку маркетинг базиран на податоци.

Користена литература

1. <https://univdatos.com/mk/healthcare-marketing-communications-market/>
2. <https://www.seeu.edu.mk/mk/future-students/academics?id=87>
3. <https://books.mu-varna.bg/product/3168/marketing-v-zdraveopazvaneto.html>
4. <https://kopieto.com/marketing-v-zdraveopazvaneto-gladilov-yanakieva-vodenicharova-2015g>

ПРИВАТНОТО ИЛИ ДОБРОВОЛНО ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО, ОБОСТРАНЕН БЕНЕФИТ, ЗА НАСЕЛЕНИЕТО И ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ

UDK 368.942(497.7)

Катерина Танчева, Др. Ѓорги Јанев, Надица Јанева-Пиљафова

Поликлиника Ели-Медика Струмица, Оддел за маркетинг и администрација

Апстракт:

Приватното или Дополнително здравствено осигурување представува механизам за добивање соодветна и навремена медицинска помош во Приватните Здравствени Установи на територијата на Р.Северна Македонија. Со развојот на осигурителниот пазар и последователните регулаторни промени, се овозможи забрзано да се развие сегментот на Приватно односно доброволно здравствено осигурување кај нас. Масовност во делот на приватно-Доброволно здравствено осигурување има кај поголемите меѓународни компании кои имаат свои предпријатија на територијата на Р.Северна Македонија кои нудат такво осигурување за своите вработени како дел од нивната глобална политика за човечки ресурси и задоволување на сопствените вработени а воендо обезбедување на можност за брз достап до квалитетни здравствени услуги. Веднаш по нив се просперитетни домашни компании кои сакаат да ги задржат своите лојални вработени и да го подобрат својот имиџ пред нив. Придобивките од Приватното односно Доброволно здравствено осигурување се повеќе и успеаат во голема степен да ги задоволат двете страни и пациентот како клиент и здравствените установи како даватели на сулугите односно како здравствен сервис на граѓаните. Приватното односно Доброволно здравствено осигурување за да може да ја задржи тенденцијата на зголемен интерес потребно е да го зголемиме „ масовноста,, се со цел Осигурителните компании да имаат на располагање поголем ресурс на средства а со тоа и да понудат поголем достап на здравствени услуги на своите корисници на приватно здравствено осигурување. Треба да се потенција редка интересот на физичките лица е доста голем кај младите се мејства, некои од осигурителните компании во делот на Доброволно здравствено осигурување нудат и семејно приватно здравствено осигурување со што имаме покритие на целото семејство. Зголемуениот интерес на овој вид осигурување за здравствениот сектор поточно за приватните здравствени установи представува можност за инвестиции кои ќе им овозможат поквалитетни здравствени услуги.

Клучни зборови: Осигурување, Приватно здравство, Дополнително осигурување

THE PRIVATE OR VOLUNTARY HEALTH INSURANCE OF THE POPULATION, A MUTUAL BENEFIT, FOR THE POPULATION AND HEALTH INSTITUTIONS

UDK 368.942(497.7)

Katerina Tancheva, Dr. Gjorgi Janev, Nadica Janeva-Piljafova
Polyclinic Eli-Medica Strumica, Department of Marketing and Administration

Abstract:

Private or Additional Health Insurance - represents a mechanism for obtaining appropriate and timely medical assistance in Private Health Institutions in the territory of the Republic of North Macedonia. With the development of the insurance market and the subsequent regulatory changes, it was possible to rapidly develop the segment of private or voluntary health insurance in our country. There is a mass in the field of private-Voluntary health insurance among the larger international companies that have their own enterprises in the territory of the Republic of North Macedonia, which offer such insurance for their employees as part of their global policy for human resources and the satisfaction of their own employees, as well as the provision of the possibility of quick access to quality health services. Immediately after them are prosperous domestic companies that want to keep their loyal employees and improve their image in front of them. The benefits of Private i.e. Voluntary health insurance are more and have succeeded to a large extent in satisfying both parties, the patient as a client and the health institutions as providers of services i.e. as a health service to the citizens. Private i.e. Voluntary health insurance in order to maintain the tendency of increased interest, it is necessary to increase the "mass", in order for the insurance companies to have a greater resource of funds at their disposal and thus to offer greater access to health services to their users of private health insurance. It should be emphasized that the interest of natural persons is quite high among young people, some of the insurance companies in the Voluntary Health Insurance section also offer family private health insurance, with which we have coverage for the whole family. The increase in interest in this type of insurance for the health sector more specifically, for private healthcare institutions, it represents an opportunity for investments that will provide them with better quality healthcare services.

Keywords: Insurance, Private health, Additional insurance

ВО СИТЕ ЗЕМЈИ ВО СВЕТОТ ПОСТОИ ЗАДОЛЖИТЕЛНО ОСИГУРУВАЊЕ И ДОБРОВОЛНО ОСИГУРУВАЊЕ .

Приватното или Дополнително здравствено осигурување представува механизам за добивање соодветна и навремена медицинска помош во Приватните Здравствени Установи на територијата на Р.Северна Македонија.

Со развојот на осигурителниот пазар и последователните регулаторни промени, се овозможи забрзано да се развие сегментот на Приватно односно доброволно здравствено осигурување кај нас. Тоа има капацитет да создаде синергија меѓу граѓаните и здравствените установи, обезбедувајќи не само финансиска одржливост, туку и поквалитетна и подостапна здравствена грижа.

Доброволното здравствено осигурување обезбедува финансиска поддршка и сигурност при неочекувани здравствени проблеми и Ви дава спокој знаејќи дека сте обезбедиле поддршка за потребните медицински третмани и лекување.

Масовност во делот на приватно-Доброволно здравствено осигурување има кај поголемите меѓународни компании кои имаат свои претпријатија на територијата на Р.Северна Македонија кои нудат такво осигурување за своите вработени како дел од нивната глобална политика за човечки ресурси и задоволување на сопствените вработени а воедно обезбедување на можност за брз достап до квалитетни здравствени услуги. Веднаш по нив се просперитетни домашни компании кои сакаат да ги задржат своите лојални вработени и да го подобрат својот имиџ пред нив го прават ова осигурување.

Уште повеќе, во интерес и на семејствата и на компанијата е тие да се здрави и да се грижат долгорочно за своето здравје, затоа и вложувањето во превентивните прегледи треба дополнително да ја поддржи грижата за сопственото здравје пред да биде потребно лекување. Висината на премијата која се плаќа за доброволното приватно здравствено осигурување е годишна и зависи од возраста, здравствената состојба и од пакетот кој ќе го одбере клиентот. Со доброволното осигурување, пациентите имаат можност да избираат каде и кај кој лекар да се лекуваат, што создава чувство на поголема контрола врз здравствените услуги што ги добиваат.

1. ДОБРОВОЛНО КОЛЕКТИВНО ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ ЗА СЛУЧАЈ НА ТЕШКИ БОЛЕСТИ

Осигурувањето за случај на тешки болести овозможува сигурност и заштита од финансиски потешкотии во неочекуваните и најнепосакуваните моменти, во случај на дијагностицирање за првпат на една од подолунаведените 14 тешки болести, дефинирани во Условите за осигурување:

1. Малигни тумори;
2. Мозочен удар;
3. Инфаркт на миокардот;
4. Коронарен артериски бајпас-графт;
5. Хируршки третман на аорта;
6. Хируршки третман на срцеви залистоци;
7. Трансплантација на органи;
8. ХИВ предизвикан со трансфузија на крв;
9. Инфекција со ХИВ во тек на извршување на професијата;
10. Мултиплекс склероза;
11. Алцхајмерова болест;
12. Паркинсонова болест;
13. Енцефалитис;

14. Хронична бубрежна слабост.

2. ДОБРОВОЛНО КОЛЕКТИВНО ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ ЗА СЛУЧАЈ НА ОПЕРАЦИИ

Ова осигурување обезбедува покритее за операции, односно хируршки интервенции или други процедури – како последица на болест или незгода, во текот на траење на осигурувањето, а за кои не постоеле индикации пред почетокот на осигурителното покритее.

Нудиме два пакети кои се разликуваат по бројот на опфатени операции:

- Краток пакет – листа на Операции прикажани во Табела од Осигурителна компанија од Условите за осигурување;
- Проширен пакет – листа на Операции прикажани во Табела од Осигурителна Компанија од Условите за осигурување;

3. ПРИВАТНО ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРУВАЊЕ ЗА ВОНБОЛНИЧКО И БОЛНИЧКО ЛЕКУВАЊЕ

Приватното здравствено осигурување за вонболничко и болничко лекување може да се користи за специјалистички здравствени услуги, дијагностицирање и лекување во приватните здравствени институции. Притоа истото опфаќа:

- Основни ризици (задолжителни)
- Дополнителни ризици (опционални)
-

Основни ризици покриени со осигурувањето:

ВОНБОЛНИЧКО ЛЕКУВАЊЕ

- Прегледи и/или дијагностика;
- Трошоци за домашно лекување/дијагностика;
- Здравствени услуги поврзани со менталното здравје и психијатриски услуги при интервенција во кризни ситуации;
- Итни стоматолошки интервенции како последица на несреќен случај;
- Неопходен санитарски превоз

БОЛНИЧКО ЛЕКУВАЊЕ

- Сместување во стандардни болнички соби и исхрана;
- Лекарски преглед изведен од лекар лиценциран за дадената состојба на осигуреникот и потребните испитувања и анализи во тек на болничкото лекување;
- Хируршки интервенции/други процедури;
- Терапија во текот на болничкото лекување и дневна болница;
- Трошоци за придружба на родител во случај на болничко лекување на дете до 14 години.

ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА НА ТРУДНИЦИ

- Основни гинеколошки и ултразвучни прегледи во текот на бременоста;
- Еден напреднат ултразвучен преглед,
- Една биохемиска пренатална дијагноза;
- Пренаталната терапија е покриена доколку е препишана од лиценциран лекар од соодветна специјалност/супспецијалност;
- Породување по природен пат;

- Породување само со медицински индициран царски рез.

Дополнителни ризици покриени со осигурувањето:

- ТРОШОЦИ ЗА НАБАВКА НА ЛЕКОВИ НА РЕЦЕПТ
- ФИЗИКАЛНА ТЕРАПИЈА И МЕДИЦИНСКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА
- ОФТАЛМОЛОШКИ ЗДРАВСТВЕНИ УСЛУГИ

Придобивките од Приватното односно Доброволно здравствено осигурување се повеќе и успеваат во голема степен да ги задоволат двете страни и пациентот како клиент и Здравствените установи како даватели на услугите односно како здравствен сервис на граѓаните. Приватното односно Доброволно здравствено осигурување за да може да ја задржи тенденцијата на зголемен интерес потребно е да ја зголемиме „ масовноста,, се со цел Осигурителните компании да имаат на располагање поголем ресурс на средства, а со тоа и да понудат поголем достап на здравствени услуги на своите корисници на приватно здравствено осигурување. Подобрите финансиски услови овозможуваат здравствените установи да привлечат високо квалификувани професионалци, со што се подобрува квалитетот на услугите. Приватното осигурување овозможува поделба на трошоците за здравствени услуги преку месечни премии, што значи дека корисниците се заштитени од ненадејни и високи медицински трошоци. Со повеќе приходи од приватни извори, здравствените установи стануваат помалку зависни од буџетите на јавниот сектор, овозможувајќи им финансиска автономија. Иако приватното здравствено осигурување носи многу предности, потребно е да се надминат одредени предизвици како што се контрола на цените за да се избегнат преголеми премии кои може да ги предомислат граѓаните, воведување јасни стандарди и механизми за надзор за да се осигураат квалитетни услуги и обезбедување достапност за економски послабите категории преку субвенции или комбинирани модели на осигурување.

Персонализација на услугите

Приватните здравствени осигурителни компании често нудат флексибилни пакети кои одговараат на специфичните потреби на осигурениците (на пример семејни планови, покриеност за хронични болести, превентивни прегледи и слично. Треба да се потенцира дека интересот на физичките лица е доста голем кај младите семејства, некои од осигурителните компании во делот на Доброволно здравствено осигурување нудат и семејно приватно здравствено осигурување со што имаме покриеност на целото семејство.

Поддршка за ретки и скапи третмани

Приватното осигурување покрива третмани и лекови што не се достапни во јавниот сектор или се премногу скапи за индивидуално финансирање (како што се иновативни терапии, генетски тестови, рехабилитација и трансплантации).

Намалување на притисокот врз јавното здравство

Кога дел од населението користи приватно осигурување, се намалува притисокот врз јавните здравствени установи, што им овозможува подобро да се посветат на пациентите кои немаат можност за приватно осигурување. Со тоа се ослободува и простор во државните болници за итни случаи и социјално загрозувани категории.

Поттикнување на здравствена писменост

Осигурителните компании често инвестираат во едукација на населението за здравствената превенција, здравиот начин на живот и раното откривање на болести. Здравата работна сила придонесува за продуктивноста на економијата, додека зголемената активност на приватните здравствени установи создава квалитетни работни места и економска сигурност. Осигурителните

компани често обезбедуваат јасни информации за покриеноста , што ја зголемува добербата кај осигурениците.

Поддршка за иновации

Долгорочните договори со осигурителните компании создаваат сигурност во финансирањето, што помага здравствените установи да планираат развој и инвестиции. Средствата од приватното осигурување може да се насочат кон истражувања, развој и имплементација на нови технологии, како роботска хирургија, телемедицина и други дигитални здравствени решенија. Со зголемувањето на конкуренцијата, здравствените установи имаат мотивација да инвестираат во нови технологии и специјализации, што на долг рок го подобрува целокупниот здравствен систем во државата. Зголемењето на овој вид осигурување за здравствениот сектор поточно за приватните здравствени установи представува можност за инвестиции кои ќе им овозможат поквалитетни здравствени услуги.

Заклучок

Приватното здравствено осигурување е важна компонента за создавање балансиран и одржлив здравствен систем. Со правна регулација, транспарентност и соработка помеѓу осигурителните компании, здравствените установи и државата , овој модел може значително да придонесе за унапредување на здравствената заштита и благосостојба на населението. И затоа приватното или доброволното здравствено е важен елемент во модерниот здравствен систем.

Користена Литература

1. <https://www.insumak.mk/pravni-lica/dobrovolno-zdravstveno-osiguruvane/>
2. <https://mk.sava.insure.mk-mk/osiguruvanje/dobrovolno-privatno-zdravstveno-osiguruvanje/>
3. <https://www.triglav.mk/osiguruvanje/fizicki-lica/zdravje/dobrovolno-privatno-zdravstveno-osiguruvanje>

ЗЛАТНАТА ДОБА НА „СРЕБРЕНИОТ РАБОТНИК,, ВО СОВРЕМЕНАТА ЕКОНОМИЈА

UDK 005.96-057.16-053.88

Проф. д-р Кристина Крстеска
Бизнис академија Смилевски – БАС
mm_kristina@yahoo.com

Проф. д-р Гордана Тасевска
Бизнис академија Смилевски – БАС
gorde.tasevska@yahoo.com

АПСТРАКТ

Терминот - сребрен работник - се користи за да се опишат работниците над 50 години, кои со своето богатство на искуство и знаење, играат значајна улога во работните средини. Овие вработени се припадници на Генерацијата У. Околу нив е изграден еден сегмент на економија познат како Сребрена економија со цел да се задоволат нивните потреби. Но услови на глобална економска нестабилност и забрзана дигитализација, "сребрените" работници се соочуваат со нови предизвици и можности. Овој труд анализира какви се промените во структурата на работната сила, потребите за вештини и менаџментот на човечките ресурси, со акцент на значењето на вклучувањето на постарите работници во динамиката на современиот пазар на труд.

Истражувањето ги идентификува клучните предизвици со кои се соочуваат "сребрените" работници, вклучувајќи недостаток на обука за нови технологии, предрасуди поврзани со возраста и недостаток на можности за напредување во кариерата. Исто така, се истакнуваат можностите кои ги носи овој сегмент на работната сила, како што се менаџментот на знаење и искуство, иновациите во работната средина и соработката со помладите генерации. Затоа овие генерации на вработени се смета дека се во своето Златно доба и организациите имаат можност да ги искористат овие ресурси при економски, социјални и демографски предизвици во глобализацијата со цел да се извлече win-win ситуација и за двете страни.

Оваа анализа потврдува дека "сребрените" работници не само што можат да бидат важен ресурс за организациите, туку и да придонесат за развој на инклузивни и одржливи работни места. Златното доба на сребрениот работник ја нагласува важноста на адаптацијата на работодавците и политиките за управување со човечките ресурси, кои треба да го максимизираат потенцијалот на оваа уникатна група на работници.

КЛУЧНИ ЗБОРОВИ: сребрен работник, златно доба, работна сила, менаџмент на човечки ресурси, дигитализација.

THE GOLDEN AGE OF THE SILVER WORKER IN THE MODERN ECONOMY

UDK 005.96-057.16-053.88

Prof. Kristina Krsteska, PhD

Business Academy Smilevski – BAS
mm_kristina@yahoo.com

Prof. Gordana Tasevska, PhD

Business Academy Smilevski – BAS
gorde.tasevska@yahoo.com

ABSTRACT

The term “silver worker” is used to describe workers over the age of 50 who, with their wealth of experience and knowledge, play a significant role in work environments. These employees belong to Generation Y. Around them, a segment of the economy known as the Silver Economy has been developed to meet their needs. However, in conditions of global economic instability and accelerated digitalization, “silver” workers face new challenges and opportunities. This paper analyzes the changes in the workforce structure, skill needs, and human resource management, with an emphasis on the importance of including older workers in the dynamics of the modern labor market.

The research identifies key challenges faced by “silver” workers, including a lack of training for new technologies, age-related prejudices, and a lack of career advancement opportunities. It also highlights the opportunities brought by this segment of the workforce, such as knowledge and experience management, workplace innovations, and collaboration with younger generations. Therefore, these generations of employees are considered to be in their Golden Age, and organizations have the opportunity to leverage these resources to address economic, social, and demographic challenges in globalization, aiming for a win-win situation for both sides.

This analysis confirms that “silver” workers can not only be an important resource for organizations but also contribute to the development of inclusive and sustainable workplaces. The Golden Age of the silver worker emphasizes the importance of adapting employers and human resource management policies to maximize the potential of this unique group of workers.

KEYWORDS: silver worker, golden age, workforce, human resource management, digitalization.

ВОВЕД

Организациите се повеќе се соочуваат со проблемот на стареење на работната сила поврзан со промената на сисемите за производство и работење воопшто (Calzavara, и др., 2020). Генерално земено сета работна сила на возраст над 50 години, поседува значајна доза на знаење, вештини, умеања кои се збогатени врз основа на догодишното искуство. Во понатамошниот текст сребрените работници ќе се поистоветуваат со повозрасни работници. Искуството кои го имаат овие работници се темели да значителни промени на глобалната сцена и во економски рамки, но и во техничко-технолошки и бизнис рамки. Појавата на интернетот прследена со забрзаните дигитални текови на континуирани динамични промени придонесува кон значителни промени во секојдневниот работење. При адаптација кон овие нови начини на рабата сребрените работници се соочуваат со низа предности од едн страна, но и со предизвици од друга страна. Во работната средина искуството кое може да се искористи во прилагодувањето на новите текови е од непроценливо богатство, посебно со најавта на новата Индустрij 5.0 каде во центарот на вниманието ќе биде повторно човечкиот фактор. Ова богатство од знаење, вештини, умеања кои се збогатени врз основа на догодишното искуство лежи токму во припадниците на Генерацијата X. Од друга страна овие вработени се познати како сребрени вработени, кои имаа свои потреби како и сите останати генерации. Со цел да се задоволат конкретно нивните потреби, т.е потребите на сребрените работници економијата која дестува на оваа поле е општопозната како Сребрена економија. Сребрените работници може да бидат активно вклучени во развојот и одржливоста на сребрената економија. Така на пример, како резултат на демографските промени, сребрените работници може да помогнат во туризмот, бизнисот при оджување на домаќинствата, работа од далеку, бизниси за активно стареење (Eager, Maritz, & Millemann, 2022).

МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Во овој научен труд насловен „Предизвици и можности на ‚сините‘ и ‚новите‘ јаки на пазарот на трудот во дигиталната ера“ е применета квалитативна истражувачка методологија со користење на преглед на литература. Во истражувањето се користеше Google scholar за преглед на релеванта литература пребарувана по клученни зборови. Трудите кои беа опфатени се со тематска поврзаност на овој труд. Приоритет на прегледот на литература беше даден на системски прегледи, кои по пророда опфаќаат голем број на претходно објавени релевантни трудови со цел да се синетизираат и прецизираат заклучоците.

Истражувачко прашање:

Кои се состојбите на сребрените работници во модерната економија?

Состојбата на Сребрените работници во модерната економија – преглед на литература

Тргувајќи од фактот на предрасуди во однос на повозрасните сребрени работници поврзан со продуктивноста, во продолжени се смирани резултатите на систематско истражување на Viviani, и др (2021) пришто, резултатите покажуваат дека 41% од трудовите не покажуваат разлики помеѓу пмладите и повозрасните генерации во однос на продктивноста, понтамау 31% од трудовите покажуваат дека повозрасните работници евидентираат поголема продуктивност од своите помлади колеги. Во однос на релаизацијата на работат (работниот учинок, т.е. перфоманс) истото систематско истражување покажува дека 58% од трудовите регострираа подобар работен учинок од страна на повозрасните генерации

споредбено со помладите генерации. Единствена разлика е отсуството од работа каде помладите генерации се регистрираат помалку отсува од работа. Слично потврдува и систематското истражување на Мог и др., (2024) каде специфично се потенцира дека ангажираноста на работното место преку добра емотивната состојба на вработените се зголемува со порастот на возраста. Истоот истражување упатува на тоа дека ефектот на одредени психолошки фактори поврзани со работата и фактори од работната околина врз работната ангажираност се модерира од возраста. На крај, истото истражување сугерира на подобра работна ангажираност на повозрастите работници доколку работата ис после возраста на пензионирање.

Кога станува збор за состојбата на повредите т.е. каква е фаталноста на повредите кај повозрастите работници, друго систематско истражување направено од Bravo и др (2022) индицира дека 50% од истражуваните трудови укажуваат на тоа дека фатални повреди се случуваат најчесто кај повозрастите работници, додека остатокот од 50% од трудовите укажуваат на тоа дека нема разлики при фатални повреди помеѓу посвозрастите и помладите генерации. Понатаму, истото истражување укажува на тоа дека 49% од трудовите не индицираат разлики во не-фатални повреди помеѓу посвозрастите и помладите генерации, 31% од трудовите потврдиле дека повозрастите имаа помалку не-фатални повреди споредбено со помладите колеги, додека останатите 19% од трудовите потврдиле дека повозрастите имаа поголем ризик од не-фатални повреди. Генералниот заклучок од ова истражување сигерира на тоа дека повозрастите доживуваат фатални повреди, додека помладите работниците доживуваат повеќе нефатални повреди.

Понатаму, кога станува збор за состојбата на вештините, според систематското истражување на Komp-Leukkunen, и др (2022), утврдено е дека повозрастите вработени многу често поседуваат ограничени дигитални вештини и тоа влијае врз нивната конкурентност на пазарот на труд. Истите автори потенцираат на тоа дека работната околина игра клучна улога во искуството на повозрастите работници во дигитализацијата. Во дополние, според истражувањето на Christopher Ardueser & Garza, (2021), генерацискиот јаз се појавува во различните вредности помеѓу генерациите што влијае врз учиниот при што ја отежнува состојбата на сребрените вработени. Со цел да се надмине авторите на сите работници од сите возрасти предлагаат соодветни тренинзи, комуникација, вклучување и мотивација. Според Ivanović, & Kolar (2023) комуникацијата, недоразбирањата, конфликтите треба да се разрешат и да се води сметка на мотивацијата, а лидерите да ги разберат генерациските разлики да го почитуваат нивното постоење и да го искриват како предност со соодветен стил на менаџмент. Стиловите на менаџмент може да бидат различни. Свесно или несвесно менаџерите може да управуваат со процес кои претставуваат пречка за сребрените работници. Така, според систематско истражување од страна на Sebola, dos Santos, & Dionísio, (2023), стареењето на работниците предизвикува пречка во повеќе процеси како на пример при вработување, вработливоста и мерењето на работниот учинок. Но од друга страна истото истражување упатува постоење на јаз во литературата кон потпомагање на оваа состојба и овие предизвици со цел нивно спречување.

Според систематското истражување на Antonaci и др., (2024) може да се заклучи дека благодарение на Индустријата 5.0 модерната економија е притисната кон транзиција од традиционална кон нова, паметна, дигитална и поврзана индустрија пришто добросостојбата е клучен фактор за зголемување на продуктивноста, оптимизирање на односот човек-машина но пред се да се загарантира безбедноста на работниците. Иако дигитализацијата и трансформацијата поврзана со неа не ги менува животните текови на повозрастите работници, сепак ги модифицира можностите за овозможување рамнотежа помеѓу приватниот живот и барањата на работа и некогаш овозможува подоцнежено пензионирање (Komp-Leukkunen, 2023).

Според систематското истражување од страна на Ibarra и др (2020) за да се олесни позицијата на повозрастите работници, компаниите се повеќе употребуваат тренинзи поврзано со употребата на компјутерите и интернетот и целат кон имплементација на технологии кои се лесни за употреба. Истото го потврдува и систематското истражување на Wolfesen и др., (2020) пришто специфично се адресира позитивно влијание на когнитивно-моторните и технолошко-заснованите решенија врз некои когнитивни функции кај повозрастите работници. Иако повозрастите работници се зад помладите работници во користењето на интернетот и дигиталните комуникациски технологии, сепак забележан е пораст, посебно за задоволување на социјалните потреби (Hülür, & Macdonald, 2020).

Понатаму, за поуспешно справување со предизвиците поврзани со работната способност на повозрасните работници се препорачуваат редовни индивидуални здравствени прегледи и советувања, и скенирање и на состојбите проследени со соодветни интервенции во работната средина или организацијата пошироко (Söderbacka, Nyholm, & Fagerström, 2020). Според Pedro и др., (2020) со цел да се креира соодветна клима за потребите на повозрасните работници, се препорачуваат следните менаѢрски практики со цел поуспешно справување со предизвиците и на организациите и на работниците: промовирање на важноста на здравјето во работната средина, соодветни програми за излегување од работниот животи пензионирање, пренос на знаењето, тренинг и доживотно учење, развој на кариерата, флексибилно работно време, безбедност на работното место, и менаѢмент на здравјето. Коко соодветни менаѢрски практики се препорачува развој на работна средина во која ќе се овозможат мноштво на интервенции со цел да се збогати знаењето и да се стекнат соодветни вештини во согласност со промената кои се случуваат (Woźniak и др 2022).

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

Клучните предизвици во животот на "сребрените" повозрасни работници, се поврзува со недостаток на вештини на новите комуникациски и дигитални технологии, како и новите дигитализирани технолошки или бизнис процеси. Понатаму пречки се јавуваат и во работната средина доколку не е адаптирана на нивните здравствени состојби и потреби, и нивно регуларно следење. Исто така неусогласеност во културните вредности во организацијата помеѓу генерациите е пречка за повозрасните работници да го дадат својот максимум. На крај несоодветни менаѢрски практики и процеси со цел искористување на стекнатото знаење, мотивација итн се исто така пречка за искористување на ресурсите на сребрените работници.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕПОРАКИ

Сребрените работници се важен ресурс за организациите, посебно во новиот концепт на Индустрија 5.0 каде фокусот е во центарот на човекот и неговото знаење и интеркција со машините. Понатаму, овие работници може да придонесат за развој на инклузивни и одржливи работни места, посебно во својот сопствен сегмент на Сребрената економија и задоволување на своите генерациски потреби. Ова златно доба на сребрениот работник ја нагласува важноста на адаптацијата на работодавците и политиките за управување со човечките ресурси, кои треба да го максимизираат искористувањето на потенцијалот, знаењето, вештините и искуствата на оваа уникатна група на сребрени работници посебно во контекстот на новата економија.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Eager, B., Maritz, A., & Millemann, J. (2022). The silver economy on wheels: a narrative review of the mature-aged, hypermobile gig worker phenomena. *Small Enterprise Research*, 29(1), 68-85.
2. Viviani, C. A., Bravo, G., Lavallière, M., Arezes, P. M., Martínez, M., Dianat, I., ... & Castellucci, H. I. (2021). Productivity in older versus younger workers: A systematic literature review. *Work*, 68(3), 577-618.
3. Bravo, G., Viviani, C., Lavallière, M., Arezes, P., Martínez, M., Dianat, I., ... & Castellucci, H. (2022). Do older workers suffer more workplace injuries? A systematic review. *International journal of occupational safety and ergonomics*, 28(1), 398-427.
4. Cebola, M. M. J., dos Santos, N. R., & Dionísio, A. (2023). Worker-related ageism: A systematic review of empirical research. *Ageing & Society*, 43(8), 1882-1914.

5. Antonaci, F. G., Olivetti, E. C., Marcolin, F., Castiblanco Jimenez, I. A., Eynard, B., Vezzetti, E., & Moos, S. (2024). Workplace Well-Being in Industry 5.0: A Worker-Centered Systematic Review. *Sensors*, 24(17), 5473.
6. Christopher Ardueser, M. B. A., & Garza, D. (2021). Exploring Cross-Generational Traits and Management Across Generations in the Workforce: A Theoretical Literature Review. *RAIS*, 1.
7. Ivanović, M. P., & Kolar, J. (2023). Challenges and Opportunities of Leading Different Generations—the Case of Slovenia. *Politics in Central Europe*, 19(s1), 423-440.
8. Ibarra, F., Baez, M., Cernuzzi, L., & Casati, F. (2020). A systematic review on technology-supported interventions to improve old-age social wellbeing: Loneliness, social isolation, and connectedness. *Journal of healthcare engineering*, 2020(1), 2036842.
9. Wollesen, B., Wildbredt, A., van Schooten, K. S., Lim, M. L., & Delbaere, K. (2020). The effects of cognitive-motor training interventions on executive functions in older people: a systematic review and meta-analysis. *European Review of Aging and Physical Activity*, 17, 1-22.
10. Hülür, G., & Macdonald, B. (2020). Rethinking social relationships in old age: Digitalization and the social lives of older adults. *American Psychologist*, 75(4), 554.
11. Calzavara, M., Battini, D., Bogataj, D., Sgarbossa, F., & Zennaro, I. (2020). Ageing workforce management in manufacturing systems: state of the art and future research agenda. *International Journal of Production Research*, 58(3), 729-747.
12. Komp-Leukkunen, K. (2023). A life-course perspective on older workers in workplaces undergoing transformative digitalization. *The Gerontologist*, 63(9), 1413-1418.
13. Komp-Leukkunen, K., Poli, A., Hellevik, T., Herlofson, K., Heuer, A., Norum, R., ... & Motel-Klingebiel, A. (2022). Older workers in digitalizing workplaces: A systematic literature review.
14. Söderbacka, T., Nyholm, L., & Fagerström, L. (2020). Workplace interventions that support older employees' health and work ability—a scoping review. *BMC Health Services Research*, 20, 1-9.
15. Pedro, D. R. C., Fracasso, N. V., Costa, R. G., Rossaneis, M. Â., Aroni, P., & Haddad, M. D. C. F. L. (2020). Age management practices toward workers aged 45 years or older: an integrative literature review. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 18(2), 194.
16. Mori, K., Odagami, K., Inagaki, M., Moriya, K., Fujiwara, H., & Eguchi, H. (2024). Work engagement among older workers: a systematic review. *Journal of Occupational Health*, 66(1), uiad008.
17. Woźniak, B., Brzyska, M., Piłat, A., & Tobiasz-Adamczyk, B. (2022). Factors affecting work ability and influencing early retirement decisions of older employees: An attempt to integrate the existing approaches. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 35(5), 509.

ЗДРАВЕ ЖИВОТНЕ НАВИКЕ И ОБРАЗОВАЊЕ - СТУДИЈА СЛУЧАЈА

UDK 613:373.3/5

доц. др Љиљана Јеленковић

Фармацеутски факултет Нови Сад, Високошколска јединица Ниш

ljiljana.jelenkovic@faculty-pharmacy.com

Култура се одређује као начин живота, што не значи да је треба видети само као скуп правила, обичаја или умећа која се преносе са генерације на генерацију у неком друштву, већ и као начин размишљања, перцепције и обликовања одређених схватања. С друге стране, цивилизација је синоним за културу који подразумева просвећеност, образованост, уљудност и друштвену усклађеност.

Активан став друштва према здрављу има важну улогу у развијању здравствене културе. Од нивоа развијености здравствене културе зависе ставови људи, а тиме и степен одговорности који имају за своје здравље. Због тога је унапређење јавног здравља дугорочни изазов који стоји пред савременим друштвом без обзира на степен његове развијености. Кроз процес едукације одбацују се старе навике и схватања, а изграђују се нови ставови о значају здравља.

Превенција масовних незаразних болести (болести цивилизације) је важан корак у развијању здравствене културе јер у њиховом настанку и току значајну улогу имају фактори средине, угрожавају све категорије становништва са огромним трошковима лечења и ангажовањем здравствене службе, изазивају озбиљне последице, представљају водеће узроке смртности становништва у свету са тенденцијом померања ка млађем узрасту, а у земљама у којима се спроводи планска превентивна активност долази до опадања од њиховог обољевања.

Институционално образовање омогућује да се од најранијег узраста код ученика развијају здраве навике у погледу исхране, физичке активности и менталног здравља, а период средњошколског образовања, када је најинтензивније формирање здравих и нездравих животних навика, представља одличну могућност коначне фаворизације здравих навика и алата уз помоћ којих се могу одупрети притисцима вршњака или оних који не брину сопственом о здрављу.

Кључне речи: исхрана, физичка активност, здравље, образовање.

HEALTHY LIFE HABITS AND EDUCATION - A CASE STUDY

UDK 613:373.3/.5

Assoc. Dr. Ljiljana Jelenković

Faculty of Pharmacy Novi Sad, Higher Education Unit Niš
ljiljana.jelenkovic@faculty-pharmacy.com

Culture is defined as a way of life, not necessarily just as a set of rules, customs, or skills passed down through generations, but also as a way of thinking, perceiving and shaping perceptions. Civilization, often used as a synonym for culture, also implies enlightenment, education, civility and social conformity.

An active attitude of society towards health is crucial for building a health culture. People's attitudes depend upon and reflect the development of culture and their responsibility for their own health. Therefore, improving public health is a long-term challenge for any society, regardless of its level of development. Education helps in rejecting and replacing old habits with new attitudes and perspectives on health's importance.

Preventing mass non-communicable diseases is key to developing a health culture, as environmental factors play a major role in their onset. These diseases affect all population groups, incur high treatment costs, strain health services, cause serious consequences, and are the leading global cause of death, increasingly affecting younger people. Countries with planned preventive measures show reduced disease rates.

Institutional education helps pupils develop healthy habits in terms of nutrition, physical activity and mental health from the earliest age. Therefore, the high school education period, when healthy and unhealthy lifestyle habits are strongly shaped, represents an excellent opportunity for the ultimate favoring of healthy habits and tools which can help young people resist peer pressure and those having poor health choices or even not taking care of their own health at all.

Keywords: nutrition, physical activity, health, education.

НОВИ СТУДИСКИ ПРОГРАМИ НА ВТОР ЦИКЛУС ПО МЕДИЦИНСКО ПРАВО, МОЖНОСТ ЗА МАСТЕР СТУДИИ ЗА ПРАВНИЦИ И ДОКТОРИ НА МЕДИЦИНА

UDK 378.4:[61:34(497.7)]

Надица Јанева-Пиљафова, Др. Ѓорги Јанев

Адвокарска кацеларија Надица Јанева-Пиљафова, Поликлиника Ели-Медика Струмица, Оддел за Администрација

Апстракт:

Предметот на медицинското право е дискутабилен, без консензус во правната доктрина во однос на неговиот опсег. Некои од мислењата ја поддржуваат тезата дека воопшто не постои таква гранка, бидејќи некои од нормите кои ги регулираат овие односи со јавноста се однесуваат на управното право, други на граѓанското право, други на трговското право итн. Друго мислење го дефинира медицинското право како систем на односи што се развиваат меѓу различни раководни тела, јавни организации, лица кои ја вршат медицинската професија, пациенти и други. Некои автори прифаќаат дека медицинското право е дел од управното право, додека други во него ги вклучуваат граѓанско-правните прашања поврзани со односот помеѓу пациентите и лекарите/медицинските установи и договорите за давање медицинска помош што се склучуваат меѓу нив. Законски, овој термин не се користи, а некои автори претпочитаат да користат концепти како правна регулатива во здравствената заштита. Во пракса, прифатено е дека медицинското право опфаќа исклучително различни прашања, како што се:

- Медицински установи - видови, создавање, структура, управување, односи со пациенти, соизведувачи, различни административни органи,
- Овластувања на Министерството за здравство и Фонд за здравствено осигурување
- Специфични односи меѓу медицинските установи од државниот и приватниот сектор
- Лекарска професија, регулатива, спорови меѓу лекари, здравствени специјалисти и други медицински специјалисти и горенаведените медицински установи, управни органи, пациенти, образовни институции и други; Организации на пациенти и други непрофитни правни лица кои работат во здравствениот систем;

Во САД, предметите како што се: Право за јавно здравје и административно здравствено право се изучуваат како посебни предмети на факултетите за јавно здравје и правните факултети. Во Европа почесто се користи терминот Медицинско право, а на некои универзитети и етиката е вклучена во предметот медицинско право. Се изучува и медицинското право на Европската унија (EU Health Law), кое опфаќа различни прашања поврзани со регулирањето на односите со јавноста од областа на медицинското право, регулирано со законодавството на Заедницата.

Клучни зборови: Медицинско право, права на пациенти, право на јавно здравје

NEW STUDY PROGRAMS OF THE SECOND CYCLE IN MEDICAL LAW, OPPORTUNITY FOR MASTER'S STUDIES FOR LAWYERS AND DOCTOR OF MEDICINE

UDK 378.4:[61:34(497.7)]

Nadica Janeva-Piljafova, Dr. Gjorgi Janev

Nadica Janeva-Piljafova Law Firm, Eli-Medica Polyclinic Strumica, Department of Administration

The subject of medical law is debatable, with no consensus in legal doctrine regarding its scope. Some of the opinions support the thesis that there is no such branch at all, because some of the norms that regulate these relations with the public refer to administrative law, others to civil law, others to commercial law, etc. Another opinion defines medical law as a system of relations that develop between different governing bodies, public organizations, persons performing the medical profession, patients and others. Some authors accept that medical law is a part of administrative law, while others include in it the civil-law issues related to the relationship between patients and doctors/medical facilities and the contracts for providing medical assistance concluded between them. Legally, this term is not used, and some authors prefer to use concepts such as legal regulation in health care. In practice, it is accepted that medical law covers extremely diverse issues, such as: • Medical facilities - types, creation, structure, management, relations with patients, co-contractors, various administrative bodies, • Powers of the Ministry of Health and Health Insurance Fund • Specific relationships between public and private sector medical facilities • Medical profession, regulation, disputes between doctors, health specialists and other medical specialists and the aforementioned medical facilities, governing bodies, patients, educational institutions and others; Patient organizations and other non-profit legal entities working in the healthcare system; In the United States, subjects such as: Public Health Law and Administrative Health Law are taught as separate subjects in public health schools and law schools. In Europe, the term Medical Law is used more often, and in some universities, ethics is also included in the subject of Medical Law. The medical law of the European Union (EU Health Law) is also studied, which includes various issues related to the regulation of relations with the public in the field of medical law, regulated by Community legislation.

Key words: Medical law, patient rights, public health law

Медицинско право

Медицинското право е гранка на правото која се однесува на прерогативите и одговорностите на медицинските работници и правата на пациентот. Не треба да се меша со медицинската јуриспруденција , која е гранка на медицината , наместо гранка на правото.

Гранки

Ограниците на медицинското право вклучуваат:

- законот за деликти (т.е. медицински небрежност);
- кривичното право во однос на медицинската пракса и лекување;
- етиката на медицинската пракса ;
- здравствениот закон и регулатива.

Управно право

Способноста на здравствениот работник е регулирана со медицинско лиценцирање . Доколку се појави загриженост во врска со здравствениот работник, телото за лиценцирање може да избере да ја суспендира или одбие неговата лиценца. - Медицинска лиценца (регулирање на лекарската професија)

Законите кои ги регулираат овие дејствија се

- Закон за јавно здравје
- Закон за ментално здравје

Образование за работа во медицинско право Кариерата во медицинското право обично бара диплома за биоетика, влада, управување со здравствената заштита или политика, јавно или глобално здравје или историја. Потенцијалните медицински адвокати мора да полагаат LSAT за да аплицираат и да добијат прием на Правниот факултет за да ја добијат својата диплома за правник. Конечно, за да го продолжат своето образование или да добијат повисока позиција, медицинските адвокати можат да добијат магистер по право и/или докторат по право за здравствена заштита или глобално право.

Описи на кариерата во областа на медицинското право

- * Преглед на медицински документи, досиеја и сметки во врска со медицинска тужба.
- Медицинските адвокати ги советуваат правните клиенти за нивните права за време на судењето.
- Може да ги задржи доказите недопрени и зачувани за пробно (како што се неисправни лекови или медицинска опрема).
- Може да ги толкува медицинските закони, стандарди и упатства во областа (тие често може да варираат во зависност од регионот и од медицинската пракса).
- Медицинските адвокати обично им помагаат на жртвите да добијат награда заштета за да им се компензира за нивните загуби и повреди.
- Медицинските адвокати често ги застапуваат клиентите во здравствената индустрија во врска со општите корпоративни прашања, вклучувајќи корпоративна реорганизација, капитално финансирање, бенефиции на вработените, даночни и антимонополски прашања и општи преговори за договори. Тие често даваат совети во врска со регрутирањето лекари, стекнувањето на лекарски практики и прашањата за односите со медицинскиот персонал. Медицинските адвокати, исто така, обезбедуваат

насоки во врска со измамите, злоупотребата и прашањата за плаќање, како и прашањата за телемедицината и здравствената реформа на Medicare и Medicaid.

Законски прописи:

- * Закон за абортус
- * Напад (деликт), форма на прекршување на лицето
- * Биоетика
- * Надлежност (закон)
- * Задолжителна стерилизација
- * Споени близнаци
- * Согласност (кривично право)
- * Конвенцијата за човекови права и биомедицина
- * Еутаназија
- * Слобода на информации
- * Закон за здравство, тело на законодавство за здравствена заштита и владина регулатива
- * Неприкосновеност
- * Неволна посветеност
- * Неволно лекување
- * Медицинска етика
- * Медицинска грешка
- * Медицинска евиденција
- * Закон за приватност
- * Квалитет на живот (здравствена заштита)
- * Репродуктивни права
- * Репродуктивна технологија
- * Светската асоцијација за медицинско право
-

Медицинското право се однесува на правата и должностите на лекарската професија и правата на пациентот. Три главни области во медицинското право се законот за доверливост, небрежност и други деликти во однос на медицинскиот третман и кривичното право во однос на медицинската пракса и лекување. Како дела кои најчесто се среќаваат во пракса се недоволно лекување, трибуналот на ментално здравје, медицинска грешка, убиство од небрежност. Исто така, има низа прашања во врска со етиката и медицинската пракса кои се повеќе се појавуваат пред судовите. Прашања за доверливост се јавуваат во врска со снимањето на информациите за здравствената состојба на пациентот и пристапот до тие информации и од страна на пациентот и од другите. Неодамнешните прашања се однесуваат на прашања кои произлегуваат од појавата на ХИВ, во врска со заразените пациенти и заразените здравствени работници и пристапот до информациите на пациентите за себе. Тужбите за небрежност за медицински небрежност претставуваат растечка област во правната практика. Причините за дејство може да варираат од штета предизвикана од неуспехот да се отстрани целата медицинска опрема од местото на операцијата до активности за погрешно раѓање по неуспешна стерилизација. Дејствијата може да произлезат и од деликт за прекршување на лицето кога лекарот не бара согласност пред лекувањето. Кривичниот закон во повеќе точки се вкрстува со медицинското право. Првиот се однесува на прашањето за согласност за лекување. Медицинскиот закон бара од компетентен пациент да се согласи за медицински третман или лекарот ќе биде виновен за напад и тепање. Медицинскиот закон одредува кога не е потребна согласност и кога пациентот се смета за некомпетентен. Прашањето за согласност беше од витално значење кога се појавија случаи во врска со принуден медицински третман. Кривичниот закон ќе биде релевантен и кога пациентот ќе умре додека е на медицинска нега кога треба да се утврди прашањето за намерата на лекарите. Ова прашање се појави во голем број неодамнешни тешки случаи, особено во споените близнаци и одлуката да се разделат иако речиси сигурно некој ќе умре потоа. Понатаму, медицинското право се вкрстува со кривичното право за да создаде имунитет за медицинско однесување, како што е ограничување на пациентот врз основа на ментално здравје или правење законски абортус.

И на крај, медицинското право се однесува на голем број важни етички прашања. Тие вклучуваат прашања за природата, квалитетот и времетраењето на животот. Овие прашања неодамна се појавија

пред судовите во врска со евтаназијата, репродуктивната технологија и стерилизацијата на некомпетентните пациенти. Истите овие области покренеа прашања за квалитетот на животот.

Заклучок

Согласно погоре изнесеното, потребно е во најкус можен рок воведување на предмет Медицинско право на студиите по право дри државните и приватните универзитети, се со цел изучување на целокупната проблематика уште од студентските денови како и воведување на мастер студии по Медицинско право со цел усовршување на здравствениот персонал како и на правниците во таа област. Во Европа од поодамна е почнат овој процес, односно се воведени во текот на студиите предмети Право на јавно здравје, Административно здравствено право, Медицинско казнено право како и Односи со јавноста од областа на медицинско право. Бидејќи РСМ е земја која се стреми за влез и примена на ЕУ и те како се наметнува оваа воведување на ЕУ медицинско право.

Користена литература:

1. Medical Law, Ethics and Bioethics for Health Professions Sixth Edition [Marcia \(Marti\) A. Lewis EdD RN CMA-AC \(AAMA\)](#) (Author), [Carol D. Tamparo PhD CMA-A \(AAMA\)](#) (Author)
2. <https://ius.bg.ac.rs/predmeti/%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE/>
3. <https://www.scribd.com/document/361036062/Medicinsko-Pravo-Knjiga>
4. <http://www.lexmedicabg.com/>
5. <https://www.book.store.bg/p3617/medicinsko-pravo-darina-zinovieva.html>
6. <https://www.book.store.bg/p292248053/medicinsko-pravo-i-zdraveopazvane-broj-4-2024.html>

LOBBYING IN THE REGION - AN OPPORTUNITY FOR A NEW TYPE OF YOUTH EDUCATION

UDK 005.575(497.11)
005.575(497.7)
005.575(497.4)

Prof. Dr. Predrag Jelenković

Academy of Technical Educational Vocational Studies Niš - Department Pirot

e-mail: jelenko224@yahoo.com

Jovan Božović

Assistant Director of the Agency for the Prevention of Corruption of the Republic of Serbia

e-mail: ajbozovic@gmail.com

ABSTRACT

Lobbying as a *sui generis* profession of the modern era, has also long been a social reality in the successor states of the former SFRY. Daily it is the subject of media interest and increasingly attracts the attention of young people, who see lobbying as the profession of the future. Professional lobbying has never been as sophisticated, complex and well-paid as it is today. There is a larger and larger involvement of lawyers in lobbying, which is no accident. Not only because of the compatibility of the professions and knowledge of the legal system in which the lobbyist operates but above all because he must know the normative framework related to lobbying itself. Therefore, in the first part of the paper, we will provide a comparative legal overview of the normative framework for lobbying in Serbia, North Macedonia, and Slovenia.

It has been shown that certain conditions that registered lobbyists must meet are not sufficient for efficient and effective lobbying under modern conditions. Lobbying as a complex activity today consists of a mixture of a large number of skills, necessary for its implementation. One of the reasons for choosing the three mentioned states is that each of them recognized systemic higher education as a need, as a necessary condition for the lobbying profession, with the use of an interdisciplinary approach. Therefore, in the second part of the paper, we will provide a comparative legal overview of the existing higher education programs in Serbia, North Macedonia, and Slovenia, with an emphasis on current solutions in Serbia.

Because of all of the above, the improvement of the normative framework and the formation of a system of training and professionalization of lobbyists represent challenges of modern lobbying, the solution of which can positively affect legal security, the interests of citizens, the protection of lobbying users and the improvement of the quality of lobbying itself as a profession of the future.

Keywords: lobbying ; normative framework; educational profile

1. LOBBYING IN GENERAL

What is lobbying, what is its essence? As a ubiquitous phenomenon in almost every sphere of any modern society, lobbying represents something As a pervasive phenomenon present in nearly every facet of modern society, lobbying is often regarded as something whose significance is assumed without question.

However, there is no generally accepted definition, nor a precise definition of the term. The crisis of representative and participatory democracy leads to the fact that lobbying is increasingly being imposed as an alternative for the realization of special interests. The most precise definition can be given if the concept of lobbying is seen in the legal and political framework of each specific society. This is not hindered by the fact that "lobbying is becoming a generic term for the same profession, but also for a new scientific discipline."⁶³ At this point, we will not deal with theoretical definitions⁶⁴ of lobbying for this comparison, but exclusively with legal definitions and the normative framework in Serbia, North Macedonia and Slovenia.

Semantically, the word lobbying comes from the English word lobby (hall), and there are two different interpretations of the origin of lobbying. The word "lobbying" was first recorded in writing in 1820. A newspaper article from that time explains that certain members of the U.S. Senate, when dealing with issues decided by the House of Representatives, not only lobbied House members to vote in a particular way but also did not hesitate to blackmail less experienced members. They threatened that if these members voted differently, the Union between the North and South would collapse.⁶⁵ According to another interpretation, the word lobby in the 17th century represented the lobby of the Lower House of the English Parliament, where deputies met with representatives of various interest groups, who tried to persuade or dissuade them from making decisions.

Explanations of the term range from general to very complex. Regardless of the level of generality, lobbying usually means activities aimed at achieving particular interests by influencing the work of the legislative and executive authorities. Claman gives the concept of mixed lobbying, which consists of law, politics, economics, diplomacy and communication, which leads to the conclusion that a multidisciplinary approach to this area is necessary.⁶⁶

Lobbying differs from country to country, and depends on the context in which it exists and the specific normative framework. That is why perhaps we should not insist on a A standardized interpretation of lobbying. It seems that this is exactly its potential - lobbying in Washington or Brussels, as centers of modern lobbying, differs from lobbying in Belgrade, Skopje or Ljubljana, as centers where lobbying is still being developed. We can find common characteristics in each of them, and their differences can serve as answers to some of the challenges of modern lobbying.

Lobbying is often associated with corrupt activities, yet its regulation is considered a crucial tool for combating corruption. However, many countries struggle to effectively regulate lobbying, as evidenced by the widespread absence of comprehensive regulation globally. International organizations such as the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), the Council of Europe (CoE) and the EU have also looked more intensively at lobbying regulation in the past decade.

⁶³ Ранђеловић & Јеленковић (2014) *Правна регулатива, историјски и политички аспекти лобирања – Србија и државе у окружењу*; У: Зборник радова Правног факултета у Нишу, бр. 66, година LII, 198.

⁶⁴ When it comes to the very definition of lobbying, there are a large number of books written by professional lobbyists, whose titles indicate an empirical approach to the problem of lobbying. In America, these are works: De Kieffer, 1981; Meredith, 1989; Wittenberg, 1989; while the authors from the British area should be mentioned: Curry, 1999; Dubs, 1989; Miller, 2000 and Wilson, 1984. A smaller number of authors, among whom are Greenwood, 1997; Holtzman, 1966; Kollman, 1998 and Mack, 1997; applies a theoretical approach to lobbying. Analyzing most of the definitions, it can be observed that "lobbying is defined as an activity, instrument or technique of various scientific disciplines." Pušara i dr. (2017) *Lobiranje u savremenim uslovima*, Sarajevo, 16.

⁶⁵ Јеленковић, П. (2014) *Лобирање историјски осврт и актуелни тренутак, Пешчаник*, Ниш, 12.

⁶⁶ More detail: Klaman, M. (2004), *Lobiranje – vodič kroz tehnike uticanja*, Beograd.

In the legal regulation of lobbying, there are two approaches - regulatory and deregulatory approach. The most characteristic country belonging to the first group is the USA, and the deregulatory approach is characteristic of the countries of the European Union, both at the level of individual member states and at the level of the Union itself. Although the lobbying techniques are considered similar, lobbyists still emphasize the conceptual differences between the two most important centers - Brussels and Washington. While a consensus-based approach is employed in Brussels during the development of EU public policy, a more aggressive and highly professionalized approach continues to be used in the United States. The systemic differences between Brussels and Washington can be seen by considering the following aspects⁶⁷: state regulation and legal system, political culture, depth of integration, electoral system and turnover of officials, the way of lobbying and the influence of the media, financial flows, and transparency.

The significance of lobbying is, therefore, the exercise of influence in the decision-making phase and concerns the relationship with the legislative and executive bodies.⁶⁸ In the modern context, lobbying implies the pre-stage of decision-making in institutions and the pre-parliamentary stage of balancing different interests.⁶⁹

2. NORMATIVE FRAMEWORK OF LOBBYING

Lobbying in the republics of the former Yugoslavia began to develop more intensively only in the 21st century. The need to establish a normative framework for legal, transparent, and professional lobbying has been recognized not only by Serbia, North Macedonia, and Slovenia but also by Montenegro, which enacted its first Law on Lobbying in 2014 and introduced a new law in 2024. Croatia has also adopted a Law on Lobbying, set to take effect on October 1, 2024. Of the former Yugoslav republics, only Bosnia and Herzegovina has yet to regulate lobbying by law. The successor states of the former Yugoslavia have approached the regulation of lobbying in various ways, primarily during their transition periods and with the aim of joining the European Union, as well as after achieving full membership. The aspiration to harmonize legislation with European standards, without the necessary social and economic context for effective implementation, has not been sufficient to achieve the desired goals of lobbying regulation. Due to the absence of a unified definition, it initially appears impossible to compare lobbying practices across different countries. However, the concept of lobbying of Serbia, N. Macedonia and Slovenia contains substantial similarities that allow comparison.

N. Macedonia was the first of the successor countries of the SFRY to regulate lobbying with a special law back in 2008, after which amendments to the law were adopted in 2010, and in 2021 a completely new Law on Lobbying⁷⁰, which began to be implemented in 2022. In Slovenia, lobbying is regulated by the provisions of the Law on Integrity and Prevention of Corruption⁷¹, enacted in 2011 and amended in 2020. In Serbia, the Law on Lobbying⁷² was adopted in 2018 and began to be implemented in 2019.

In each of the countries, the adoption of by-laws, the keeping of the register and the supervision of lobbying are entrusted to independent bodies - in Serbia The Anti-Corruption Agency (hereinafter: the Agency), in N. Macedonia the State Commission for the Prevention of Corruption (hereinafter: the State Commission), and in Slovenia the Commission for the Prevention of Corruption (hereinafter: the Commission).

The system of the law in Slovenia differs from the system of laws in Serbia and N. Macedonia, which are quite similar in structure. This is also logical, given that the Slovenian model represents an omnibus law for the prevention of corruption, while the remaining two laws were enacted as *lex specialis*. From the normative

⁶⁷ Pušara i dr, 69.

⁶⁸ B. Kaščelan, D. Krsmanović, *Ekonomsko i političko lobiranje*, Beograd, 2012, 12.

⁶⁹ Charrad, K. (2005) *Lobbying in the EU*, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, p. 2, (dostupno na: <http://nez.unimuenster.de>)

⁷⁰ Закон за лобирање („Службен весник РСМ“, бр. 122/2021)

⁷¹ Закон о интегритети и препреčevanju корупције, („Урадни лист RS“, št. 69/2011)

⁷² Закон о лобирању („Службени гласник РС“, бр. 87/2018 и 86/2019 – др. закон)

frameworks of lobbying in these states, it can be seen that these countries have decided to define the concept, subjects and objects of lobbying; conditions and methods of registration of lobbyists; lobbying rules; rights and obligations of lobbyists, and misdemeanor sanctions for violating regulations.

All three laws define lobbying as influencing the adoption of laws, regulations, and general acts. Serbian law defines the scope of lobbying as an activity that exerts influence on authorities of all levels of government, including holders of public authority. The Macedonian law removes the doubt by explicitly stating that lobbying, in addition to the above, can refer to public policies, i.e., programs, especially when they refer to spatial and urban planning, development and distribution, i.e., the distribution of public funds. The Slovenian law also explicitly mentions the Bank of Slovenia, with an interesting provision that lobbying also applies to the decisions of all the mentioned institutions on other matters that are the subject of judicial and administrative proceedings and public procurement. The Commission's clarifications removed the dilemmas and made it clear that lobbying is not allowed in court proceedings, administrative proceedings, public procurement proceedings and other proceedings in which the rights or obligations of individuals are decided.⁷³

The specificity of the Serbian law lies in the formalism of the lobbying process, as a formal written request to the person being lobbied is required to initiate legal lobbying. In contrast, lobbyist contact in North Macedonia encompasses any type of indirect or direct communication. Similarly, in Slovenia, it includes any non-public contact by lobbyists aimed at influencing the content or process of decision-making.

The Serbian legislator exempted certain actions from the definition of lobbying under this law, including citizens' initiatives. While the exclusion of civil initiatives is also present in North Macedonia, the specified exceptions are more numerous and more clearly defined. Slovenia, on the other hand, adopted a more general wording for its exceptions, which may lead to varying interpretations.

According to all three laws, as a rule, registered lobbyists can engage in lobbying, with exceptions that essentially refer to unregistered (in-house) lobbyists, with the use of different terms and additional conditions.

The circle of lobbied persons is the most extensively defined in Serbian law - it is not only public officials, but also all persons engaged in work in the authority, as well as any other person who participates in the process of preparing and passing regulations, or who can influence the content of the law. In North Macedonia, the concept of lobbied persons is defined much more narrowly than in Serbia, namely elected or appointed persons, a secretary in a local self-government unit, a general or state secretary, a special adviser or a cabinet official. In Slovenia, the term lobbied persons are defined somewhat more narrowly than in Serbia, and they are officials and civil servants in state bodies, the Bank of Slovenia, local self-government bodies, holders of public authority who make decisions or participate in consideration and adoption of regulations.

The principles of protection of public interest and integrity, which in Serbia are further elaborated by the Code of Ethics for all participants in lobbying, include, among other things, the prohibition of receiving and giving gifts, etc. The ban on lobbying and the "cooling off period" exist in all three laws, but they differ in terms of the persons covered and the duration of the period. In Serbia, the ban applies to all persons who belong to the circle of lobbied persons established by law, during the duration of the status of a lobbied person, and the cooling-off period lasts for two years from the day the status of a lobbied person ceases. In North Macedonia, the ban applies, in addition to the established circle of lobbied persons, to responsible persons in a public company, public institution and organizations with public powers. The ban refers to the term of office. The cooling-off period lasts three years for lobbied persons, and one year for employees and special advisers.

There are no essential differences in the laws regarding the conditions for entry into the register and deletion from the register of lobbyists. The specificity of the conditions for lobbyist registration in Serbia is represented by the completed training for lobbyists, which is implemented by the Agency. During the training, lobbyists are introduced to the normative framework related to their work, the basic provisions of the legal system and the

⁷³ Dostupno na: <https://www.kpk-rs.si/sl/publikacije/sistemska-pojasnila>, (pristupljeno: 20. septembra 2024.)

environment in which they will carry out their activities. The main goal is to enable the transparency and integrity of lobbying in this way.

All three countries allow foreign natural and legal persons to acquire the same rights as domestic lobbyists by registering in the appropriate register. The publication of data through their publication on the Agency's website is also prescribed.

Lobbyists, upon initiating their lobbying efforts, are entitled to timely meetings with the individuals they are lobbying. They have the right to provide relevant information regarding the subject of their lobbying and must be promptly informed about any public consultations related to the development and adoption of regulations they are lobbying for.

The law establishes the obligation to report on lobbying, which lobbyists do once a year, and lobbied persons within 15 days of the first lobbying contact (Serbia), i.e., 8 days of each lobbying contact (North Macedonia and Slovenia). Public authorities are obliged to keep records of lobbying contacts.

The Serbian law prescribes misdemeanor fines for lobbyists and users of lobbying, which are set in the range of about 250 to about 17,000 euros, which are imposed exclusively by the misdemeanor court. In North Macedonia, a misdemeanor order is also provided for, with penalties imposed by the State Commission. All misdemeanor fines range from 200 to 1,000 euros. The largest range of misdemeanor fines is prescribed in Slovenia - from 400 to 100,000 euros, where the Commission's authority to impose certain fines is also prescribed.

3. STUDY OF LOBBYING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AS A POSSIBILITY AND PERSPECTIVE OF PROFESSIONAL ORIENTATION

With an insight into the strategies, techniques and specifics of lobbying as an investment in the future, it is increasingly becoming the content of programs in higher education institutions, countries in the region (former SFRY republics).

Lobbying is a multidisciplinary competence that connects different knowledge and skills, is found in all pores of society and is the basis of every democratic process at the global level.⁷⁴ One of the oldest definitions of lobbying was given by Milbrath in 1960, emphasizing that it is primarily a communication process: "... communication is the only way to influence and change perception; The lobbying process is, therefore, entirely a communication process".⁷⁵ The matter of lobbying itself is significantly applied through several scientific disciplines, such as law, economics, politics, communication, psychology and sociology. It should start from the fact that lobbying is presented as advocating for the realization and protection of the economy and the interests of economic entities - from the legal approach, in the sense of exerting influence on decision-makers in the amendments and additions to legal acts and regulations, to the political aspect, where two-way sublimation is sublimated communication with representatives of the legislative and executive authorities at any level. In this regard, when communication is carried out, it includes the field of psychology, primarily the person with whom the negotiation is carried out, but also sociology, in a wider social context.⁷⁶

From the point of view of lobbying science and political science, two types of lobbying systems can be distinguished in the modern world⁷⁷: (1) Internal - national lobbying system (lobbying within the state - internal lobbying refers to individuals or groups of people in organizations or institutions in some of the countries of the

⁷⁴ Танушевски, М. (2018) *Лобирање во културата*, Битола, 15.

⁷⁵ Milbrath, L.W. (1960) Lobbying as a communication process, *The Public Opinion Quarterly*, 24 (1), pp 32-53.

⁷⁶ Јеленковиќ, П. (2020) *Лобирање у савременим условима*, Зборник радова Правног факултета у Нишу, 207.

⁷⁷ Vasić, N. (2015) *Upporedni lobistički sistemi*, Beograd, 14-15.

world). (2) International - external lobbying system (lobbying abroad - external lobbying refers to: presidents of states, monarchs, prime ministers and government ministers, parliaments, parties, influential individuals, international organizations or institutions, national and multinational companies, and the non-governmental sector of civil society).

Today, there are already several thousand interest groups at the European level, which indicates that the importance of interest groups and lobbying in the European Union is growing irresistibly.⁷⁸ Brussels is currently the lobby capital after it surpassed Washington with over 10,000 lobbying organizations and even specialized schools for this area.⁷⁹ As emphasized by Lionel Zetter, lobbying is considered a long-standing profession and a natural activity that arose with society⁸⁰: "whenever a group exercised power in an organization, other people or other groups tried to influence the decisions of the leaders."

Examples from practice show that lobbying and other forms of communication have a dialectical connection and conditioning, as well as that they are intertwined in forms, strategies, and instruments of application. Lobbying can have elements of marketing, public relations, negotiation, or diplomacy (international negotiation), as instruments for achieving its goals.⁸¹ Certainly, lobbyists have at their disposal already known effective channels of communication: classic conversation ("1 on 1" and "1 on n"); phone conversation (Viber, Whatsup, Skype, Messenger...); classic letters (business letters, offers, flyers...); e-mail (a very effective 1-on-1 communication channel); classic media (TV, radio, magazines...); online media (various traditional media websites or independent online media); and online platforms, including social media (the most famous online platforms are Google, Facebook, and other).⁸²

Analyzing lobbying activities, Klamann points out that "lobbying is based on experience and common sense, but it can also be learned and transferred."⁸³ For lobbyists, communication is first and foremost a tool that allows them to participate in the game, because it integrates influence into the overall communication strategy, which means that it is best to be heard to be noticed. In other words, this means that "lobbying must include communication skills."⁸⁴

In educational systems, especially in countries where lobbying is much more developed, there are special modules, and in some places, lobbying is already a teaching discipline in certain study programs in Europe and the world. In this regard, following the trends of modern professions and as a chance for a new educational profile and employment, some of the countries in the region (the former republics of the SFRY), after the adoption of the law on lobbying in their higher education programs, incorporated, in the initial phase⁸⁵, special subjects on the topic of lobbying.

For example, in the mentioned countries in the region, for now only as a special subject, if someone is interested in the field of lobbying, there is an opportunity to get basic information about lobbying activities. The Lobbying elective program belongs to a group of interdisciplinary programs that students can choose at the undergraduate or master's level. In North Macedonia⁸⁶, within the subjects Managerial Lobbying and Lobbying and Human Rights, in Slovenia⁸⁷, the field of lobbying is included in several subjects in the Political Science study program, while in Croatia⁸⁸, in addition to Political Science, it is also studied at the Department of

⁷⁸ Петерлин, И. (2006) Значај лобирања у ЕУ, *Анали Правног факултета у Београду*, LIV (2), 243-244.

⁷⁹ Founder of the first school for European lobbying (1992) and vice president of the Europolitics agency, prof. Daniel Gagan started his career in European politics in 1975, which makes him the most expensive lobbyist in Brussels.

⁸⁰ Zetter, L. (2008) *Lobbying - The Art of Political Persuasion*, Hampshire, 6.

⁸¹ Опširnije: Mitrović, M. (2015) *Osnove lobiranja-osnove komunikacije uticaja, institucija i aktera lobističke scene*, Mladenovac.

⁸² Dostupno na: <https://www.draganvaragic.com/blog/najvazniji-kanali-komunikacije> (pristupljeno 13.12.2022.)

⁸³ Klamann, M. 344.

⁸⁴ *Ibid*: 22.

⁸⁵ No country from the region (the former republic of SFRY) does not yet have a specialized school for lobbyists.

⁸⁶ Business Academy Smilevski Bitola (Avaliable at: <https://bas.edu.mk/studij/marketing-menadzment/>) and the Faculty of Law of University of Bitola

⁸⁷ Avaliable at: <https://www.fdv.uni-lj.si/obvestila-in-informacije/predmeti/name/level-1/type-all/language-all/24/semester-f>

⁸⁸ Faculty of Political Sciences, University of Zagreb, on Journalism and Political Science, (avaliable at: https://www.fpzg.unizg.hr/diplomski_studij_novinarstvo and <https://www.fpzg.unizg.hr/predmet/igaliteu>)

Communication at the Faculty of Croatian Studies. When it comes to Serbia⁸⁹, there is an opportunity to get basic information and the very essence of lobbying through the courses Basics of lobbying and lobbying, branding and PR campaign techniques, in the elective or compulsory program, which is the influence that a lobbyist exerts on someone (an individual or a group of people).

Bearing in mind that lobbying is a social phenomenon and a part of civil society, it is generally accepted that there are different degrees of connection between lobbying and the scientific disciplines of the corpus of social sciences that are an integral part of them, with some the closeness is greater, and with the others more distant and indirect.⁹⁰

The new programs, using the experience and knowledge of numerous theoreticians of lobbying activity, give young people the opportunity to find out what it means to influence decision-makers to realize some interest. In addition to learning the basic concepts and preparing to work as a lobbyist while upholding ethical standards, they can also learn how communication methods, negotiation, and persuasion techniques are applied to enhance the quality of life and society as a whole. Lobbying achieves communication balance, which is one of the basic prerequisites for success in business, and therefore in life. By introducing these new modern programs, all three states enable young people to improve their communication skills, adopt cultural patterns, better navigate the modern world, and help build their identity on the way to further professional development.

As the interest of every higher education system is innovation and monitoring of modern development in all segments of life and work, by introducing a new program, in addition to regular studies (department/major), or through the formation of specialized schools, education for the occupation/profession of a lobbyist is made possible which is clearly missing in our society.

REFERENCES

1. - Charrad, K. (2005) Lobbyng in the EU, Westfalische Wilhems-Universitat Munster, 2; (available at: <http://nez.unimuenster.de>)
2. - Јеленковић, П. (2014) Лобирање - историјски осврт и актуелни тренутак, Пешчаник, Историјски архив Ниш, 12.
3. - Јеленковић, П. (2020) Лобирање у савременим условима, Зборник радова Правног факултета у Нишу, 207.
4. - Kaščelan, V. & Krsmanović, D. (2012) Ekonomsko i političko lobiranje, Zavod za udžbenike, Beograd, 12.
5. - Klamán, M. (2004) Lobiranje – vodič kroz tehnike uticanja, Clio, Beograd.
6. Milbrath, L.W. (1960) Lobbying as a communication process, The Public Opinion Quarterly, 24 (1), 32-53.
7. - Mitrović, M. (2015) Osnove lobiranja-osnove komunikacije uticaja, institucija i aktera lobističke scene, Društvo za afirmaciju kulture-Presing, Mladenovac.

⁸⁹ Academy of technical-educational vocational studies Niš, Vocational Studies for Teacher Education in Pirot, subject Basics of lobbying, **course: Basics of lobbying (available at: Index of /wp-content/uploads/2022/01); Faculty of Philosophy, University of Niš, Department of Communication and Journalism, course: Lobbying, branding and PR campaign techniques (available at: <https://docs.google.com/document/d/1C2O0tmtSXPgggB-nhiW6WSwH5WdqYAAcZpcGc1pzpcs/edit>) and Belgrade Academy of Business and Art Vocational Studie (available at: <https://www.bpa.edu.rs/sr-cyrl-cs/studije/javna-uprava-2022-god-oss/6721>).**

⁹⁰ Vasić, N. (2015) *Uvod u lobiranje*, Beograd, 61.

8. - Петрлин, И. (2006) Значај лобирања у Европској унији, *Анали правног факултета у Београду*, LIV (2), 243-244.
9. - Pušara, K; Jaganjac, J; Kovačević, Ž. (2017) Lobiranje u savremenim uslovima, *Udruženje interesnog lobiranja i promocije lobističke profesije BiH, Sarajevo*, 16.
10. - Ранђеловић, Н. & Јеленковић, П. (2014) Правна регулатива, историјски и политички аспекти лобирања – Србија и државе у окружењу; У: *Зборник радова Правног факултета у Нишу*, бр. 66, година LII, стр. 198.
11. - Танушевски, М. (2018) Лобирање во културата, *Македонско научно друштво, Битола*, 15.
12. - Vasić, N. (2015) *Upporedni lobistički sistemi*, Neopress design&print, Beograd, 14-15.
13. - Vasić, N. (2015) *Uvod u lobiranje*, Beograd, 61.
14. - Zetter, L. (2008) *Lobbyng - The Art of Political Peruasion*, Harriman House LTD, Hampshire, 6.
15. - <https://www.draganvaragic.com/blog/najvazniji-kanali-komunikacije> 13.12.2022.
16. - Academy of technical-educational vocational studies Niš, *Vocational Studies for Teacher Education in Pirot*, subject Basics of lobbying, course: subject Basics of lobbying (available at: [Index of /wp-content/uploads/2022/01/](https://wp-content/uploads/2022/01/)); Faculty of Philosophy, University of Niš, Department of Communication and Journalism, course: Lobbying, branding and PR campaign techniques (available at: <https://docs.google.com/document/d/1C2OotmtSXPggqB-nhiW6WSwH5WdqYAAcZpcGc1pzpcs/edit>) and Belgrade Academy of Business and Art Vocational Studie (available at: [shttps://www.bpa.edu.rs/sr-cyrl-cs/studije/javna-uprava-2022-god-oss/6721](https://www.bpa.edu.rs/sr-cyrl-cs/studije/javna-uprava-2022-god-oss/6721)).
17. - Business Academy Smilevski Bitola (Available at: <https://bas.edu.mk/studii/marketing-menadzment/>) and the Faculty of Law of University of Bitola Available at: <https://www.fdv.uni-lj.si/obvestila-in-informacije/predmeti/name/level-1/type-all/>)
18. - Faculty of Political Sciences, University of Zagreb, on Journalism and Political Science, (https://www.fpzg.unizg.hr/diplomski_studij_novinarstvo).
19. - <https://www.kpk-rs.si/sl/publikacije/sistemska-pojasnila>, 20.09.2024. године
20. - Закон о интегритети и препрећванју корупције, („Урадни лист РС“, шт. 69/2011)
21. - Закон о лобирању ("Службени гласник РС", бр. 87/2018 и 86/2019 – др. закон)
22. - Закон за лобирање („Службен весник РСМ“, бр. 122/2021)

MEĐUNARODNO POSLOVNO PREGOVARANJE U SFERI USLUGA - STUDIJA SLUČAJA - FDSP IRAK

UDK 005.574:339.56(497.11)

Dragana Radosavljević

Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd, Srbija
dragana.radosavljevic@fppsp.edu.rs

Nenad Perić

Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd, Srbija
dragana.radosavljevic@fppsp.edu.rs

Života Radosavljević

Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd, Srbija
dragana.radosavljevic@fppsp.edu.rs

Apstrakt.

Jedno od značajnih pitanja u savremenom poslovanju je sposobnost pregovaranja. Ono je često i jedini način da se dođe do poslova, odnosno do stupanja u obligacione odnose, na domaćem i međunarodnom tržištu, a kao osnovni alat u navedenom je konsenzus volje dve strane. Pokazuje se da jedna strana uvek nudi prodaju proizvoda ili usluga po maksimalnim uslovima, a da druga strana nastoji da postigne što nižu cenu uz povećan kvalitet proizvoda i usluga. Obzirom da se radi o dve međusobno suprotstavljene strane, da bi se došlo do poslova, potrebni su pregovori, bilo da se radi o akterima u zemlji, ili između jedne ili više zemalja. Problem se manje više ne postavlja ako se radi o domaćim akterima, jer za zemlju nije bitno da li će neka strana da izgubi, a druga da dobija, jer sve ostaje unutar zemlje. Međutim za domaće pregovarače i njihove organizacije je bitan ishod poslovnog pregovaranja.

Međunarodno pregovaranje je po svojoj prirodi složenije, ali i rizičnije po krajnji ishod istih. Posebno je rizično kada se radi o dugoročnim ugovorima, sa pregovaračima koji nisu pouzdani, ili u čijim zemljama ne postoji politička, ekonomska i druga stabilnost. Pregovarači koji učestvuju u zaključivanju međunarodnih kupoprodajnih ugovorima nisu pripremljeni za ove pregovore, a često primenjuju iskustva i praksu pregovaranja na domaćem tržištu. Jasno je da ovakav pristup u biznisu, ne može dati zadovoljavajuće rezultate, utoliko pre što strani partneri su obrazovani, istrenirani i imaju iskustva u vođenju pregovora, poznaju taj proces, poznaju tehnike pregovaranja, dobro poznaju pregovarače sa kojim pregovaraju, posebno njihove dobre i loše strane, sa opštim zaduženjima od pojedinih članova tima da se orijentišu na pojedine članove i na njihove slabe strane.

Činjenica je da se na međunarodni poslovnim pregovorima, zbog nedovoljnog znanja, veština i sposobnosti, neretko i sa jednom rečenicom može izgubiti ogromno bogatstvo, koje se ne može nadoknaditi za nekoliko godina u proizvodnji ili pružanju usluga. Zemlje u tranziciji i u razvoju uglavnom nemaju dovoljno sposobnosti za vođenje pregovora, iako su neke zemlje po svom karakteru, odnosno karakterologiji poznati trgovci od prošlih vremena. Primeri Jermena, Arapskog sveta pokazuju veštine pregovaranja, posebno kada se radi o kupovini, jer je na njihovoj strani pregovaračka moć i neretko diktira uslove pregovaranja, vreme, odnosno mesto gde će se pregovori voditi, itd.

Republika Srbija nema dovoljno dobrih pregovarača u zaključivanju međunarodnih kupoprodajnih, investicionih, i drugih ugovora. Pokazuje se da se pregovori vode na isti način sa svakim partnerom, da ne postoje strategije i taktike koje treba primeniti na različite načine prema raznim partnerima, a posebno da ne postoje

dovoljne pripreme za vođenje pregovora i dovođenja istih do ugovora. Neretko se pojavljuje i problem nedovoljne posvećenosti uspešnom pregovaranju, gde se radije misli na odlazak na pregovore u strane zemlje i gde se taj odlazak shvata kao turističko putovanje.

Rad se bavi pitanjima međunarodnog poslovnog pregovaranja kojeje vezano za sektor usluga, što mu daje veću specifičnu težinu, jer usluge imaju neke karakteristike koje ne postoje u trgovini proizvodima i uslugama, posebno kada je u pitanju da usluge nisu opipljive, teško ih je standardizovati, poslovna saradnja i pregovori se nastavljaju i nakon što je ugovor zaključen, posebno kada se radi o održavanju, isporučene tehnologije, izgrađenog objekta, softverska usluga koja često podrazumeva modifikaciju, nadogradnju, ili zamenu, odnosno održavanje opreme i drugih stvari. Ovde se može govoriti i o transferu, odnosno razmeni znanja, koje je često i vrednije od finansijskog efekta koji se ostvaruje u pružanju usluga.

Cilj rada je da se skrene pažnja na međunarodno poslovno pregovaranje kao jedno od najznačajnijih pitanja u međunarodnoj trgovini. Ova potreba je svakako veća ako se zna da na globalnom nivou postoji sve veća međuzavisnost između partnera iz različitih zemalja, pa često i da u proizvodnji proizvoda i usluga učestvuju partneri iz više zemalja.

Ključne reči: Pregovaranje, Međunarodno poslovno pregovaranje, Mesto međunarodnog pregovaranja, Vreme pregovaranja, Trajanje pregovaranja, Timovi za pregovaranje, Ishodi pregovaranja, Veštačka Inteligencija u pregovaranju.

INTERNATIONAL BUSINESS NEGOTIATION IN THE SPHERE OF SERVICES

UDK 005.574:339.56(497.11)

Dragana Radosavljević

Faculty of Business Studies and Law, Union University – Nikola Tesla, Belgrade, Serbia
dragana.radosavljevic@fbsp.edu.rs

Nenad Perić

Faculty of Business Studies and Law, Union University – Nikola Tesla, Belgrade, Serbia
nenad.peric@fbsp.edu.rs

Života Radosavljević

Faculty of Business Studies and Law, Union University – Nikola Tesla, Belgrade, Serbia
zivota.radosavljevic@fbsp.edu.rs

Abstract.

One of the important issues in international business operations is the organization of the system on a global level, but also when it comes to individual countries. At the global level, international rules and conventions are adopted that are valid for all countries that enter into business relations, but business relations between individual actors in international business are regulated through international agreements.

International negotiation and its success directly affects the success of the contract as an outcome of the negotiation process, but also the success of the implementation of the concluded contract. Thus, there is no contract without successful negotiation, but negotiation alone does not lead to a contract. Practice shows that there are a large number of different types of negotiations, but that a large number end unsuccessfully. One of the reasons mentioned is insufficient knowledge of the specifics of international negotiation, concepts and types of negotiation, as well as the principles that should be followed in the negotiation process. It should be borne in mind that diplomatic, military, economic negotiations, or negotiations between unions and employers, that is, the state and unions when concluding collective agreements, are different from business negotiations, the essence of which is the interest and general effort that the state, global, or domestic company achieve a certain economic and financial effect, but also create the conditions to continue with further cooperation, based on trust, as a significant factor in international business.

This paper should shed more light on the issue of international business negotiation in the conclusion of international business contracts, pointing to its definition, i.e. determination, the importance of negotiation as a precursor to the conclusion of an international contract, the specificity of international versus domestic negotiation, the typology of negotiation techniques that differ from each other by the way of conducting and managing negotiations, of which the strategy, or concept of principled negotiation achieved the best results. Analyzes show that an increasing number of negotiation teams accept this type of negotiation.

International business negotiation should not be understood only as a technical process, but as a learning process, where each negotiation, especially if it involves complex and long-term deals and projects, is a practical school. Each negotiation process should be accompanied by certain documentation on the progress and challenges that have arisen, and at the end of the negotiation process, regardless of whether the negotiations were successful or unsuccessful, a special report should be drawn up that will be kept in every organization as important, or one of the most important documents to learn from. Experience shows that these analyzes are not made, which leads to repeated mistakes and omissions in international negotiations and, as such, takes away a large part of the profit of the organization that is focused on the international market.

The aim of the work is to point out the importance and type of negotiations with examples of companies that succeeded in applying different negotiation concepts, as well as the rules that came from the practice and experience of the authors themselves who participated in international business negotiations and concluding international business contracts. The basic criteria for the success of the negotiations were also pointed out, and that is the concluded contract. Any negotiation that does not lead to a concluded international agreement is unsuccessful, i.e. any negotiation that leads to the conclusion of a contract with the satisfaction of the contracting parties according to the Win-Win principle is successful. The above corresponds to Herb Choen's statement: "Successful negotiation consists of finding out what the other side wants and getting it for them - provided you get what you want."

Keywords: International negotiation. Importance of negotiation, Types of negotiation, negotiation techniques, Rules of international negotiation.

1. Uvod

Živimo u globalnom svetu gde su ljudi i poslovi međusobno povezani do te mere da je nemoguće opstati izolovan od drugih ljudi, kompanija i zemalja na globalnom nivou. Društvene, političke, ekonomske, a posebno tehnološke promene su nametnule i dalje nameću upoznavanje i prilagođavanja, u kome se čovek rodi kao jedna, a nestane kao potpuno druga i drugačija ličnost. Drugim rečima, čovek se rađa kao tabula rasa, a što će na njegovoj ličnoj i životnoj agendi biti ispisano, to zavisi od okruženja u kome raste i razvija se, ali i od njegovih sklonosti i karakteristika.

Osnovni alat za navedeno je komunikacija i pregovaranje koje je jedino svojstveno čoveku kao svesnom i razumnom živom biću. Bez navedenih alata je gotovo nemoguće postati i uspešan u životu, ali je nemoguće da čovek i opstane, jer je dokazano da je čovek društveno biće, da živi i radi sa drugim ljudima i da zajedno ostvaruju bolji učinak, u odnosu na pojedinačni rad, što odgovara tehničkim zakonima - kada dve sile jednovremeno deluju na neki predmet, tada se ostvaruje veći efekat, nego ako deluju pojedinačno i u različitim vremenima.

Čovek svakodnevno pregovara, a da toga nije ni svestan. Prvo pregovara sam sa sobom kada ustane i razmišlja koje poslove treba da uradi u toku dana, koji su prioritetni poslovi, koje opasnosti vrebaju u određenim poslovima i razmišljanja koji mu partneri mogu pomoći u obavljanju poslova. Kada počne realizacija poslova, nastaju izazovi koji se nisu mogli predvideti u početnom stadiju ili ideji, zašto je potrebna pomoć drugih ljudi, stručnjaka i eksperata, kako bi se problem rešio.

Čovek pregovara sa drugim ljudima, organizacijama i zemljama kada je u pitanju realizacija nekog posla, jer je specijalizacija dovela do toga da je svaki čovek, odnosno organizacija osposobljen za jedan ili uzak krug poslova koji nisu dovoljni da se realizuju složeni poslovi, projekti. Kada bi mogao i sam da realizuje određene poslove, to ne bi bilo efektivno, jer specijalizacija povećava ekonomiju rada. Pojedinci i organizacije koje su osposobljene za određene delatnosti opet angažuju druge organizacije koje su specijalizovane da bi se posao okončao.

Iako je pregovaranje sastavni deo čoveka, jer se život sastoji iz pregovaranja, sporazumevanja i usaglašavanja stavova, kako bi ostvario svoje ciljeve, o pregovaranju kao veštini, ali sve više i kao nauke, se malo govori. Pokazuje se da su unutrašnji pregovori, odnosno pregovori koji se vode unutar jednog pravnog sistema, u istom kulturološkom ambijentu jednostavniji u odnosu na pregovaranje koje se obavlja između različitih zemalja, odnosno sa zemljama koje imaju razlike u ekonomskom, političkom, kulturološkom, religijskom, običajnom i mentalnom kontekstu. Drugim rečima, međunarodni pregovarački proces se odvija između zemalja sa različitim kulturom, različitog pravnog sistema, poslovnih običaja. O ovim, odnosno međunarodnim pregovorima se tek malo govori, jer ne postoje dovoljno radova koji studiozno istražuju fenomen pregovaranja.

Problem je što je svako pregovaranje jedinstveno i neponovljivo, čak i kada se radi o istom predmetu koji tretira ugovor, sa istim partnerom, sa partnerom iz iste kulture ili zemlje. Stoga je teško i unificirati pregovarački proces koji bi važio za sve poslove, jer je jasno da su pregovaranja u sferi usluga drugačiji u odnosu na ugovaranje i pregovaranje u primarnom sektoru. Isto se odnosi na pregovaranje u vezi korišćenja intelektualnih usluga u odnosu na prerađivački sektor.

Rad se bavi nekim aktuelnim pitanjima međunarodnog poslovnog pregovaranja. Cilj rada je da se ukaže na značaj ovog posla koga treba da vode profesionalci, na moguće izazove koji se javljaju u pregovaranju, odnosno zaključenim ugovorima i nekim primerima sudskih presuda koje se odnose na greške u pregovaranjima koje su dovele čak i poznate svetske firme u bankrot. U radu je ukazano i na mogućnost korišćenja naprednih tehnologija, odnosno veštačke inteligencije u međunarodnom poslovnom pregovaranju.

2. Značaj i vrste međunarodnog pregovaranja

Međunarodno pregovaranje kao način ostvarenja sopstvenih ciljeva i interesa je staro koliko i ljudsko društvo. Još su ljudi u rodovskim i plemenskim zajednicama imali institucije za rešavanje sporova između rodova u okviru plemena, ili između plemena u okviru konfederacije plemena. To su bili rodovski ili plemenski saveti koji su preteče savremenih parlamenata gde su usaglašavani stavovi, vršeni pregovori i donošene su odluke o

rukovodiocima roda ili plemena. Ovo su „klice“ rešavanja međusobnih, odnosno savremenih međunarodnih sporova, koje su se razvijale, do današnjih dana.⁹¹

Međunarodno poslovno pregovaranje je proces u kome postoje dve ili više strana koje zvanično razgovaraju, odnosno komuniciraju, koji potiču iz različitih zemalja, ili kulturnih, religijskih, običajnih i drugih sredina, sa ciljem zaključivanja ugovora u kojima će svaka strana ostvariti svoje interese. Bivši predsednik SAD Kenedi govori o pregovaranju. Tako „Kenedi smatra da je pregovaranje eksplicitna, dobrovoljno dogovorena razmena između ljudi koji žele nešto jedan od drugog. On takođe navodi da je pregovaranje proces putem kojeg iznalazimo uslove za dobijanje onoga što želimo od nekoga ko želi nešto da dobije od nas.“⁹²

Dakle „pregovaranje je dvosmerna komunikacija usmerena na postizanje sporazuma između strana koje imaju interese, koje dele ili koje su međusobno suprotstavljene. Njima se prihvata činjenica da postoji obostrani interes ili zajednički problem i potreba za dijalogom koji treba da dovede do sporazuma.“ U osnovi svakog pregovaranja su interesi i nastojanje da strane u pregovorima prevaziđu određene suprotnosti.⁹³

Pod ovim pojmom treba podrazumevati i međunarodno poslovno pregovaranje koje se odvija između multi nacionalnih kompanija, odnosno sporazumi između zemalja i poslovnih organizacija. Ovi pregovori se često zapostavljaju, iako poslovi koje obavljaju multinacionalne i transnacionalne kompanije mogu prevazilaziti državne budžete srednje razvijenih zemalja. Veliki broj globalnih kompanija je posvećena pregovaranjima, imaju razrađene strategije za različite partnere iz specifičnih delova sveta, kao i formirane specijalizovane timove za vođenje pregovora i zaključenje ugovora.

Obzirom da postoje različiti predmeti pregovaranja i različitosti po drugim pitanjima: po mestu, vremenu, brzini, transparentnosti, subjektima koji pregovaraju, postroje i različite vrste pregovaranja. Svaka vrsta pregovaranja ima svojih specifičnosti, ali cilj svakog pregovaranja je da se dođe do ugovora kao krajnjeg ishoda pregovaračkog procesa. Međutim, i kada pregovori budu prekinuti, to ne mora biti nužno loša stvar. Iz svakog pregovaračkog procesa treba učiti, što se često zanemaruju. I ne samo to. Mnogi negiraju pregovore, smatrajući da su oni nepotrebni, da produžavaju vreme dolaska do ugovora, tj. da se u njima troši nepotrebna energija. Glavni razlog u negiranju značaja pregovaranja je da ih svaka strana može prekinuti u bilo kojoj fazi, često ne objašnjavajući razloge takvog prekida. Drugim rečima, pregovori nikoga ne obavezuju, jer je samo ugovor pravno validan dokument koji proizvodi određena pravna dejstva.

Ipak, sudska praksa pokazuje da strana koja je prekinula pregovore bez razloga, posebno u poodmaklim fazama, može odgovarati, kako zbog nanete materijalne štete, tako i zbog izgubljene dobiti. Shodno, navedenom, strana koja je bez razloga prekinula pregovore, kada je ugovor kao krajnji ishod bio na vidiku, dužna je da nadoknadi drugoj strani stvorene troškove, kao što su: troškovi prevoza, smeštaja, eventualno izvršenih ulaganja u kupovinu opreme, troškovi povezivanja sa drugim partnerima, itd. Navedene eventualne štete, kao i njihove štete utvrđuje sud.

Ipak, detaljna analiza pokazuje da su pregovori neophodni, korisni i da se bez njih manje više ne može, jer se u pregovorima usaglašavaju stavovi, razjašnjavaju se nejasne stvari, traže se nove alternative u cilju poboljšanja realizacije budućih poslova. Pregovori su korisni i kada se dođe do ugovora, jer se tokom realizacije istog, pojavljuju nejasne stvari u kojima pojedine odredbe ugovorne strane tumače na različite načine. U ovom slučaju, koristi se pregovaranje iz čijeg toka se može zaključiti šta su strane mislile, odnosno izjavile i zašta su se zalagale u vreme pregovora. Proces pregovaranja je u isto vreme i proces učenja, izgradnje poverenja između ugovornih strana, međusobnog upoznavanja zbog čega su pregovori praćeni i odgovarajućim neformalnim susretima u zajedničkim ručkovima, večerama, poseti različitih događaja, itd. Iskustva pokazuju da se do najvažnijih informacija u vezi pregovora dolazi u neformalnim druženjima. U navedenom se često koriste i insajderske informacije, posebno one koje govore o glavnim dilemama u pregovaračkom procesu.

⁹¹ Života Radosavljević: „Savremeni menadžment“, DP Pronalazaštvo, Beograd, 1994. str. 12-14.

⁹² Kennedy, G. „The new negotiating edge“, The behavioral Approach Approach for Results and Relationship, Nicholas Brealey Publishing, London, 2003. p. 16.

⁹³ P. Petrović, „Poslovna diplomatija“, Institut za međunarodnu politiku i privredu, Beograd, 2008. str. 81.

3. Vrste međunarodnih poslovnih pregovora

U međunarodnom poslovnom pregovaranju posebnu pažnju zasluđuju dve vrste pregovora i to: poziciono pregovaranje i principijelno pregovaranje. Ovi pregovori ili pregovaranja u velikoj meri su međusobno suprotstavljeni.

3.1 Poziciono međunarodno poslovno pregovaranje

Poziciono pregovaranje je onaj tip pregovora u kojima se jasno prepoznaju pozicije i snaga strana u pregovaračkom procesu. Ova vrsta međunarodnog pregovaranja proizilazi iz moći, koja se meri različitim kriterijumima: politička, ekonomska, vojna, što stvara uslove da jača strana može nametati svoje uslove drugoj slabijoj strani. Ovo pregovaranje postoji kada razvijene zemlje nameću svoje uslove zemljama u razvoju u prodaji naprednih tehnologija, ili kada prepoznatljiva globalna korporacija diktira uslove pod kojima bi zaključila određeni ugovor. Organizacije koje imaju veću ekonomsku snagu, mogu takođe da nameću svoje uslove za dobijanje ili davanje određenog posla. Primera radi, volje organizacije su veliki kupci određenih proizvoda ili korišćenja specifičnih usluga i one obzirom na obim nabavke i njihovu dugoročnost mogu nametati svoje uslove za zaključivanje kupoprodajnih ugovora, ili čak i ulaganjem u određene proizvodno prometne kapacitete koje će koristiti vojska. Na ovaj način, ugovorne strane obezbeđuju sigurne izvore snabdevanja, a na drugoj strani proizvodno prometne, intelektualne i druge organizacije obezbeđuju tržište za plasman svojih proizvoda i (li) usluga. Ključno u ovoj vrsti pregovaranja je pozicija.

Često se ističe da ovde nisu bitni interesi, što je neprihvatljivo, jer je svako korišćenje pozicije u obavljanju nekog posla, manje više interesnog karaktera. Zbog navedenog, ugovorne strane su često tvrde u pregovaranjima, ne menjaju svoje stavove i često se završetak pregovora svodi na početne, odnosno nepromenjene stavove. Zbog navedenog se postavlja i pitanje, da li su ovo pregovori u pravom smislu reči, jer pregovaranje podrazumeva razgovore i približavanje stavova potencijalnih poslovnih partnera, a ovde jedna od ugovornih strana smatra svoje pozicije nepromenljivim, a eventualna nedoumica u snagu svojih stavova se smatra njenom slabom stranom.

Ova vrsta pregovaranja je korisna za zemlje sa jakim političkim, ekonomskim i drugim karakteristikama. Međutim, treba imati u vidu da i samo pregovaranje treba da bude praćeno određenim etičkim standardima. Ukoliko se partner sa slabijom snagom dovede u situaciju da ugovori, ili proda po nižoj ceni, dovodi se u pitanje njegov opstanak, što će ugroziti i samog kupca koji je došao do nekog dobra uz damping cene. Ista je situacija i kada jedna ugovorna strana zbog svoje snage prodaje svoje proizvode po jakim cenama, dovešće u pitanje funkcionisanje partnera, pa čak i mogućnost ispunjenja ugovornih odredbi u potpisanom ugovoru. Rečju, poziciono pregovaranje podrazumeva „ring“ u kome ugovorne strane ulaze, sa ciljem da pobede i gde se svaka pobeda jedne ugovorne strane, smatra gubitkom druge ugovorne strane.

Ipak iskustva govore da se zbog tvrdoglavosti partnera u pozicionim pregovorima isti mogu prekinuti i time naneti još veća šteta ugovornim stranama, ali i šire po društvenu zajednicu na globalnom nivou. Primeri prekinutih ili neuspelih pregovora su poznati u političkoj i privrednoj istoriji. Prekid pregovora između SAD i Kube šezdesetih godina prošlog veka u vezi normalizacije odnosa su prekinuti zbog tvrdih pozicija obe strane. Ovaj prekid je doveo do prekida diplomatskih odnosa i uvođenju ekonomskih sankcija, a predstavljao je i pretnju miru na ovom delu sveta. Isto se odnosi i na pregovore V. Britanije u vezi Bregzita, kada su obe strane ostale na svojim pozicijama, zbog neslaganja oko granice sa Irskom i trgovinskih odnosa između EU i UK. Isto se odnosi i na prekid pregovora između SAD i Severne Koreje. SAD su insistirale na ukidanju sankcija od strane SAD, dok je SAD bio na stanovištu da Severna Koreja treba pre ukidanja sankcija da se denuklearizuje.⁹⁴

Kada su u pitanju prekidi poslovnih, odnosno pregovori između poslovnih organizacija, tipičan je primer prekida pregovora između kompanije Disney-Pixar koji se odigrao 2006. godine. Razlog prekida je bio nesporazum oko kontrole finansijskih tokova. Kada je došlo do promena na čelnoj poziciji Dizneja, pregovori su obnovljeni, kada je u poslovnoj filozofiji primenjen principijelni metod pregovaranja i odlučivanja, odnosno na zajedničku

⁹⁴ Trump-Kim summit breaks down after North Korea demands end to sanctions“, BBC, 29. Februar 2019.

saradnju ranijih konkurenata radi ostvarenja zajedničkih interesa i ciljeva. Nekada nezamisliva saradnja između Microsofta i Nokie je zahvaljujući principijelnim pregovorima 2011. godine dovela do saradnje. Microsoft je želeo da ojača i proširi svoj uticaj na tržištu telefona, dok je Nokia želela strateškog partnera kako bi još uspješnije ostvarila svoj interes. Ishod ovog pregovaračkog procesa je dovela do proizvoda Nokia Lumia linije telefona.

Ispostavlja se da tvrdoglavost dolazi od pregovarača koji nisu spremni na kompromis i fleksibilnost, kao ključnim rečima u svakoj vrsti pregovora, nezavisno od vrste, značaja i drugih karakteristika. Zato za svaku vrstu pregovora treba imenovati ljude koji su skloni ovoj vrsti pregovora, posebno ako je procena da se ovim načinom pregovaranja mogu postići ciljevi na bolji način od drugih vrsta pregovora. Posledice pozicionog pregovaranja mogu biti posebno velike u realizaciji čak i zaključenog ugovora, posebno ukoliko jedna od strana smatra da je prevarena, ucenjena na zaključenje ugovora.

3.2 Principijelno međunarodno pregovaranje

Principijelno pregovaranje je novina u savremenom svetu. Ono je nastalo kao alternativa pozicionom pregovaranju koje je dugo vremena bilo dominantno i koje je davalo određene rezultate, odnosno korist posebno kada su u pitanju zemlje koje su politički i ekonomski bile jake. U savremenim uslovima se ostvaruje konstatacija koju je svojevremeno dao sudija Louis Dembitz Brandeis: „Staro tumačenje „dobrih“ pregovora podrazumevalo je transakciju u kojoj je jedna strana dobila više o druge. Novi smisao dobrih pregovora podrazumeva transakciju u kojoj su obe strane na dobitku.“ Navedena misao je suština principijelnog međunarodnog pregovaranja, koje je danas prisutno u savremenom svetu.

Principijelno pregovaranje je model koji je promovisala Harvardova poslovna škola, pa se često naziva Harvardov model pregovaranja. U ovoj vrsti pregovora praktikuje se određivanje posebnih timova za nabavku, kojima se postavljaju ciljevi pregovaranja, a način pregovaranja i dolaska do cilja se prepušta samim timovima. U principijelnom tipu pregovora se ne koristi snaga i moć, često i ucene, već se ugovorne strane smatraju partnerima koji treba da uspostave partnerske odnose i gde će svaka strana u zaključenom poslu ostvariti zadovoljavajuće interese, tj. gde nema pobednika i gubitnika, već obe strane dobijaju, ili trpe najmanje štete. Drugim rečima ovaj model insistira na saradnji, zanemarujući poziciju, odvajajući ljude od problema i razvijanju dobrih međuljudskih odnosa među partnerima, gde se pregovori vode na osnovu objektivnih činjenica, standarda itd.⁹⁵

Principijelno pregovaranje se zasniva na fleksibilnosti i kompromisu kao osnovno leku za rešavanje različitih problema. Ono je etički prihvatljivo, ali i poslovno, jer ukoliko se u pregovorima dođe do „pravednog“ ugovora, njegova realizacija će biti uspješnija, jer će se ugovorne strane ispomagati kada dođe do određenih problema u njegovoj realizaciji. Harvardov model pregovaranja je u stvari: „alternativni model osmišljen da dovede do mudrih rešenja efikasno i na prijateljski način.“⁹⁶

Praksa pokazuje da je ovaj tip pregovaranja i uopšte saradnje kvalitetniji u odnosu na poziciono pregovaranje, jer su obe strane zadovoljne, što povećava verovatnoću realizacije posla koji su zaključili. Ugovorne strane u principijelnom pregovaranju i u slučaju teškoća u realizaciji ugovora izazvano spoljnim ili unutrašnjim faktorima, nastoje da jedna drugoj pomognu, kako bi izbegli prekid u realizaciji. Navedeno potvrđuje i praksa kompanija iz različitih sfera. Na primer, Apple i IBM su kao ne pomirljivi rivali u svetu informatičke industrije, 1991. godine su odlučile da sarađuju, kako bi bili jači konkurenti u odnosu na Microsoftu. Rezultat ove saradnje je bila uspešna realizacija projekta Taligent.⁹⁷

Isto je uradila i kompanija Tojota i General Motors gde je Tojota ušla na američko tržište, dok je General Motors želeo da nauči japanske metode proizvodnje i japansku poslovnu filozofiju. Ishod ove saradnje je bio

⁹⁵ Videti: Rodžer Fišer i Vilijam Uri: *Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In*

⁹⁶ Gordana Dobrijević: „Harvardovski model pregovaranja“ IV Naučni skup Sinergija 2009., Univerzitet Sinergija, Bijeljina, 2009. str. 197-200

⁹⁷ Luke Dormehl: „Today in Apple history: IBM and Apple shake and make up“ *Cult of Mac*, Oktobar, 2024.

stvaranje nove zajedničke fabrike NUMMI, u kojoj su se pokazale dobre strane saradnje između konkurentskih firmi.⁹⁸

Da je saradnja i ispomaganje kvalitetnije u odnosu na konkurentnost i takmičenje ne treba posebno obrazlagati. Iskustva pokazuju da je teže održavati dobre i partnerske odnose, nego rivalstvo, koje nastaje samo po sebi i proizvodi negativne ishode. Ovde postoje najmanje dva problema kojim se rukovode ugovorne strane u kriznim uslovima poslovanja. Prvi je što je prekid, posebno dugoročnih odnosa veliki rizik za jednog i drugog partnera, a drugi što je pitanje da li će se novi partner koji može zameniti prethodnog uklopiti u sistem rada drugog partnera i da li će drugi partner moći da artikuliše one interese koje je uspostavio sa prethodnim partnerom.

Iz prethodnog se može zaključiti da je principijelno pregovaranje kvalitetnije u odnosu na poziciono, da je ono uglavnom primenjeno u savremenom biznisu, ne iz samilosti, već što savremeni tržišni uslovi nameću potrebu da se sarađuje, pa čak i da se ujedinjuju kroz stvaranje posebnih kompanija, kako bi širili svoj tržišni uticaj. Pokazuje se da danas niko nije toliko jak, već da se jačina obezbeđuje kroz saradnju, jer se na taj način ostvaruju veći sinergetski efekti u kojima je 2 plus 2 veće od 4.

3.3 Kombinovano međunarodno pregovaranje

Činjenica je da se u literaturi, odnosno u teoriji o pregovaranjima uglavnom govori o pozicionom i principijelnom pregovaranjima gde se navode njihove dobre i loše strane. Treba odmah konstatovati da svaki tip pregovaranja je prihvatljiv, ukoliko on proizvodi pozitivne efekte, tj. koji za krajnji ishod ima međunarodni poslovni ugovor u kome su zadovoljne obe strane. Činjenica je da se u običnom životu i u običnom biznisu često primenjuje kombinovana metoda pregovaranja, gde se u davanju ponude za dobijanje ili davanje posla ide sa maksimalnim zahtevom, rezonujući da će se u pregovaračkom procesu videti spremnost druge strane da prihvati tu ponudu. Obično se računa, da je mali broj domaćih, ali i međunarodnih ugovora koji su zaključeni pod uslovima i sa cenom koja je ponuđena, već sa modifikovanim uslovima i cenom. Obično se uspešnost međunarodnih timova i ceni po tome koliko je druga strana uspeła da smanji cenu, ili modifikuje postojeće uslove u svoju korist. Jasno je da ovo nije objektivan parametar za ocenu uspešnosti pregovaračkih timova.

Međutim, u praksi se često dešava tzv. mešovito pregovaranje u kome se kombinuje poziciono i principijelno pregovaranje, uz opšte nastojanje da se iskoriste dobre strane jednog i drugog tipa, a eliminišu njihove loše strane. Ovaj tip pregovaranja može da se obavlja od strane oba partnera, odnosno ugovornih strana. Moguće je da se početna inicijativa za zaključenje međunarodnih ugovora zasniva na pozicionim pregovorima, sa maksimalističkim stavovima, da bi se kasnije prešlo na principijelno pregovaranje. Obično se na ovaj način testiraju granice dokle druga ugovorna strana može da ide, da li je i koliko spremna na usvajanje tvrdih stavova. U isto vreme strana koja polazi od pozicionog koncepta ukazuje na sopstvene „crvene linije“ ili minimalne uslove ispod kojih neće ići.

Kombinovano međunarodno pregovaranje može nastati u samom procesu pregovaranja, kao alternativa, koja je kvalitetnija od prethodne početne inicijative. Primeri uspešnog kombinovanog pregovaranja se mogu videti u Međunarodnim trgovinskim pregovorima, gde zemlje obično počinju sa čvrstim pozicionim zahtevima u vezi carina, da bi tokom pregovaračkog procesa se prešlo na principijelno pregovaranje, imajući u vidu zajedničke interese. Akvizicije obično u početnom obliku koriste poziciono pregovaranje, da bi se kasnije prešlo na principijelno. Ista je situacija i kada su u pitanju pregovori između sindikata i poslodavaca. Sindikat u startu izlazi sa zahtevom za maksimalnim povećanjem plata i drugih naknada, da bi se u pregovaračkom procesu išlo na smanjenje zahteva i postizanje kompromisa, što je elemenat principijelnog pregovaranja.

Iz navedenog se može zaključiti da postoje tri vrste međunarodnog poslovnog pregovaranja. Koji će se način primeniti zavisi od brojnih faktora, kao što su pozicije ugovornih strana, njihove moći posmatrano kroz različite kriterijume, o kojoj se fazi pregovaranja nalazi (u početnoj, završnoj, fazi), ali i stila koje pregovarački timovi

⁹⁸ NUMMI established

спровode. Чини се да је принципјелно преговаранје доминантно и да даје боље резултате, посебно у реализацији уговора до кога се дошло током преговора.

4. Специфичности међународног пословног преговаранја

Преговаранје као и свака друга активност има неких заједничких, али и низ посебних карактеристика у односу на друге активности. Оно је multidisciplinarno, јер обухвата различите аспекте, односно: техничке, правне, економске, еколошке, културолошке, итд. Ову multidisciplinarnost треба системски посматрати, јер свака од њих утиче на друге, али и на целину преговарачког процеса. Техничка функција се често глорификује, иако она има најмање непознанца, јер се на глобалном нивоу мање више обављају послови на исти начин, по истим стандардима и по истим правилима техничке струке и техничких наука. Инџинјери и данас констатују да све што постоји на земалјској кугли су створили инџинјери, они могу земљу планету унапредити, али и уништити. Ово је још увек остатак класичног швтанја, организације и пословне филозофије, где је највећи проблем био произвести неки производ, или дизајниранје неке услуге. Јасно је да је данас сасвим друга ситуација, јер се у први план ставља могућност продаје нечега што је произведено, а у последње време највећи проблем је наплатити, оно што је продато. Ипак, ово питање треба holisticки посматрати, јер свака карика у ланцу одређује његову јаћину, што значи да ако само једна струка није на висини свог задатка, преговаранје које ће довести до закључења међународног уговора је проблематично.

Чини се да је правна струка најслоџенија, јер правни аспект преговаранја подразумевају да се познаје правна регулатива у другој, или другим земљима, често и познавање посебне узансе, или одлуке државних органа, као и познавање међународног привредног права, закључивање међународних купопродајних уговора, итд. Зато се међународно преговаранје, обрађује у оквиру правне науке, кроз посебне предмете, укључујући у то и међународне судове и арбитраџе. Показује се да техничка струка може урадити добар посао у изградњи производа или услуга, али уколико уговор као резултат преговора има правне манјкавости, исти може завршити пред међународним судовима са огромним казненим одредбама, итд.

Економска струка у међународним преговорима и пословима треба да обезбеди економске ефекте, због чега она постаје коначна функција у сваком послу. Показује се да свака сврсисходна људска делатност има циљ да оствари одређене економске ефекте. Искуства говоре да је неки посао могуће технички и правно извести, али уколико он не доноси ефективност, бесмислено га је и обављати. Зато се у свим врстама преговора морају укључити и струћњаци из области међународне економије и финансија, као и струћњаци из правне струке, посебно ако се ради о специјалним уговорима на које се применјују поред општих и посебне узансе.

Еколошка струка у условима међународних послова представља једну од најваћнијих, која одређује и даје коначну рећ, да ли се нешто може радити и како то утиче на екологију, односно на зашћиту земљишта, воде и ваздуха. Сваки пројекат, или посао који је технички, правно и економски оправдан, не може добити пролаз, ако еколошка струка оцени да ће то нанети штете животној средини. Ово ваћи чак и за међународне послове и пројекте који доносе велику корист, попут експлоатације и прераде нафте, али који уништавају локацију и окружење у коме се нафта експлоатише, прерађује и distribuира.

Наведено указује и доказује потребу синхронизованог деловања наведених професија у обављању међународних послова, како када су у питању домаћи струћњаци, тако и страни. Преговарачки процес и уговор не треба швтанити као технички процес, већ процес из кога се учи, упознају системи других земља и тражење наћина да се различитости усaglase и приблиџе како би се дошло до уговора, као усaglашене волје две или више страна, односно страна која нуди и страна која траћи одређену услугу. Преговаранје између више земља подразумева истовремено и грађење поверења и одрџаванје добрих пословних односа, јер је доказано да се међународни пословни подухвати и канали снабдевања тешко изграђују, а веома лако прекидају. Криза пандемије COVID – 19 је произвела велики број мртвих, велики број људи са менталним проблемима, али се чини да је она довела до велике штете у прекидима ланца снабдевања.

Међународно пословно преговаранје се разликује од домаћих преговора, по томе што имају другаћији, односно различити културолошки контекст, односно економски, правни и политички између пословних партнера из различитих земља. Овде постоје разлике када су у питању различити предмети преговаранја, односно да ли се ради о дипломатским, трговинским, инвестиционим, о преговаранју за куповину наоруџања за које су предвиђене и посебне узансе и конвенције, али ова врста преговаранја је неретко праћена и велом тајности, тј. одвија се далеко

od očiju javnosti. Ovi pregovori se izučavaju u posebnim naučnim disciplinama, kao što su: diplomatija, ekonomika trgovine ili robnog prometa, investicioni menadžment, projekt menadžment, itd.⁹⁹

Kulturološka različitost se odnosi na komunikaciju, shvatanje rokova i vremena gde se vreme u nekim kulturama smatra baš na vreme, dok drugi vreme smatraju kao okvir, a često i da ga treba ignorisati. Primer arapskih pregovarača gde se vreme smatra okvirom, dok je u Japanu ono striktan fenomen, a sada se čak ide i na zahtev da se umesto „just in time“ ide ispred vremena. Shodno navedenom rokovi postaju problematični, zbog čega kroz pregovore treba definisati šta se pod vremenom podrazumeva. Ovo podrazumeva i pregovarački stil, jer pojedine zemlje neguju individualistički stil pregovaranja, kao je u SAD i kolektivističku kulturu, kao što je u Kini. Jezička barijera je dugo vremena bila prepreka u međunarodnim poslovima, ali je ona minimizirana, zbog korišćenja veštačke inteligencije u prevodenu pisanih tekstova i ugovora, do usmene komunikacije. Koliko je ova tehnologija napravila napredak, vidi se po tome, što danas veštačka inteligencija kontroliše profesionalne prevodioce, dok je u prošloj deceniji, uglavnom prevodilac kontrolisao veštačku inteligenciju.

Jezičke barijere sve manje postaju prepreku za uspešno međunarodno pregovaranje.

Sve se više koriste digitalne tehnologije u prevodjenju ugovora, pred ugovorne dokumentacije, komunikacije između različitih aktera iz zemalja koje učestvuju u pregovaranjima i realizaciji ugovora. Problem u komunikaciji može izazvati i različito tumačenje pojedinih reči do različitog tumačenja etičkih standarda i društvene odgovornosti, odnosno polovnih običaja, itd.

Pravni ambijent, odnosno zakonski propisi imaju najveći uticaj na međunarodno pregovaranje, jer se moraju uvažiti različiti propis. Mnoge zemlje ne žele da pregovaraju, da ne postoji dokumentacija o pregovorima, da često postoji tajnost ugovora i da često ostaju nepoznanice po brojnim pitanjima iz pravne problematike. Problem koje treba definisati je koje pravo primenjivati, tj. da li primeniti kontinentalno ili tzv. common pravo. Kontinentalno pravo se još naziva i civilno pravo i oslanja se kodifikovane zakone i opšte principe na kojima se zasniva pravo. Ukoliko se dese razlike u vezi ugovora sud uzima u obzir zaklonske odredbe iz građanskog prava. U common pravu, nejasne tačke u ugovoru će se tumačiti u skladu sa tekstom ugovora, odnosno na pravilu o pisanom dokazu, pri čemu sud može prilikom presuđivanja da uzme u obzir i ranije presedane, ali i korišćenje prethodnih faza pre nego što je ugovor zaključen, a to su pregovori, što je fleksibilniji način tumačenja ugovora.

Ekonomsko finansijske različitosti između ugovornih strana u međunarodno finansijskih, tržišnih, političkih i drugih oblasti. U pitanju je stepen inflacije, fiskalne mere, devizni, kreditni rizik (rizik ne plaćanja) te predviđanja instrumenata za obezbeđenje plaćanja (akreditivi, itd. Politički rizik može nadjačati sve ostale, jer se mora procenjivati stabilnost vlasti, kako bi se preduzele mere osiguranja preko specijalizovanih agencija, posebno kada su u pitanju dugoročni aranžmani, kao što je investiciona izgradnja. Poznato je da u islamskim zemljama važe šerijatski zakoni koji zabranjuju kamatu, smatrajući je kao zelenaškim produktom. Isto se odnosi i na transparentnost ugovora, jer pojedine zemlje proglašavaju tajnim i ono što nije tajna, kako bi se prikrile određene koruptivne radnje. Navedeno zahteva dodatne analize po pitanju finansijskih i drugih rizika i upravljanje istima.

Običajne, religijske i druge različitosti u međunarodnom poslovanju mogu nadjačati brojne druge rizike, kao i različitosti koje proizilaze iz religijskih i verskih osećanja, jer mogu da oblikuju kulturu, ponašanje i postupanje, kao i formiranje pregovaračkih timova. Poznato je da zapadna civilizacija formira pregovaračke timove u kojima postoje i žene, dok je praksa u nekim islamskim ženama da u timovima mogu biti samo muškarci. Praksa pokazuje da neke arapske zemlje nisu oduševljene kada za pregovaračkim stolom sede žene. Verski praznici često diktiraju vreme pregovaranja, dok se u zapadnoj civilizaciji gotovo ne planiraju pregovori u mesecu avgustu, kada je većina kompanija na godišnjem odmoru. U mnogim islamskim zemljama petak je neradni dan, dok je u drugim religijama to subota i nedelja, sa tendencijom da se zabrani rad nedeljom.

U islamskom i jevrejskom običajnom pravu postoji zahtev da proizvodi moraju imati religijsko obeležje, tj. nacionalni kontekst, kao što su halal hrana, košer proizvodi, dok je u drugim zemljama zabranjena trgovina alkoholom, promet svinjskog mesa, kao i pojedine vrste zabave. Isto se odnosi i na pojedine simbolike, kao što su boje, slike, marketinške poruke koje ne smeju vređati nacionalno i religijsko dostojanstvo. Na primer zelena

⁹⁹ Više o navedenom videti u: Života Radosavljević: „Vojna ekonomika“, BBO, Beograd, 2001. str. 187 – 188.

boja je posebno prihvaćena u islamskoj veroispovesti, dok je crvena omiljena u istočnim civilizacijama, posebno u Kini. Imajući u vidu navedeno, čak i prostorije u kojima se održavaju pregovori, trebaju biti u boji koja odgovara religijskoj orijentaciji zemalja u pregovorima. Bilo bi neugodno, možda i nerazumno da se pregovaranje sa pregovaračima iz islamskog sveta održavaju u prostorijama sa crvenom bojom, kao što bi se isto desilo kada bi pregovori sa kineskim investitorima održavano u prostorijama sa zelenom bojom.

Navedene specifičnosti u međunarodnom poslovnom pregovaranju trebaju biti poznati timovima za pregovore. Ovde jedan propust, čak i kada su u pitanju simboli, mogu naneti štete pregovaračkom procesu, jer se mogu protumačiti kao vređanje, ili nedovoljno poštovanje nacionalnih, verskih i drugih osećanja ugovornih strana. Ove promene se pod uticajem uvođenja novih tehnologija menja, što nameće potrebu i angažovanja stručnjaka iz strane zemlje kao konsultanta koji može dati korisne informacije u pojedinim fazama pregovaranju, odnosno u realizaciji ugovora.

5. Pravila koje treba imati u vidu u međunarodnom poslovnom pregovaranju

Međunarodno poslovno pregovaranje, kako je i konstatovano se bitno razlikuje u odnosu na pregovore unutar jednog pravnog, kulturološkog, ekonomskog, pa i običajnog ambijenta. Pored poznavanja navedenih specifičnosti, pregovarački timovi moraju da se drže određenih principa i taktika u pregovaračkom procesu. Ovde postoje različiti modaliteti, odnosno tehnike pregovaranja, zavisno od karakteristika samih pregovarača, što znači da ovde, kao i u drugim sferama biznisa nema ničeg linearnog i jednosmernog. Zato se u zapadnoj literaturi, pregovaranje smatra posebnom umetnošću. Na Harvardu se razmatraju posebne strategije u pregovaranju kroz koje se daju preporuke, koje treba fleksibilno primeniti u međunarodnom pregovaranju.

Iako postoje veliki broj pravila kojih se pregovarači trebaju pridržavati u pregovaranju, u nastavku se daju najvažnija, dok se šira elaboracija istih može naći u:¹⁰⁰*Pravilo broj 1:* Za međunarodno poslovno pregovaranje se treba temeljno pripremiti uz posebno upoznavanje istorijskih, ekonomskih, političkih, religijskih, običajnih mentalnih i drugih karakteristika zemlje i stanovništva zemlje sa kojom se pregovara. Posebne pripreme su nužne i kada se radi o pojedinim zemljama koje imaju specifične osobenosti. U pregovorima, kao i u ostalim oblastima života i rada je pravilo da pobeđuje onaj koji je obavio bolje pripreme.¹⁰¹*Pravilo broj 2:* Pregovarački tim treba da ima optimalan broj pregovarača. Pregovarački tim ne bi trebalo da ima manje od pet, a više od 7 članova, koji trebaju da pokrivaju određene oblasti iz predmeta ugovaranja. Ovo pitanje se često zanemaruje, a često se veruje da veći broj članova poboljšava potencijal pregovaračkog tima, što je praksa u brojnim slučajevima demantovala.

Pravilo broj 3: Za svako pregovaranje treba formulisati odgovarajuću strategiju, ali i taktiku pri čemu treba misliti na realizaciju ugovora. Ovde je najvažnije ne biti tvrd, ali ni suviše mekan u pregovaranju. Ovde se posebna pažnja treba usmeriti na tehnike tzv. ofanzivnog slušanja, računajući da će druga strana, pre ili kasnije reći sve što je neophodno za uspešno okončanje pregovaranja. Posebno je važno da rukovodilac pregovaračkog tima ima sposobnost da prevazilazi različitosti i stvari gde postoji visok stepen nesaglasnosti. Taktika koja se pokazala korisnom je da se u međunarodnim pregovorima reše stvari koje nisu sporne, a da se sporne stvari ostave za kraj, utoliko pre što će se i brojne sporne stvari rešiti, kada se reše glavne stvari.

Pravilo broj 4: Pregovarački tim treba da bude dizajniran od kompetentnih, poverljivih i stalnih članova. Ovo pravilo je jedno od najbitnijih, posebno kada je u pitanju bila jugoslovenska poslovna praksa. Za rukovodioca pregovaračkog tima treba birati najstručnije, tj. one koji poznaju tehnike pregovaranja, koji imaju iskustvo u pregovaračkim procesima. Posebno je bitno da članovi tima budu stalni i da učestvuju u svim fazama procesa pregovaranja. Česta praksa u Srbiji je da se članovi pregovaračkih timova u međunarodnim poslovnim pregovorima

¹⁰⁰ Uz modifikaciju preuzeto od: Života Radosavljević: „Savremeni menadžment trgovine, BBO, Beograd, 2001. str. 195 – 203

¹⁰¹ Detaljnije videti u: Života Radosavljević: „Ekonomika trgovine“ CERK, Beograd, 2006. str. 467 -472.

menjaju, pa čak i promena rukovodioca tima. Ove promene mogu neretko da odnesu milione evra ili dolara, koje se ne mogu nadoknaditi u višegodišnjoj realizaciji eventualnog ugovora.

Pravilo broj 5: Pregovarački timovi moraju imati ovlašćenja da postao oko pregovaranja dovedu do zaključivanja ugovora. Na ovome insistira i poznati Harvardov model odnosno principijelno pregovaranje. Ovo je razumno, jer ukoliko strani partner u pregovorima primeti da tim nema ovlašćenja da odlučuje o eventualnim promenama koje predlaže druga strana, postaju predmet manipulacije, ali i do produžetka vremena pregovaranja. Ova loša praksa postoji u srpskom pregovaranju, gde se daju mala ovlašćenja pregovaračkim timovi i koji su prinuđeni da od centrale traže saglasnost, ili ovlašćenja za prihvatanje određenih promena.

Pravilo broj 6: Mesto pregovaranja je bitno u pregovaračkom procesu. Svaka ugovorna strana insistira da se pregovori obavljaju u sedištu njihove kompanije, ili na drugim mestima u njihovoj zemlji. Ovo iz razloga što su pregovaračkom timu pri ruci stručne službe sa kojima e može lako diskutovati oko predloga pojedinih rešenja koje strani partner nudi. Ukoliko je to nemoguće, treba predložiti a se odredi neutralno mesto u nekoj zemlji, što je inače praksa kada se vode pregovori o prekidu rata i uspostavljanje mira između zaraćenih, ili strana u sukobu. Tek na treće mesto dolazi izbor u zemlji, ili sedištu stranog partnera, koji koristi prednosti tzv. domaćeg terena. Moguće je naizmenično dogovoriti mesto održavanje pregovora, jednom kod jednog, a drugi put kod drugog partnera.

Pravilo broj 7: Izbor vremena pregovora je bitno za ugovorne strane. Pregovore ne treba voditi u letnjim mesecima kada su visoke temperature, a posebno u mesecima kada se koriste godišnji odmori, ali ni u zimskom periodu, posebno gde postoje velike hladnoće. Isto se odnosi i na dnevno vreme, tj. nije pogodno da pregovori počinju u ranim jutarnjim časovima, ili u drugoj polovini dana. Dokazano je da je čovekov bioritam u najvećoj dinamici oko 9 časova i da bi u tom vremenu trebalo otpočeti pregovore. Svaki sledeći sat posle 12 časova ima manji efekat, što zahteva češće odmore, posebno ako se radi o složenim poslovima. Iskustva pokazuju da pregovore ne treba zakazivati kada se održavaju važni sportski, kulturno umetnički događaji, jer je pažnja pregovarača često usmerena na događaje, umesto na pregovaranje i ostvarenje pregovaračkog cilja.

Pravilo broj 8: Pre početka pregovora, članovi tima, trebaju staviti „maske“, tj. da budu oprezni u otkrivanju pregovaračkih tajni, odnosno strategije i taktike u pregovorima. Ovo podrazumeva da se kroz slušanje i ćutanje otkriju tajne druge strane u pregovorima, kako bi se stvorena strategija uskladila sa promenjenim okolnostima. Otkrivanje tajni, poput: „Došli smo sa obavezom da potpišemo ugovor i da se ne vraćamo u svoju zemlju dok to ne uradimo“, slučaj koji su imali i autori ovog rada u međunarodnim pregovorima je bila greška, jer je drugoj strani data informacija koju je mogao da koristi u manipulaciji, tj. da ne popušta na spornim tačkama u ugovoru. Sva nastojanja u pregovaračkom procesu, posle ove informacije su bila bezuspešna, jer je partner znao krajnji ishod pregovaračkog procesa.

Pravilo broj 9: U predgovorima ne treba biti nadmen, posebno ne potcenjivati drugu ugovornu stranu, poštovati njegovu kulturu, istoriju, religiju i običaje. Korisno je čak i istaći neki značajan detalj iz sporskog ili običajnog narativa, te poznavanje određenih ličnosti, posebno iz zemalja u razvoju. Ukoliko neko od članova pregovaračkog tima poznaje jezik, makar i nedovoljno poznavanje, je visoko cenjen gest. Praksa pokazuje da je potrebno napraviti i povoljnu atmosferu za opuštanje, uz zajedničku organizaciju prigodnih ručkova ili večere, uz poštovanje religijskih i običajnih principa. Na ovim druženjima i u neformalnim razgovorima može doći do značajnih informacija o stavovima partnera po pojedinim pitanjima.

Pravilo broj 10: Dilema koja se javlja u međunarodnom poslovnom pregovaranju, da li treba kraj uspešnih pregovora slaviti, pa i kada je potpisan međunarodni poslovni ugovor. Praksa po ovom pitanju je različita i nema univerzalnog odgovora. Iskustva pokazuju da veliki broj kompanija smatra da zaključivanje ugovora nije važan događaj, te da se do zaključenja ugovora moglo biti opušteno, jer još uvek nisu stvorene obaveze, a da zaključenjem ugovora nastaju obaveze, i izazovi na koje treba davati odgovore i da posle toga nastaju samo problemi. Kada se ugovor realizuje na način kako je to paragrafima definisano, tada ima potrebe za slavljem, ali i početak novog poslovnog ciklusa.

Pravilo broj 11: Oni koji učestvuju u međunarodnom poslovnom pregovaranju i zaključenju međunarodnog ugovora treba da učestvuju i u njegovoj realizaciji. Ovo pravilo je potvrđeno u praksi i proizilazi iz same strategije pregovaranja. Praksa pokazuje da se grupa, ili tim za pregovaranje i zaključenje ugovora nakon što se ugovor zaključi, isti se raspušta, vraća se u svoje organizacione jedinice iz kojih su delegirane u pregovaračkom procesu.

Realizaciju ugovora preuzima često druga, odnosno izvođači, pri čemu im kao osnova za realizaciju ugovora služi zaključen ugovor i projektna rešenja za realizaciju, posebno kada se radi o složenim investicionim poslovima. Treba imati u vidu da je svaki ugovor ideja, ali put od ideje do njene realizacije je dug i složen, jer postoji mnogo ideja, ali se malo njih realizuje. Uvođenjem pravila da oni koji su kreirali ideju, odnosno ugovor treba da učestvuju u njenoj realizaciji je logično, jer oni poznaju duh pregovora i zaključenog ugovora, što otklanja brojne nesporazume između onoga što je u ugovoru zapisano i stanja na terenu u realizaciji ugovora. Dakako, ovo podrazumeva angažovanje pojedinih članova pregovaračkog tima, posebno kada je u pitanju struka koja se bavi međunarodnim privrednim pravom i stručnjaka iz međunarodnih finansija.

Treba napomenuti da se mnoga pravila u vezi međunarodnog poslovnog pregovaranja nastala u praksi i da je daleko manje pravila i principa koja su rezultat naučnih i stručnih institucija. U teoriji postoje čak i knjige koje ukazuju na ono što se ne uči čak i na elitnim svetskim univerzitetima.¹⁰²

Navedena pravila u međunarodnom poslovnom pregovaranja se mogu koristiti i u oblasti diplomatije, kao i u porodičnom, odnosno domaćem biznisu, što im daje univerzalni karakter.

6. Zaključak

Rad se bavi pitanjem međunarodnog poslovnog pregovaranja kao prethodnice zaključivanja međunarodnih poslovnih ugovora. Značaj pregovaranja kao faze u procesu zaključenja međunarodnih poslovnih ugovora se često dovodi u pitanje uz obrazloženje da oni ne proizvode nikakvo pravno dejstvo, da ih treba eliminisati i izbeći nepotrebno trošenje vremena i energije. Zaboravlja se nesporna činjenica da je pregovaranje u nadležnosti samo čoveka kao svesnog i razumnog živog bića, a to je sposobnost menjanja, izbora i kompromisa. Na ovo je ukazao i Adam Smit kada je rekao: „Čovek je jedina „životinja koja je u stanju da pregovara. Ne postoji pas koji će jednu kost da zameni za drugu“, što ukazuje na značaj pregovaranja u svakodnevnom životu i radu. S druge strane pregovaranje se parcijalno izučava u okviru međunarodnog privrednog prava, međunarodne trgovine, delom u međunarodnim finansijama, i u okviru diplomatije kada su u pitanju politički pregovori između država. Jasno je da pregovaranje postoji i kod samog čoveka, gde je najvažnije da čovek pregovara sam sa sobom, jer je to uslov da usaglasi sopstvene želje sa realnim mogućnostima. U radu je ukazano na značaj međunarodnog pregovaranja i njegovog uticaja na zaključivanje međunarodnih poslovnih ugovora.

Ukazano je i na vrste pregovaranja, koje se mogu primeniti, kako u zaključivanju domaćih, tako i međunarodnih poslovnih ugovora. Posebno su obrađena dva tipa pregovaranja, i to poziciono i principijelno, ili Harvardov model pregovaranja. Poziciono pregovaranje je dugo vremena dominiralo i bilo jedini način pregovaranja, gde se u pregovaranjima pokazivala moć snažnijeg partnera na jednoj strani i inferiornog na drugoj strani. Ovaj tip pregovaranja i kada je dovodio do zaključenja ugovora je manje kvalitetan, što se ispoljavalo u realizaciji ugovora, jer se često inferiorna strana osećala prevarenom ili potpisala ugovor pod pritiskom. Zato se kao alternativa javilo principijelno pregovaranje, koje se zasniva na suprotnim principima u odnosu na poziciono pregovaranje, jer se zasniva na partnerskim odnosima, gde se stavovi usklađuju i do zaključenja ugovora dolazi uz zadovoljstvo be strane, što se pozitivno odražava i na realizaciju zaključenog ugovora. U ovom tipu pregovora u ugovora, partneri zajednički rešavaju iskrsele i nepredviđene probleme. Posebno su navedeni primeri uspešnog principijelnog pregovaranja u kome je ključna reč kompromis. Uvažavajući poslovnu praksu u radu je obrađen i kombinovan način pregovaranja koji je u praksi čest i gde se često počinje sa pozicionim i maksimalističkim zahtevima, a pregovori završavaju sa principijelnim modelom pregovaranja.

U radu je obrađena i specifičnost međunarodnog poslovnog pregovaranja u odnosu na domaće pregovore. Jedno i drugo pregovaranje imaju zajedničke, ali i specifične karakteristike. Pokazuje se da je međunarodno pregovaranje i zaključivanje poslovnih ugovora složenije u odnosu na domaće pregovore, jer se radi o različitim kulturološkim, pravnim, ekonomskim, političkim, religijskim i običajnim sistemima i narativima. Kroz međunarodno pregovaranje je potrebno usaglašavati i smanjivati razlike između ugovornih strana, te poznavanje međunarodnih aspekata i standarda, odnosno posebnih uzansi koji važe za pojedine oblasti.

¹⁰² Mark H. MakKomak „Čemu vas ne uče na Harvardskoj poslovnoj školi“ (prevod), 1993.

Nepoznavanje određenih specifičnosti poslovanja u pojedinim zemljama, često i običaja može dovesti firmu u tešku situaciju, gde često odlučuje jedna reč, ili zarez, odnosno tačka na međunarodnim sudovima.

Poseban deo rada je posvećen pravilima koje treba imati u vidu prilikom zaključenja međunarodnih poslovnih ugovora. Iako postoji veliki broj pravila, ukazano je na jedanaest pravila koja treba imati u vidu u međunarodnom pregovaranju. Ova pravila treba shvatiti uslovno i ne primenjivati ih mehanički, već fleksibilno i kreativno, obzirom da je svako pregovaranje unikatno, da za svako treba primeniti konkretnu strategiju, sa alternativama i pripremljenim odgovorima na pitanje „šta ako...“ Treba imati u vidu da je svako pregovaranje specifično i a da se svakom mora prići sa svom ozbiljnošću, često proučavajući njegovu istoriju u obavljanju poslova, ali i same pregovarače, njihove lične osobine, kompetentnost, iskustvo, te njihove slabe strane, kako bi se istima suprotstavile jake strane pregovarača druge strane. Upoznavanje protivnika u pregovorima je preuzeto iz teorije ratovanja, gde se zahtevalo upoznavanje protivnika kao uslov za ostvarenje pobeде.¹⁰³

Literatura

1. Dobrijević G.: „Harvardovski model pregovaranja“ IV Naučni skup Sinergija 2009., Univerzitet Sinergija, Bijeljina, 2009.
2. Dormehl L.: „Today in Apple history: IBM and Apple shake and make up“ Cult of Mac, Oktobar, 2024.
3. Fišer R, Uri V.: "Getting to Yes: Negotiating Agreement Without Giving In",
4. NUMMI established
5. Kennedy, G. „The new negotiating edge“, The behavioral Approach for Results and Relationship, Nicholas Brealey Publishing, London, 2003.
6. MakKomak M. H. „Čemu vas ne uče na Harvardskoj poslovnoj školi“ (prevod), 1993.
7. Petrović P., „Poslovna diplomatija“, Institut za međunarodnu politiku i privredu, Beograd, 2008.
8. Radosavljević Ž: „Ekonomika trgovine“ CERK, Beograd, 2006.
9. Radosavljević Ž: „Savremeni menadžment trgovine, BBO, Beograd, 2001.
10. Radosavljević Ž: „Vojna ekonomika“, BBO, Beograd, 2001.
11. Radosavljević Ž: „Savremeni menadžment“, DP Pronalazaštvo, Beograd, 1994.
12. Sun Cu: „Umeće ratovanja“, Alnari, Beograd, 2005.
13. Trump-Kim summit breaks down after North Korea demands end to sanctions“, BBC, 29. Februar 2019.

¹⁰³ Sun Cu: „Umeće ratovanja“, Alnari, Beograd, 2005. str. 34.

REENGINEERING HRM PROCESSES

UDK 005.591.4:005.96]:004

Dr Slobodan Ćamilović, Professor emeritus
Belgrade, Republic of Serbia

Abstract:

The digitization of business and the increasing integration of artificial intelligence in business processes present novel challenges to human resource management. This necessitates the establishment of fresh strategic objectives and the reconfiguration of various processes within this domain. These endeavors primarily aim at enhancing performance, bolstering competitiveness, and adeptly responding to dynamic shifts in market conditions. Among the most efficacious analytical methodologies for scrutinizing and reformulating business processes is process reengineering, which constitutes the focal point of this study. The social underpinning for its implementation resides in the unwavering dedication of organizational leadership to enhance HR processes, coupled with the team's motivation and proficiency in its consistent application.

Keywords: reengineering, process, redesign, management, human resources

REINŽINJERING HRM PROCESA

Abstract:

Digitalizacija poslovanja i sve veća primena veštačke inteligencije u obavljanju poslovnih procesa postavljaju nove zadatke pred menadžement ljudskih resursa. Nastaje potreba za definisanje novih strategijskih ciljeva i redizajniranje niza procesa u ovoj delatnosti. Sve te aktivnosti prevashodno su u funkciji poboljšanja performansi, radi jačanja njene konkurentnosti i efikasnog prilagodjavanja dinamičnim promenama u tržišnim uslovima. Kao jedna od najefikasnijih analitičkih metoda za preispitivanje i redizajniranje poslovnih procesa. primenjuje se reinžinjering procesa, što je i predmet ovog rada. Socijalnu osnovu za njenu implemenaciju predstavlja opredeljenost menadžmenta organizacije za poboljšanje HR procesa i motivisanost i sposobnost tima da je dosledno primeni.

Ključne reči: reinžinjering, proces, redizajn, menadžment, ljudski resursi

Uvod

Razvojem i primenom savremene digitalne tehnologije, kao jednog od najznačajnijih produkta *četvrte industrijske revolucije (Industrija 4.0)*, stvorena je dobra osnova za razvoj određenih poslovnih oblasti u nastupajućoj *petoj industrijskoj revoluciji (Industrija 5.0.)*. Karakteriše je, pored ostalog, i nastajanje nove faze industrijalizacije u kojoj zaposleni rade zajedno sa naprednim tehnologijama i robotima, uz korišćenje veštačke inteligencije (AI), radi poboljšanja poslovnih procesa. Njen fokus je usmeren na zaposlenog, što uslovljava potrebu za redefinisanjem strategije i politike ljudskih resursa, a na toj osnovi i odgovarajuće promene u vrsti i sadržaju procesa menadžmenta ljudskih resursa, kao i u načinu njihovog obavljanja.

Peta industrijska revolucija omogućena je razvojem informacione tehnologije koja uključuje veštačku inteligenciju, automatizaciju, analitiku velikog broja podataka, internet stvari (IoT), mašinsko učenje, robotiku, pametne sisteme i virtualizaciju.¹⁰⁴ Veštačka inteligencija, kao jedan od ključnih elemenata Industrije 5.0., svoju primenu nalazi u različitim sferama ljudske delatnosti. Njena implikacija u nizu poslovnih procesa minimizira stres zaposlenih i maksimizira njihovu produktivnost i dovodi do značajnih promena u sredstvima rada, sadržaju i načinu rada, upravljanju radom i razvoju ljudskih resursa.

Te promene su zahtevale formulisanje nove poslovne filozofije, kao osnove za kreiranje nove poslovne strategije, posebno u oblasti menadžmenta ljudskih resursa (HRM). Otvaraju se nova radna mesta veće vrednosti, jer se proizvodnim procesima upravlja putem automatizacije, tako da zaposleni imaju veću slobodu u radu i u mogućnosti su da deo svog radnog vremena usmere na poboljšanje usluga i proizvoda po zahtevima kupaca.

Da bi se uskladile radne performanse zaposlenih prema novim zahtevima procesa rada potrebno je izvršiti odgovarajuće promene u obavljanju delatnosti menadžmenta ljudskih resursa. One se obavljaju redefinisanjem njegovih zadataka i poslova, promenama u njegovom organizovanju i redizajniranju procesa koji se obavljaju u ovoj delatnosti. Ove aktivnosti imaju za cilj poboljšanje poslovnih performansi organizacije, radi jačanja njene konkurentnosti i efikasno prilagođavanja dinamičnim promenama u tržišnim uslovima.

Adekvatan izbor metoda za preispitivanje i redizajniranje poslovnih procesa smatra se jednim od ključnih uslova za efikasno i efektivno izvršavanje ovog zadatka. Očekivani rezultat primene izabranog metoda je poboljšanje procesa HRM radi optimizacije broja i strukture zaposlenih i njihove motivisanosti za radno angažovanje, stručno usavršavanje i inoviranje znanja i veština.

Reinženjering poslovnih procesa,¹⁰⁵ koji se smatra jednim od najefikasnijih analitičkih i projektnih metoda, ima široku primenu i u oblasti menadžmenta ljudskih resursa. Njegova funkcija je da analitičkim putem preispita odvijanje poslovnih procesa radi poboljšanja njihovih efekata putem totalne revizije postojećih procesa.¹⁰⁶ U ključne pozitivne rezultate reinženjeringa procesa HRM svrtavamo: povećanje inovacija, povećanje kvaliteta i brzine donošenja odluka, smanjenje troškova, povećanje produktivnosti i niz drugih poboljšanja.¹⁰⁷

1. Potrebe za promenama HRM

¹⁰⁴ twi-global.com <https://www.twi-global.com> > faqs - What is Industry 5.0? (Top 5 Things You Need To Know) - TWI

¹⁰⁵ Reinženjering poslovnih procesa - metod za poboljšanje ili radikalnu promenu poslovnih procesa, prvenstveno korišćenjem moderne tehnologije (digitalizacija, AI ...)

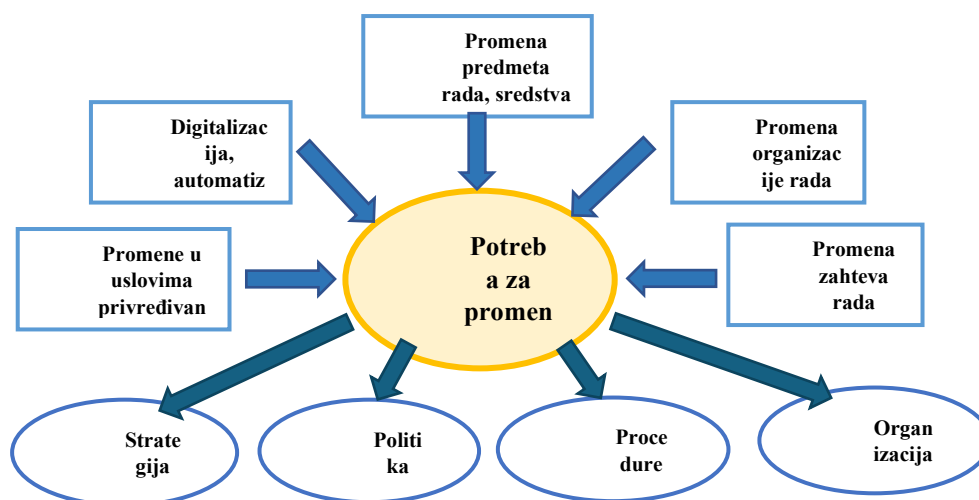
[4 What is Business Process Reengineering \(BPR\)? https://creately.com > ... >](https://creately.com)

[5 Business process reengineering CEON/CEES https://aseestant.ceon.rs > article > download > pdf](https://aseestant.ceon.rs)

Na način obavljanja HRM utiče niz eksternih i internih činilaca, koji po prirodi mogu da budu ekonomski, pravni, informacioni, tehnološki i organizacioni (Slika 1.).

Uslovi privređivanja su vezani za konstantne promene koje se dešavaju na tržištu. One zahtevaju određena prilagođavanja organizacije, da bi zadržala ili poboljšala svoju tržišnu poziciju. Pravne norme su jedan od ključnih elemenata uslova privređivanja, jer utvrđuju pravni okvir za odvijanje privrednih aktivnosti. Poseban značaj za HRM imaju propisi o radnim odnosima, zapošljavanju, socijalnoj i zdravstvenoj zaštiti,

Digitalizacija poslovnih procesa, kao rezultat primene savremenih informacionih tehnologija, uz korišćenje veštačke inteligencije, dovodi do određenih promena u sredstvima rada, tehnologiji obavljanja poslovnih procesa, podeli rada, koordinaciji, kontroli i odgovornosti. Iz tog razloga često je neophodno redizajniranje organizacione structure, kojom se, pored ostalog, redizajniraju i radna mesta.



Slika 1. Potrebe za promenama HRM

Navedne promene dovode do promene sadržaja poslova i načina njihovog obavljanja u okviru novih ili modifikovanih radnih mesta. U skladu se tim promenama u okviru HRM je potrebno obaviti niz aktivnosti, koje su u funkciji ostvarivanja ciljeva iz redefinisane strategije HRM i politike ljudskih resursa. Kao najpogodniji alat za strukturiranje ciljeva najčešće se koristi SMART matrica, po kojoj ciljevi treba da su specifični (precizno definisani), merljivi, dostižni, relevantni i vremenski ograničeni.¹⁰⁸

Polazeći od izmenjenih zahteva rada menjaju se uslovi i kriterijumi za donošenje odluka o zapošljavanju, radnom angažovanju, profesionalnom razvoju, funkcionalnom usavršavanju, inoviranju znanja, vrednovanju rezultata rada i dr. U skladu sa tim vrši se i redizajn procesa HRM, korišćenjem reinžineringa, kao efektivnog metoda za poboljanje odvijanja procesa, kao sredstva za ostvarivanje željenih rezultata.

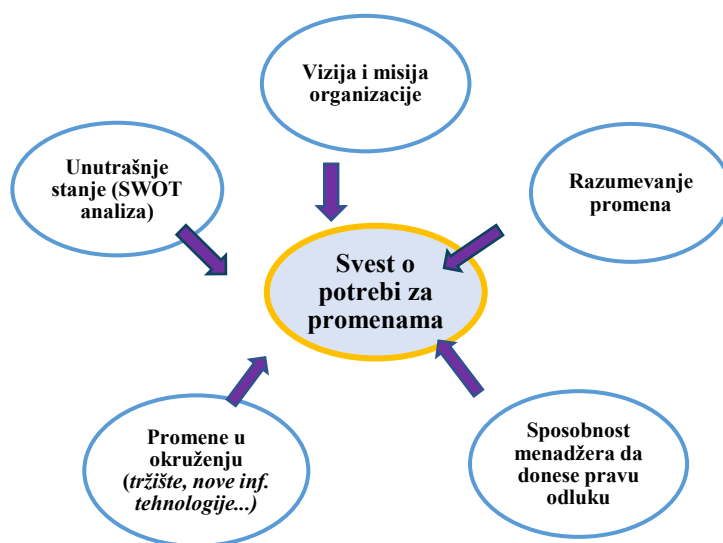
Redizajniranjem procesa HRM menjaju se sredstva za njihovo obavljanje, prvenstveno primenim savremenih informacionih tehnologija, metode i postupci za obavljanje određenih aktivnosti, kao i nadležnost za obavljanje određenih aktivnosti u okviru HRM. Samim tim neophodno je izvršiti i određene promene u organizaciji delatnosti HRM, koje se u osnovi svode na odgovarajuće promene u organizacionoj stukturi. Time se zaokružuje proces promena u HRM uz uvažavanje uticaja navedenih eksternih i internih činilaca.

¹⁰⁸ [How to write SMART goals \(with examples\) https://www.atlassian.com](https://www.atlassian.com)

2. Svest menadžmenta kao osnov za promene u HRM

U okviru svojih kompetencija menadžeri upravljaju promenama u organizaciji, njihovim iniciranjem, vođenjem i implementacijom kreiranih rešenja. Promene se najčešće svode na prilagođavanje organizacije određenim izazovima okruženja, rešavanje internih problema ili poboljšanje obavljanja poslovnih procesa. Te promene, koje su prevashodno u funkciji ostvarivanja strateških poslovnih ciljeva, najčešće se vrše putem izmena u načinu odvijanja procesa i na osnovu toga odgovarajućim izmenama organizacionoj strukturi HRM.

Ključni impuls za pokretanje svih promena u organizaciji predstavlja svest menadžera o potrebi da se one obave.¹⁰⁹ Na formiranje te svesti utiče niz objektivnih i subjektivnih činilaca (Slika 2.)



Slika 2. Činioci koji utiču na formiranje svesti o potrebi za promenama

U ključne elemente svesti o potrebi da se pokrenu, kvalitetno obave i primene promene u organizaciji, svrstavamo subjektivne činioce – prvenstveno shvatanje potrebe za promenama, razumevanje promena i sposobnost menadžera da donese pravu odluku.

Formiranje te svesti u velikoj meri zavisi od znanja menadžera, njegovog iskustva u poboljšanju funkcionisanja organizacije, jasne vizije razvoja organizacije, ispoljenih leaderskih sposobnosti i konačno ispoljavanje pozitivnih stavova prema promenama, koje su prevashodno u funkciji poboljšanja poslovnih procesa u organizaciji.

Na osnovu formirane svesti o potrebi za promenama on inicira pokretanje postupka za reinženjering, prvenstveno kritičnih procesa HRM, prati njegovo odvijanje, a po potrebi u njemu i učestvuje, da bi po završetku ovog projekta verifikovao predloženi model i obezbedio organizacione, informacione, materijalne i druge uslove za njegovu aplikaciju.

3. Faze reinženjeringa procesa HRM

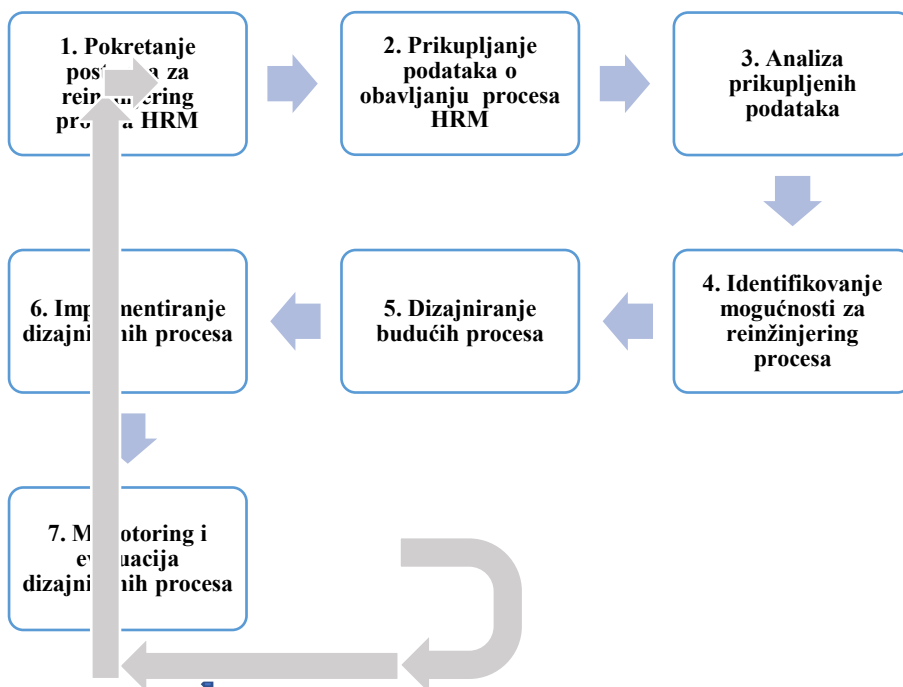
¹⁰⁹ Svest – sistem uverenja, stavova, vrednosti i znanja menadžera, kao rezultat njegove sposobnosti da prepozna, razume i reaguje na unutrašnje i spoljašnje podražaje.

Reinžinjerin procesa HRM¹¹⁰ sastoji iz više blokova aktivnosti koje sukcesivno treba obavljati (Slika 3.).

Prilikom pokretanja postupka za reinžinjerin procesa HRM potrebno je identifikovati razloge za promene, definisati ciljeve koji se žele ostvariti ovim projektom, formirati adekvatan tim, definisati projektni zadatak i obezbediti potrebne uslove za rad na projektu.

U okviru faze prikupljanja podatka o obavljanju procesa HRM potrebno je utvrditi: katalog procesa koji se obavljaju, podatke koji su potrebni za analizu stanja i njihove izvore, odrediti subjekte koji će prikupljati podatke i rokove u kojima to treba obaviti, definisati pravila za klasifikaciju podataka, način njihovog prikazivanja i dr. Izvori podataka su normativni akti, propisane procedure, izveštaji, elektronske informacije, kao i snimanje određenih aktivnosti i ciljana anketa sa učesnicima procesa HRM.

Pored prikupljanja internih podataka potrebno je prikupiti i određene podatke iz okruženja organizacije. Kao efikasan alat za prikupljanje tih podataka, koji su u funkciji identifikovanja najboljih praksi u oblasti HRM, koristimo eksterni benčmarking. Primenom ove tehnike prikupljaju se podaci o metodama, tehnikama i procesima HRM koji daju najbolje rezultate.



Slika 3. Faze reinžinjerin procesa HRM

Analiza prikupljenih podataka predstavlja ključnu osnovu za obavljanje aktivnosti u okviru narednih faza redizajna procesa HRM. U ovom bloku aktivnosti potrebno je: definisati ključne indikatore za analizu efekata dosadašnjeg obavljanja delatnosti HRM, identifikovati procese koji se obavljaju sa očekivanim kvalitetom i procese u kojima su se ispoljili određeni nedostaci, utvrditi uzroke za njihovo nastajanje, kao i neželjene posledice. Takođe treba oceniti funkcionalnost, efikasnost i efektivnost primenjenih informacionih tehnologija u obavljanju procesa.

¹¹⁰ Business Process Reengineering: 6 Key Steps + Some ... Inteq Group <https://www.inteqgroup.com>

Primenom SWOT i PEST analize, kao široko primenjenih metodologija u svim oblastima delatnosti organizacije, obezbeđuje se analitička osnova za definisanje strategijskih ciljeva HRM i reinžinering procesa koji su u funkciji njihovog ostvarivanja.

Na osnovu analize spoljnih faktora utvrđuju se prilike i pretnje u oblasti HRM, dok analiza internih faktora ukazuje na slabosti koje treba otkloniti, prvenstveno korišćenjem snaga kojima se raspolaže ili koje treba stvoriti redizajnom procesa i organizacije ove delatnosti. Iz podataka koju su prikupljeni benčmarkingom konstatuju se razlike u performansama HRM između organizacije i izabranih liderskih firmi u ovoj delatnosti i ta saznanja predstavljaju valjanu osnovu za primenu najbolje prakse.

Prikupljanje relevantnih informacija o spoljnim faktorima koji utiču na delatnost HRM vrši se primenom PEST analize. Za razliku od SWOT analize kojom se kod spoljnih faktora utvrđuju prilike i pretnje, predmet PEST analize su politički faktori (vladine politike o ljudskim resursima, propisi o radnim odnosima, podsticaji za zapošljavanje i profesionalni razvoj, itd.), ekonomski (tržište rada, trendovi plana finansiranje obuke i zapošljavanja, itd.), socijalni (demografske promene, rad od kuće, fleksibilno radno vreme, itd.) i tehnološki (inovacije, digitalizacija HRM procesa, korišćenje veštačke inteligencije u obavljanju procesa i odlučivanju, itd.).

¹¹¹ Ova analiza pomaže identifikovanju eksternih faktora koji utiču na ljudske resurse i time omogućuje usklađivanje strategije i politike ljudskih resursa za zahtevima i prilikama okruženja.

Sveobuhvatna analiza prikupljenih podataka predstavlja osnovu za: identifikovanje mogućnosti za poboljšanje određenih procesa, utvrđivanje potencijalnih ograničenja u projektovanju redizajna procesa i njihovoj aplikaciji, specifikovanje tehnoloških i organizacionih sredstava koja su toj funkciji i određivanje ostalih uslova za primenu projektovanih poboljšanja.

Redizajniranje procesa HRM i dizajniranje procesa koji se do sada nisu obavljali, predstavlja ključnu fazu u reinžineringu ove delatnosti. Polazeći od strategije HRM utvrđuju se ciljevi koji se žele ostvariti redizajniranim procesima i izrađuje se katalog svih procesa HRM, koji se kasnije dekomponuju na radne aktivnosti. Svaki od procesa iz kataloga se dokumentuje određenim organizacionim aktima (procedurama), koji sadrže algoritam procesa, nazive radnih aktivnosti i njihove nosioce, spisak ulaznih i izlaznih dokumenata za svaku radnu aktivnost i opis načina na koji treba obaviti svaku aktivnost.

U ovoj fazi potrebno je pripremiti ulaznu i izlaznu dokumentaciju za obavljanje svake radne aktivnosti. Dokumenta koja su se koristila mogu se i dalje koristiti u izvornoj formi ili sa odgovarajućim korekcijama ako odgovaraju zahtevima redizajniranih procesa. Istovremeno se javljaju i potrebe za kreiranjem novih dokumenta, prema zahtevima softverskih alata koji treba da podržavaju obavljanje projektovanih aktivnosti.

Testiranjem obavljanja kreiranih procesa utvrđuje se njihova funkcionalnost, uočavaju se problemi u obavljanju određenih aktivnosti, određuju elementi koje treba izmeniti i elaboriraju se efekti realizacije određene procedure. Na osnovu tih informacija vrše se odgovarajuće korekcije, koje se ugrađuju u konačan predlog procedura, koje se prosleđuju nadležnom organu na usvajanje.

Uz predlog procedura definišu se i uslovi (organizacioni, informacioni, finansijski, edukativni i dr.), koje treba obezbediti za efikasno i efektivno obavljanje projektovanih procedura.

Implementacija dizajniranih procedura predstavlja ključnu fazu u reinžineringu procesa HRM. Da bi se ostvarili željeni poslovni rezultati reinžineringa neophodno je: planirati sprovođenje projektnih rešenja, upoznati sve subjekte koji učestvuju u procesima sa novim načinom rada, programirati i realizovati obuku za primenu projektovane tehnologije rada, motivisati zaposlene na prihvatanje novog načina rada, utvrditi

¹¹¹ PEST analysis for HR academic makers, <https://academicmakers.com> › pes...

indikatore performansi kako bi se merili efekti redizniranih procesa, brzo reagovati na probleme koji se javljaju u implementaciji procesa.

Monotoring i evaluacija primene redizniranih procesa su u funkciji ostvarivanja planiranih ciljeva i očekivanih rezultata, uočavanju problema i njihovom efikasnom otklanjanju.

Monotoringom se prikupljaju informacije o odvijanju procesa, problemima koji se javljaju, efektivnosti i efikasnosti u obavljanju radnih aktivnosti, rezultatima sprovođenja procedura, stepenu realizacije postavljenih ciljeva i sl.¹¹²

Evaluacijom odvijanja redizniranih procesa HRM, koja se prevashodno obavlja korišćenjem informacija dobijenih monotoringom, vrši se procena da li se i u kojoj meri ostvaruju strategijski i operativni ciljevi, kompariraju ostvareni efekti sprovođenja dizajniranih procedura sa očekivanim efektima, utvrđuju elementi koji zahtevaju određena poboljšanja, ocenjuje u kojem meri doprinose poslovnom uspehu organizacije.¹¹³

Praćenje odvijanja redizniranih procesa vrši se prvenstveno korišćenjem informacija iz monitoringa i evaluacije – poslednje faze reinžinjeriniga procesa HRM. Povratne informacije o rezultatima odvijanja procesa, prvenstveno u ostvarivanju ciljeva i efektivnosti procesa, predstavljaju osnovu za njihovo dalje usavršavanje, u skladu sa koncepcijom standarda ISO 9001,¹¹⁴ omogućavajući brzu korekciju određenih elemenata ili održavanje na željenom nivou.

Proces analize i interpretacije povratnih informacija sastoji se iz sledećih aktivnosti: (1) definisanja ciljeva koji se žele ostvariti analizom povratnih informacija, (2) izbora alata i tehnika koje se koriste za prikupljanje i analizu podataka, (3) prikupljanja i obrade povratnih informacija na strukturiran način, (4) interpretiranja rezultata, (5) korišćenja podataka za poboljšanje procesa, (6) razvijanja sposobnosti i veština za analizu i interpretaciju povratnih informacija i (7) implementiranje promena i praćenje ostvarenih rezultata.¹¹⁵

4. Zaključak

Digitalizacija i sve veća primena veštačke inteligencije u obavljanju poslovnih procesa korenito menjaju tehnologiju rada, koja u velikoj meri determiniše i odgovarajuće promene u organizacionoj strukturi. U svim delatnostima organizacije, samim tim i u HRM, postavljaju se novi zadaci. Radi poboljšanja performansi organizacije, jačanja njene konkurentnosti i efikasnog prilagodjavanja dinamičnim promenama u uslovima poslovanja potrebno je formulisati novu filozofiju HRM, redefinisati strategijske ciljeve i redizajnirati niz procesa u ovoj delatnosti. To su korenite promene u osnovnim postulatima funkcionisanja i razvoja organizacije.

Upravljanje promenama u organizaciji, njihovo iniciranje, vođenje i implementacija kreiranih rešenja predstavljaju skup veoma značajnih kompetencija menadžera, koje direktno utiču na razvoj organizacije. Svest menadžera o potrebi za određenim organizacionim promenama predstavlja ključni impuls za njihovo pokretanje. Njeno formiranje zavisi od niza subjektivnih činilaca: znanja, iskustva u poboljšanju funkcionisanja organizacije, jasne vizije razvoja organizacije, ispoljenih leaderskih sposobnosti i konačno ispoljavanja pozitivnih stavova prema promenama, koje su prevashodno u funkciji poboljšanja poslovnih procesa u organizaciji.

Uspešna realizacija utvrđenih ciljeva u velikoj meri zavisi od načina obavljanja poslovnih procesa i korišćenja savremenih organizacionih sredstava, prvenstveno informacione tehnologije. Kao jedan od najefikasnijih

¹¹² Human resource management monitoring and evaluation framework, Samoa Public Service Commission <https://www.psc.gov.ws>

¹¹³ [Evaluating HR Function: A Methodical Approach - HRBrain.ai](https://hrbrain.ai) hrbrain.ai <https://hrbrain.ai> > [blog](#) > [evalua...](#)

¹¹⁴ [7 Quality Management Principles Under ISO 9001:2015 - ETQ Reliance](https://www.etq.com) [ETQ Reliance](https://www.etq.com) <https://www.etq.com> > [blog](#) > [7-quality-management-pri...](#)

¹¹⁵ How can you effectively analyze and interpret feedback? <https://www.linkedin.com> > ... >

analitičkih metoda za preispitivanje načina obavljanja poslova iz oblasti HRM, utvrđivanje ostvarenih efekata i njihovo redizajniranje primenjuje se reinžinjerin poslovnih procesa, koji ima veoma široku primenu u praksi mnogih organizacija. Polazeći od odluke o pokretanju procesa poboljšanja delatnosti HRM, koja je rezultat svesti menadžmenta o potrebi za promenama, snimanjem stanja i analizom prikupljenih podataka dizajniraju se budući procesi, organizuje i prati njihova implementacija, da bi se na osnovu ostvarenih efekata preko povratene sprege pristupilo poboljšanju određenih elemenata.

5. Izvori

1. Business Process Reengineering: 6 Key Steps + Some ...Inteq Group <https://www.inteqgroup.com> ›
2. Evaluating HR Function: A Methodical Approach - HRBrain.ai hrbrain.ai <https://hrbrain.ai> › blog › evalua
3. Global.com <https://www.twi-global.com> › faqs - What is Industry 5.0? (Top 5 Things You Need To Know)
4. How can you effectively analyze and interpret feedback? <https://www.linkedin.com> › ...
5. Human resource management monitoring and ealuation framework, Samoa Public Service Commission <https://www.psc.gov.ws> ›
6. PEST analysis for HR academic makers, <https://academicmakers.com> › pes...
7. 7 Quality Management Principles Under ISO 9001:2015 - ETQ RelianceETQ Reliance <https://www.etq.com> › blog › 7-quality-management-pri...

ПРОМЕНИТЕ ВО ОРГАНИЗИРАЊЕТО НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ, КОИ ДОВЕДУВААТ ДО ИНСУФИЦИЕНТНОСТ НА ПРАКТИЧНО ОСПОСОБУВАЊЕ НА ДОКТОРИТЕ НА ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА И ПО ФОРМАЛНОТО СТАЖИРАЊЕ

UDK 614.253.2:616.31]:005.59:303.72(497.7)

Горан Апостолски

Докторант, менаџмент со јавниот сектор
Југозападен Универзитет „Неофит Рилски“ Благоевград, Р. Бугарија
Orto2g_dr.goran@yahoo.com

Апстракт

Приватизацијата во здравството во Р.С. Македонија која започна во почетокот на овој век, најмногу ја опфати стоматолошката служба, при што над 90% од здравствените работници од оваа област, се во приватни здравствени установи. Со овие промени уште повеќе се влоши практичното оспособување на ново дипломираните доктори на дентална медицина, кои по завршувањето на приправничкиот стаж и положувањето на стручниот испит треба да се оспособени самостојно да работат во сопствени установи. Не согледувајќи ги проблемите што ги носат организациските промени, институциите кои се инволвирани во овој процес, посебно Стоматолошката комора, недоволно им овозможува успешен трансфер на знаењата во умеења на младите доктори на дентална медицина. Во трудот се презентираат наодите од спроведеното емпиријско истражување, со методот на теориска анализа, дескриптивна анализа на изведбата на стажирањето пред и по обавезната приватизација и компаративниот метод за истите, да се дијагностицира состојбата на стажирањето, и според тие наоди да се понудат решенија за оптимизирање на организацијата на стажирањето, менување на културата, посебно дека стажантите се идна конкуренција, нивното мотивирање и обликување на самата структура на процесот на стажирањето.

Клучни зборови: трансфер на знаења, умеења, стажанти, доктори на дентална медицина

ВОВЕД

Освен веќе спомнатата приватизација на стоматолошките служби, во овој век дојде и до големи реформи во образованието. Во однос на стоматологијата, покрај дотогаш единствениот стоматолошки факултет во Македонија се отворија уште два јавни и два приватни факултети. Неоспорно е дека едукаторите се извонредно едуцирани и ги пренесуваат знаењата на највисоко ниво, а истовремено, сега, за разлика од порано има достапна литература на македонски јазик и се користи интернет, додека пред тоа се учеше од српско-хрватска литература, а за некои предмети единствена опција биле предавањата. Но, од друга страна, немањето на регистрирани стоматолошки ординации на три од факултетите и немање доволно пациенти на останатите два, за задоволително изведувањена на практичната настава. Само на факултетите што имаат регистрирано дејност, може да се изведува стажирањето, што е првиот момент кој доведува до инсуфициентност на практичните знаења на докторите на дентална медицина.

Можно е стажирањето и во приватните ординации, кое има одредени малформации поради самата концепција. Во јавниот сектор се останати превентивната стоматологија (но не и детска) и максифацијална хирургија во болниците.

Пред менувањето на општествената парадигма можеше да се извршува стажирањето во образовната институција и во јавните здравствени организации, а посебно во одреден период, само како вработен, со програма на организацијата, можна беше изведбата на стажирањето.

Целта на трудот е да се подигне на повисоко ниво практичната оспособеност на докторите на дентална медицина, настаната со промената на опкружувањето и промените во образовните организации и здравствените организации воопшто.

МЕТОДОЛОГИЈА

Ќе бидат презентирани наодите од спроведеното емпириско истражување со методот на теоријска анализа, дескриптивна анализа на изведбата на стажирањето пред и по промените во здравството и компаративниот метод на изведбата, со техниките набљудување со учество, анализа на содржината и неформални интервјуа.

РЕЗУЛТАТИ

Пред транзицијата студирањето се изведуваше на медицинскиот факултет во Скопје, односно на одделот за стоматологија, а подоцна на стоматолошкиот факултет како посебен факултет. Практиката се совладувше на обавезните вежби за време на студирањето. На стоматолошките предмети, по примарната обука, се работеше на пациенти. Студентите водеа дневници за извршените интервенции на пациентите. Ако некој не ја исполнил зададената семестрална норма, со листа и број на одредени интервенции, задолжително присуствувал на вонредни вежби, на неодредено време, за да ја исполни нормата, за да може да добие потпис дека успешно ја завршил практичната работа за тој семестар. Студентите за да го избегнат ова, наоѓаа пациенти за да ја извршат практиката во предвидениот рок.

| Дипломирање на доктори на дентална медицина на | | | | |
|--|---|--|---|--|
| Јавни факултети | | | Приватни факултети | |
| Универзитет Свети Кирил и Методиј Скопје | Универзитет Гоце Делчев Штип за Факултетот за медицински науки студијска програма по | Тетовски Универзитет Факултет за медицински науки студијска програма по | МИТ Универзитет Скопје Факултет за дентална медицина | Европски Универзитет Факултет за дентална медицина |

| | | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---|
| | дентална медицина | дентална медицина | | |
| Универзитетски Стоматолошки клинички Центар Свети Пантелејмон | (Нема Клинички ценар) | (Нема клинички центар) | (Нема клинички центар) | Универзитетски Стоматолошки клинички Центар Проф. Бојо Андревски |
| Т р а е њ е | | | | |
| 12 семестри 360 кредити | 12 семестри 360 кредити | 10 семестри 300 кредити | 12 семестри 360 кредити | 10 семестри 300 кредити |

По промените во организирањето на здравствените и образовните установи, диплома за доктор по дентална медицина може да се добие на јавните универзитети во Скопје, Штип и Тетово и на приватните МИТ универзитет и Европскиот универзитет. Практични вежби на пациенти можат да се изведуваат на Скопскиот универзитет и европскиот универзитет, кои имаат регистрирано стоматолошки клинички центри. Незадоволнителниот број на пациенти, поради фактот што секој граѓанин има матичен стоматолог, доведува да нема обврска на студентите за одреден број интервенции, за да се заврши семестарот. На останатите факултети практичната настава се извршува во соработка со приватни ординации. Иако оваа практика многу подолго опстојува во неколку европски држави, поради многу недоречености, не дава најдобри резултати.

Пред промените, без разлика од годините на студирање, стажот траел една година. До средината на осумдесеттите години, стажот можел да го обавува секој дипломиран стоматолог без разлика дали е вработен или не, во клиниките на факултетот или кај специјалист од одредената област на специјализација. Вработените стажанти најчесто биле на стаж кај вработените во јавната здравствена организација и самата организација ги одредувала термините за стаж и препраќале во други организации, во областа каде што немале соодветен специјалист. Поради фактот што немало пазарна конкуренција, трансферот на умеања се спроведувал. Стажантот не бил ограничен со бројот на пациенти, затоа што специјалистите каде што се изведувал стажот, не биле оптеретени со норма и немало пазарна конкуренција. Но, немотивираноста на менторите била евидентна. Приправничкиот испит се засновал на усмен испит заснован на теориски знаења а не на умеања. Иако немало посебна мотивација, најнадежен е периодот од втората половина на осумдесеттите години, кога стажот можел да го изведува единствено вработен стоматолог-приправник. Самиот факт што кога ќе го завршеле приправничкиот стаж и положеле приправничкиот испит, истите би биле распоредени на еден од одделите кај еден од специјалистите кој го обучувал и со можна ротација, менторите донекаде се мотивирале за подобро да ги обучуваат стажантите.

По промените дипломираните доктори по дентална медицина не можат да се вработат и секако да отворат свои ординации, додека не го завршат стажот и положат приправничкиот испит. Планот на стажирање, со пет години студирање е со траење од 12, а со шест години е шест месеци. Планот на стажирање е идентичен пред промените и за пет годишните студии. Зачудува фактот што во делот за стажирање од шест месеци, се исфрлени стажот по општа стоматологија, максилофацијална хирургија, ортопедија на вилицата и социјалната медицина. Стажот може да се изведува на факултетот за дентална медицина на европскиот универзитет во Скопје, каде се судруваат со проблемот на пациенти што би прифатиле да добијат услуга од стажант поради високите цени и на стоматолошкиот факултет во Скопје, кој е преоптеретен и од нивните стажантите и стажантите од факултетите што немаат клинички центар, а истовремено со специјализантите запишани на нивниот факултет, турнусите ги изведуваат истовремено и специјализантите од другите факултети. Изведба на стажот е можна и во приватните установи, но непостоењето на мотивација кај едукаторите, заедно со намалување на можноста за исполнување на нормата од областа на оралната хирургија, ортодонција и протетика и стравот на специјалистите кои работат како матични стоматолози дека пациентите можат да го променат матичниот стоматолог ако работата ја извршуваат стажанти, значајно го намалува трансферот на умеањата. Главен дел на полагањето на стручен испит е писмен тест, а вториот дел е фиктивна практика, односно усмен одговор

за одреден случај (Правилник за стручен испит на докторите на дентална медицина на Стоматолошка комора на РСМ 2021).

Од една страна, предностите во 21виот век се многу напредната технологијата во сферата на презентацијата, користењето на интернетот и постоењето на литература на македонски јазик, но голем недостаток е неисполнувањето во целост на програмата за практично оспособување. Обврската за потполно исполнување на програмата во периодот пред промените, без навлегување во знаењата, ги става во поповолен однос, во врска со умењата. Со самата споредба на умењата во корист на новодипломираните студенти пред промените, јасно е дека и истовремено го започнувале стажирањето на практиката посpremни.

План за приправнички стаж на здравствените работници со завршен Стоматолошки факултет (Службен весник на РМ бр. 65/04, 6/92 и 61/94)

| Здравствени работници со завршен стоматолошки факултет | | |
|---|-------------------------|-------------------------|
| | 10 семестри (Во денови) | 12 семестри (Во денови) |
| Општа Стоматологија | 70 | - |
| Болести на забите и ендодонтот | 35 | 30 |
| Болести настата и парадонтот | 35 | 30 |
| Детска и превентивна стоматологија | 60 | 30 |
| Орална хирургија | 45 | 30 |
| Максилофацијална хирургија | 20 | - |
| Ортопедија на лицата | 30 | - |
| Стоматолошка протетика | 60 | - |
| Фиксна стоматолошка протетика | - | 30 |
| Мобилна стоматолошка протетика | - | 30 |
| Социјална медицина со организација на здравствената дејност | 10 | - |

Во однос на стажирањето, не е единствената предност што генерациите пред промените почнуваат подготвени. Докторите на дентална медицина на факултетите во Штип, Тетово и на МИТ универзитетот не се во состојба да изведуваат практика, поради немањето на акредитирани стоматолошки клинички центри. Претходно е кажано зошто технички е тешко изводливо на Европскиот универзитет и зошто истата отежнато се одвива на скопскиот факултет. Докторите со шест годишни студии немаат предвидено со планот на стажирање во областа на максилофацијалната хирургија и ортопедија на вилиците и иако во тие области насекаде работат само специјалисти, не добиваат практични знаења за дијагностицирање и препраќање правовремено пациенти на специјалист и општа стоматологија и социјална медицина кои се битни за отварање на сопствени ординации. Во јавни здравствени организации се врши и стажот по детска и превентивна стоматологија, но поради што се работи само превентива, отсутствува практика за работа со деца. Исто така укажано е на недоостатоците на стажирањето во приватните здравствени установи. Поради поинаквиот начин на организирање стажирањето пред промените е очигледно поефикасно. Менторите иако не биле посебно мотивирани немале причина да не им дозволуваат на стажантите да работат со пациенти. Посебно периодот кога стажирале само вработени доктори на стоматологија, кои морале под надзор да работат на работното место, каде што можноста да работи на неговиот оддел била, можеби, единствена мотивација на едукаторот. Проблем бил и тогаш, полагањето на стручен испит, кој бил теоретско испитување на знаењата, со што стажантите повеќе биле насочени кон учење, отколку совладување на практиката. На менторите пред промените немало влијание на личниот доход, бројот на пациенти и обемот на работа, па не им сметало да им дозволат на стажантите да работат под надзор на нивното работно место. Сега, во приватните здравствени установи, во многу ретко се применува истото, поради фактот што стажантите се побавни и би се намалил приходот, а и пациентите кои одат кај својот избран стоматолог можат да го променат поради што дозволувал стажантите да работат, иако се под негов надзор. Истовремено во секој новодипломиран доктор на дентална медицина се гледа идна конкуренција, со можноста да ги превземе некој од пациентите на менторите.

ЗАКЛУЧОК:

Се доаѓа до заклучок дека за ефикасно практично оспособување на кадрите во здравството, има потребата за менување на културата на здравствените работници, за да можат да се направат промени и структурата на процесот на стажирање. Организациите што учат, се делови од целата заедница на учење, што се совпаѓа со Кодексот на медицинската деонтологија (Лекарска комора на Македонија, 1994). Но, се уште не се користи организацијското учење, кое е примарно изведено од искусственото учење. Со самото работење на дисциплините, посебно на системското мислење, тимското учење и споделената визија ќе се влијае и на менувањето на менталните модели. А тоа се длабоко всадени претпоставки, воопштување и слики кои влијаат на нашето разбирање на светот (П. Сенге. 2007:14), што често, несогледани даваат лоши ефекти. Со осознавњето на менталните модели, би се осознале многу проблеми од образовните институции, министерството за здравство и стоматолошката комора и би се добил импулс да се поправи практичната оспособеност на докторите на дентална медицина. Мора да се промени полагањето на стручниот испит и да се најде најдобриот начин да се мотивираат учесниците на стажирањето. Самото тоа што најефикасен начин на стажирање бил пред промените, кога стажантите биле вработени можни се некоку варијанти. Можно е, најдобра варијанта да е формирање посебни организации за практична обука на стажантите и истовремено на студентите од факултетите, кои немаат регистрирано клиника. Како што има пакети за услуги за протетика, ортодонција и орална хирургија, да се издаде концесија за обука, на ментори од редот на истакнати практичари кои мораат доволно да се наградувани, за да се мотивираат. Практичниот испит да се изведува под контрола на Стоматолошката комора, по потполно завршената програма и по успехот на стажантите да добиваат коефициент за зголемување на наградата. Нема да имаат потреба да работат на свои пациенти и со тоа ќе се надмине можната конкуренција од младите кадри. Пациенти би се добиле, ако министерството го финансира лечењето на ранливите категории да добиваат бесплатно лекување во овие ординации, без да ги загрозат другите здравствени установи.

БИБЛИОГРАФИЈА:

1. Брајан Трејси: Мотивација; Публишер ДООЕЛ, Скопје 213
2. Десислава Стоилова: Европеиски програми и проекти; “Бон“ Благоевград, 2013
3. Закон за здравствена заштита “Службен весник на Република Македонија“ бр. 17/97 и бр.37/16
4. Лекарска комора на Македонија: Статут и Кодекс на медицинската деонтологија; “Лекарска комора на Македонија“ Скопје, 1994
5. Peter M. Senge “Peta disciplina: umece I praksa organizacije koja uci; “Asee” Novi Sad 2007
6. Правилник за приправничкиот стаж и за стручниот испит на здравствените работници “Службен весникна Република Македонија“ бр. 6/92 и 61/94
7. Правилник за планот и програмата за приправничкиот стаж на здравствените работници со високо образование и образецот и начинот на водење на приправничкиот стаж “службен весник на Република Македонија бр.65/04
8. Стоматолошка комора на Република Северна Македонија – правилник за составот на испитната комисија, начинот на полагањето на стручниот испит, начинот на проверка на стручните знаења и вештини и обрасците на уверението за положен стручен испит на здравствените работници со високо образование од областа на стоматологијата 2021
9. Цветко Смилевски: Предизвикот и мајсторството на организациските промени; “Детра“ Скопје, 2000

USING LANGUAGE AS A TOOL TO DEVELOP SYSTEMS THINKING IN ORGANIZATIONS

UDK 334.72.012.63/.64:005.7(497.7)

Senior Lecturer Ivan Gjorgjievski MSc, Senior Lecturer Biljana Galovska MSc

Affiliation: Business Academy Smilevski – BAS, Skopje, North Macedonia

Contact: ivan.gorgjievski@bas.edu.mk

Abstract

Systems thinking gains its exposure in the last 50 years, however, as a phenomenon it exists ever since the first societal groups, and the emergence of the first need to communicate and convey information. Namely, following the work of Arie de Gues, Peter Senge as leaders of the systems thinking theory and practice, authors such as Derek Cabrera, Laura Cabrera, and Elena Cabrera, conduct significant research (n=1400) with the goal of testing the effects of their uniquely developed model (DSRP) in the context of its practical everyday application.

The author of this paper, conducts a general literature review pertaining to the fields of Organizational Learning (OL), reviewing authors Reg Revans, Burner, Rospigliosi, Stringer, and others, followed by the latest research in the field of Systems thinking as part of OL, focusing on John Wade, Ros Arnold and going in-depth within the work of Derek Cabrera and his DSRP model. The main objective of this paper is to explore the potential of using the language, vocabulary and some communication tools as a method or a tool to improve the systems thinking competence of organizations.

As part of the authors doctoral program, a significant effort is placed upon developing a model for Macedonian organizations with the main purpose of improving the systems thinking through various practical and experiential activities.

Keywords: Systems thinking, DSRP model, research, distinction, relation, system, perspective, development, language,

УПОТРЕБА НА ЈАЗИКОТ КАКО АЛАТКА ЗА РАЗВОЈ НА СИСТЕМСКОТО РАЗМИСЛУВАЊЕ ВО ОРГАНИЗАЦИИТЕ

UDK 334.72.012.63/.64:005.7(497.7)

Виш пред. м-р Иван Ѓорѓиевски; виш пред. м-р Билјана Галовска

Афилијација: Бизнис Академија Смилевски – БАС, Скопје, Северна Македонија

Контакт: ivan.gorgievski@bas.edu.mk, biljana.galovska@bas.edu.mk

Апстракт

Системското размислување како поим постои во последните 50 години од нашиот век, меѓутоа како феномен постои од првите зачетоци на социјалните здружувања и првите потреби да светот комуницира меѓусебно. Имено, од работата на авторите Арие Де Гес и Питер Сенге како основоположници на размислувањето за системите и системското размислување, авторите Дерек Кабрера, Лаура Кабрера и Елена Кабрера, спроведуваат значително истражување (n=1400) каде ги тестираат ефектите од нивниот уникатен модел (ДСРП) во контекст на нивна апликација во секојдневниот живот и работа.

Авторот на овој семинарски труд, врши осврт на литературата поврзана со полињата на Организациско учење (ОУ) каде повлекува од делата на Рег Реванс, Бурнер, Роспиљоси, Стрингер и сличните автори, потоа Системското размислување како составен дел на ОУ каде се фокусира на Џон Вејд, Рос Арнолд, и поконкретно ДСРП моделот на Дерек Кабрера. Целта на овој труд е да го истражи потенцијалот на јазикот и различните јазични форми како метод или алатка за подобрување на организациските компетенции за системско размислување.

Овој труд е дел од докторските студии на авторот, значителен напор е вложен во развој на модел за македонските мали и средни организации, со намера да се подобри и развие системското размислување низ практични и искусвени активности.

Клучни зборови: Системско размислување, ДСРП модел, истражување, дистинкција, релација, систем, перспектива, развој, јазик

Кон развој на високо ефективни системски размислувачи преку употреба на јазикот

Во контекст на развој на модел за системското размислување кое директно влијае на како една организација се однесува на индивидуално/групно/организациско ниво, Кабрера и Кабрера предлагаат индивидуален развој на „системски мислители“ преку стекнување на серија на вештини и способности.

Во рамки на овој семинарски труд, авторот прави обид за поврзување меѓу низата препораки и правила со нивото на влијание на Тимското однесување (ТО). Таа корелација е дадена во табелата во продолжение.

Табела 1 Тимска способност за системско размислување и ниво на организациското однесување

| ТИМСКА СПОСОБНОСТ | НИВО НА ОО | ОПИС |
|--|--------------------------|--|
| РАЗБИРАЊЕ НА ИНФОРМАЦИИТЕ И ПОВРЗАНОСТА | Индивидуално | Развој на индивидуални ментални модели за разбирање на информациите и структурата под која информациите се толкуваат и поврзуваат. |
| УПОТРЕБА И РЕУПОТРЕБА НА КОГНИТИВНИ ШАБЛОНИ И АЛАТКИ | Индивидуално/ групно | Креирање на „навика“ за креирање на системски ментални модели, преку шаблони и алатки за ефективно забрзување на мислата меѓу индивидуалците на ниво на група. |
| КРЕИРАЊЕ НА СТРУКТУРИРАНИ ПРЕДВИДУВАЊА | Групно/ организациско | Со употреба на различни ментални модели, пример преку DSRP моделот, креирање на предвидувања (планирање, forecasting и слично) кои водат во креирање на нови знаења, заклучоци или претпоставки. |
| УПОТРЕБА НА МУЛТИВАЛЕНТНА ЛОГИКА | Индивидуално | Преку мултивалентна логика до избегнување на ризикот од линеарно планирање или одлучување. Со користење на дел/целина и припаѓа/неприпаѓа логиката до креирање на поиздржани и опсежни одлуки или планови. |
| УПОТРЕБА НА СИСТЕМСКОТО РАЗМИСЛУВАЊЕ ВО СЕКОЈДНЕВНАТА РАБОТА | Организациско | Поддршка и настојување на организациско ниво за развој на култура на системско размислување и организациска способност за толкување и/или управување со посебните делови и целината. |

За секоја од петте тимски способности, авторот на овој труд, во обид да развие серија на практични интервенции за развој на посебните нивоа, ќе понуди објаснување и неколку практични задачи, развојни или показни вежби, начини на мониторинг и очекувани ефекти. За таа цел, авторот се повикува на одличниот прирачник за практичен развој на системското размислување развиен од Линда Бут Свини и Денис Медоус.

Фаза #1: Разбирање на информациите и поврзаноста

Опис и дефинирање на фазата:

Во организациски контекст, системското размислување ги толкува сите зборови, симболи, ознаки, знаци, броеви и податоци како **информации**. Структурата на тие информации, начинот на нивно толкување и употреба е всушност она што претставува **граматиката и синтаксата** за јазикот. Ако системското размислување го разбереме како ментален модел, тогаш лесно е да се согледа врската меѓу:

| Информација | Структура | Ментален модел |
|--|--|---|
| Ги вклучува сите материјали, информации или податоци од било кој вид или облик, вклучувајќи го секој пишан текст или изговорени зборови како и слики кои придонесуваат кон одредено значење или заклучок | Ги вклучува сите скриени контекстуални структури или елементи на структурата кои придонесуваат кон разбирање на значењето. | Основниот концепт на значењето. Целта на комуницирањето на било кое ниво е ефективен пренос на информации и структура, односно значење. |

Организациите во рамки на напорите за развој на организациската способност за системско размислување треба да развие активности или план на развој кој ќе вклучува:

1. Развој на баланс и разбирање за структурата на информации и информациите
2. Развој на вештини за ефективно претставување и комуницирање на информации и структури преку:
 - a. Намалување на визуелната „неодреденост“
 - b. Намалување на не-ефективна употреба на бои
 - c. Намалување на не-ефективна употреба на форми
 - d. Намалување на не-ефективна употреба на шаблони
3. Употреба и ре-употреба на когнитивни шаблони и алатки
 - a. Категории
 - b. Аналогии
 - c. Метафори
 - d. Икони
 - e. Мемиња (од англ. Memes¹¹⁶)
 - f. Визуелни конекции/врски и шаблони

Предлог активности

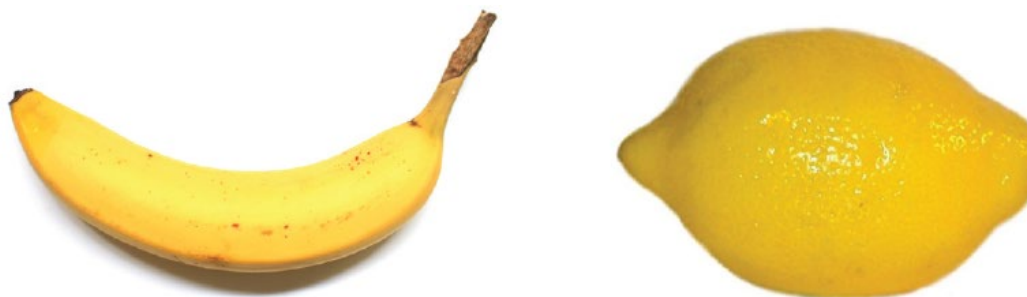
| НИВО | НАЗИВ | ОЧЕКУВАН РЕЗУЛТАТ |
|---------------------|---|--|
| ОСНОВНО | Storytelling / Ефективно презентирање | Развој на вештини за ефективно комуницирање на ниво на индивидуа или група. Разликување меѓу информација, контекст и структура. |
| НАПРЕДНО | Дизајн на презентација, Графички дизајн | Развој на вештини за ефективно визуелно претставување. Развој на компетентност за софтверски и рачни алатки за визуелен пренос на информации. Разбирање и употреба на современи графички трендови. |
| ДОПОЛНИТЕЛНО | Бази, архитектура, процеси и процедури | Развој на компетенции за архитектурирање на бази на податоци, визуелно претставување и ефективно толкување. Вештини и способност за дизајн на процеси и процедури. |

Преку овој серијал на активности се очекува да кај индивидуалните членови на тимот или организацијата се развие основно чувство за постоењето на врска делови-целина, каде секоја информација со која се располага е еден, конечен дел од некоја поголема целина. Понатаму, а клучно за тимската меѓусебна соработка, комуникацијата ќе претрпи зголемување на компетентноста за ефективен пренос на информации, а придружено со структурата и ефективни визуелни алатки, и знаење.

¹¹⁶ Според интернет речникот Мериам-вебстер Меме претставува забавна или интересна содржина (како нпр. слика или видео со натпис) или жанр на содржини кои се широко распространети на интернет, особено на социјални медиуми.

Фаза #2: Креирање на структурирани предвидувања

Опис и дефинирање на фазата:



Слика 1 Која е врската меѓу овие два елементи?

Ефективно може да се **предвиди** дека во најголемиот дел од случаите врската меѓу двата елементи прикажани на сликата се: Овошје/Овошки и Жолта боја. На истиот начин, маркетингот може да предвиди дека употребата на Слаткар, Каролина и други уметници од македонската естрада на лименките пиво на Златен Даб ќе привлечат одредена популација на купувачи па следствено на тоа, ќе зголемат продажба / профит или пак рекламите на Кока Кола каде шишињата кока кола се секогаш спореден елемент во сценариото додека „среќата, радоста, насмевките на целата фамилија и богатата трпеза се главниот“. Имено, Кока Кола, долги години развива вакви когнитивни врски кај потрошувачите со цел да ги убеди дека клучна состојка на скоро секој среќен или социјален момент е кока колата.

Всушност маркетинг функцијата на било која организација ефективно креира манипулација во свеста на примателите каде одредени производи се поистоветуваат со одредени вредности: Кока Кола е живот; Мојот омилен артист пие *бренд* пиво“. На овој начин, всушност ефективно се предвидува однесувањето на потрошувачите и со тоа, профитот и буџетските маргини.

Науката и употребата на научниот метод всушност ни овозможуваат да ефективно развиеме соодветни



Слика 2 Сподели Кока Кола со пријател.

предвидувања или заклучоци кои можат да ни помогнат во пошироката смисла на општеството и природата. Науката скоро секогаш се обидува да даде едноставни правила или низа на правила кои предвидувањата ќе ги олеснат значително преку развој на серија информации/знаења за одреден феномен или група на феномени.

Предлог активности

| НИВО | НАЗИВ | ОЧЕКУВАН РЕЗУЛТАТ |
|--------------|----------------------------------|--|
| ОСНОВНО | Решавање на проблеми | Развој на вештини за конвергентни и дивергентни проблеми преку развој на компетенција за поглед од различни перспективи на даден феномен. Дополнително препознавање и управување со меѓусебно поврзани феномени, наместо управување со каузални врски. |
| НАПРЕДНО | Дизајн на систем или план | Развој на разбирање за систем наспроти елемент. Развој на компетентност за препознавање на врска целина преку предвидување на местото, перспективата и описот на секој дел во системот, односно, планот. |
| ДОПОЛНИТЕЛНО | Колбов циклус на искусвено учење | Развој на вештини и познавања за начините како групата или тимот учи преку работа. Различните ситуации нудат различни лекции, преку компетентност за ефективна примена на колбовиот циклус до развој на организациско и тимско знаење, искуство и интелигенција. |

Овој концепт ќе овозможи кај членовите на тимот развој на основна компетенција за системско мислење, различни перспективи и дизајн на системски наместо линеарни решенија. Истовремено, ќе понуди и можност за зајакнување на организациското/тимското учење преку работа со употреба на Колбовиот модел за ситуационо (искусвено) учење.

Фаза #3: Употреба на мултивалентна логика

Опис и дефинирање на фазата:

Човештвото настојува да скоро секогаш, креира некакво да/не; може/не може; точно/неточно; десно/лево; решение за било која ситуација. Ваквата бивалентна логика е лесна, брза и чиста. Меѓутоа, во реалниот свет, во природата и општеството, бесконечно многу сценарија има кога ниту е едното точно и вистинито ниту неговата дијагонална спротивност. Кога ниту е да, ниту е не. Кога ниту е точно ниту неточно. Во такви случаи, бивалентната логика не може да послужи, бидејќи таа најчесто е статична, ригидна и перманентна, слично како категориите.

Од друга страна, мултивалентната логика бара од човештвото употреба и дизајн на системи каде скоро секогаш има повеќе излези или резултати од дадена ситуација или проблем за различни инпути/варијабли. Се разбира, употребата на ваквата логика е бавно, комплицирано и напати неразбирливо. Истовремено, бивалентната логика некогаш е далеку подобра и поефективна во разликување и разбирање на општествените феномени, меѓутоа штом проблемите или феномените станат покомплексни и заплеткани, бивалентната логика ја губи својата главна функција: креирањето на дистинкција.

Предлог активности

| НИВО | НАЗИВ | ОЧЕКУВАН РЕЗУЛТАТ |
|--------------|-----------------|---|
| ОСНОВНО | Тим VS член | Развој на чувство за тимска припадност, соработка и колегијалност. Вештини за следење и поддршка на со-тимците преку заедничка соработка и доверба. |
| НАПРЕДНО | Ментални модели | Развој на компетенции на препознавање на врска објектите, деловите и целината, особено во навидум неповрзани системи. Развој на вештина за земање во предвид повеќе перспективи и варијабли при работењето планирањето. |
| ДОПОЛНИТЕЛНО | Win-win | Развој на индивидуални и тимски компетенции за настојување кон win-win решенија на проблеми и планови. |

Развој на мултивалентната логика претпоставува напуштање на стандардот на линеарно размислување. „Ако-Тогаш“ концептот на причинско-последично размислување генерално е ограничувачки модус на решавање на проблеми. Имено, линеарното размислување води во насока на исклучување (свесно или несвесно) на влијателни фактори при одлучување и работа, што може да се покаже како неоплезно или штетно (пример: Operation Cat Drop by World Health Organization). Преку суптилниот тренд и настојување да се размислува и да се зема предвид врската дел-целина се развива и тимската припадност (кохезија) и препознавањето на можности и ризици. Како ултимативен и врвен чекор на развојот на мултивалентното размислување е компетентноста за произведување или креирање на win-win ситуации, планови за различните настани.

Фаза #4: Употреба на системското размислување во секојдневната работа

Опис и дефинирање на фазата:

Во суштина, оваа фаза се однесува на мониторингот, мерењето, механизмите и процедурите кои во рамки на една организација го овозможуваат и охрабруваат системското мислење. Смилевски и колегите во своето истражување заклучија дека поддршката од организацијата, специфично од менаџерските нивоа, се од **витално значење** за иницирање и развој на системското размислување во организациите во Р. С. Македонија. Имено, авторите идентификуваа ниска поддршка и знаење од менаџерите (г. 1,08 – 1,18; п: 90) за системското размислување, системи за фидбек и учење и креирање на соодветна средина за развој.

Предлог активности

| НИВО | НАЗИВ | ОЧЕКУВАН РЕЗУЛТАТ |
|--------------|---|---|
| ОСНОВНО | Фидбек | Развој на организациски процедури за давање, анализа, архивирање и споделување на фидбек од вработените, процесите и тимовите. |
| НАПРЕДНО | Системско размислување и споделена организациска визија | Менаџментот поставува приоритет на системско размислување преку фидбек процедури, настојување за транспарентност во работењето и развој на споделена организациска визија |
| ДОПОЛНИТЕЛНО | Транспарентност во работењето | Развој на практика на информирање на тимовите и вработените за нивниот удел во целината на организацијата. |

Овој концепт на активности води во насока на подготовка на организациската средина за навлегување на системското размислување како ползна тимска и организациска практика. Имено, во организацији каде е веќе воспоставен систем (МИС¹¹⁷) во кој членовите и тимовите можат да внесуваат релевантни и да црпат потребни информации постои позитивна клима за развој на системското мислење. Системот поткрепен со култура на слободно споделување на информации, искуства, знаења, вештини и предвидувања, а дополнително на тоа и награди, води во насока на зголемена ефективност на работењето на организацијата и индиректно намалување на загуби од различен карактер. (Смилевски, Смилевски, Галовска, & Ѓорѓиевски, 2021)

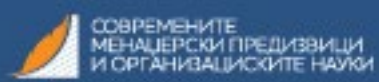
¹¹⁷ Се мисли на Менаџмент Информационен Систем.

Заклучок

Системското размислување како ментален модел и како елемент во организациското однесување, во денешно време каде постои *ултра-специјализација* односно значително силна категоризација на скоро сите општествени феномени и појави, претставува значително полезна алатка за подобрување на организациските перформанси на индивидуално, групно и вкупно организациско ниво.

Современата организација, според DSRP моделот и четирите фази понудени во овој семинарски труд, би требала да инвестира сериозен напор, време и ресурси во развој на индивидуалните и тимските способности за разбирање на информациите и поврзаноста меѓу истите, развој и употреба на когнитивни шаблони кои имаат апсолутна применливост во различни полиња и сценарија, развој на вештина за предвидување (forecasting) и креирање на структурирани предвидувања (стратешко размислување од повеќе гледни точки). Сето тоа, треба да е поткрепено со напори за напуштање на традиционалните бивалентни модели на расудување и одлучување каде скоро секое сценарио се настојува да се категоризира како црно или бело, точно или неточно, лево или десно, добро или лошо, горе или долу... Реалноста на општеството и природата е дека ретко кога постои апсолутизам, а поверојатно е дека одговорот и точното расудување е некаде во средината, во бескрајните нијанси на сиво.

Долгогодишниот научник и психолог Дерек Кабрера, во своето животно дело го развива DSRP моделот кој им помага на организациите односно индивидуите поефективно да го применат системското размислување во својата работа на индивидуално односно организациско – процесно ниво. Тој модел претставува развој на вештини за јасна и недвосмислена Дистинкција (разграничување), познавање на системите и разбирање на концептот делови / целина, распознавање и разбирање на врските и поврзаностите меѓу деловите и феномените (варијаблите) и способност за развој и употреба на различни перспективи при секојдневното работење.



basim.edu.mk/konferencija
ISBN: 978-608-4690-33-7 (БАС)