

Боби БАДАРЕВСКИ

УДК: 305-021.272:004.8
Изворен научен труд

РОДОВАТА ЕДНАКВОСТ И ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА

Кратка содржина:

Во последниве години, вештачката интелигенција постигна значителен напредок, што доведе до широк спектар на апликации, како што се препознавање на говор, препораки за производи, превод на јазици и многу други примени. Иако родовата еднаквост и вештачката интелигенција можат да се сметаат за посебни области, тие се тесно поврзани и заемно влијаат една на друга. Целта на овој труд е да ги скицира различните аспекти на поврзаноста на родовата еднаквост и вештачката интелигенција, да ја идентификува заемната врска помеѓу нив, и да ги претстави предизвиците и можните решенија на проблемите кои произлегуваат од нивната поврзаност. Текстот ќе го претстави прашањето на родовата еднаквост во развојот на вештачка интелигенција, но и влијанието на вештачката интелигенција врз родовата еднаквост; предизвиците и можните решенија, успешни примери и студии на случаи, законодавство и политики кои го поддржуваат родовиот баланс во вештачка интелигенција, влијанието на родовата еднаквост на квалитетот и иновациите во вештачка интелигенција; иднината на динамиката на развојот на врската на родовата еднаквост и вештачка интелигенција.

Клучни зборови: родовата еднаквост, вештачка интелигенција, chatgpt3, stem, мултидисциплинарност.

Вовед

Директен повод за овој есеј за родовата еднаквост и вештачката интелигенција (ВИ) е појавата на ChatGPT3 технологијата кон крајот на 2022, претставена од страна на истражувачката лабораторија OpenAI Inc (Tingiris and Kinsella 2021). Овој настан е толку револуционерен, што предизвика тектонски поместување во ВИ и ИКТ-секторите кои веќе ги чувствуваме на почетокот на 2023 година. ChatGPT е голем јазичен модел на вештачка интелигенција кој е обучен да разбира и генерира текст врз основа на големи количини на семиотички податоци. Како дел од класата на „големи јазички модели“ тој функционира преку процес на машинско учење, при што системот учи од податоци за да ги разбере структурите и зависностите во јазикот. Еден од најпознатите големи јазични модели е GPT-3 кој е во состојба да обработува текстови на различни јазици, да одговара на прашања, да генерира текстови, и да учествува во разговори со корисници. Сепак, иако големите јазични модели се многу напредни, тие сè уште имаат ограничувања. Тие можат да направат грешки, да генерираат неточни или нерелевантни информации и немаат свест или разбирање за процесираниот јазички материјал и за комуникацискиот контекст. GPT-моделите користат посебен вид на машинско учење познат како „ненадзирано машинско учење“. Во ненадзирано машинско учење, моделите се „тренираат“ на големи количини на немаркирани податоци, без насоки за експлицитни задачи или одговори во однос на таквите податоци. Низ процесот на „тренирање“, GPT користи техника наречена „предвидување на следниот збор“ и на тој начин се „обучува“. За време на процесот на тренирање, GPT-моделите се изложени на големи количини на текстови, како што е литература, вести, веб-страници и други извори на информации. Задачата на моделот е да научи да предвидува кој збор (знак) ќе следува во текстот на комуникацијата, врз основа на „претходниот“ комуникациски контекст. Токму преку ваквите јазички модели на ВИ, можеме да го видиме хоризонтот на динамиката на врските на вештачката интелигенција и општеството.

Вештачката интелигенција (ВИ) е област која се занимава со развојот на алгоритми и компјутерски системи кои можат да ги имитираат или да ги надминат способностите на човечкиот ум во одредени задачи. Во последниве години, вештачката интелигенција постигна значителен напредок, што доведе до широк спектар на апликации, како што се препознавање на говор, препораки за производи, превод на јазици и многу други примени. Иако родовата еднаквост и вештачката интелигенција можат да се сметаат за посебни области, тие се тесно поврзани и заемно влијаат една на друга. Родовата еднаквост може да влијае на развојот на вештачка интелигенција, преку вклучување на родовата перспектива во областа на истражување и развој на интелигентни дизајни, и може да придонесе кон поиновативни и ефикасни алгоритми и системи. Исто така, вештачката интелигенција може да има значително влијание врз постигнувањето на родовата еднаквост, кога

користените алгоритми и технологии се дизајнирани да се борат против дискриминација и да промовираат родова разновидност.

Целта на овој есеј е да ги скицира различните аспекти на поврзаноста на родовата еднаквост и вештачката интелигенција, да ја идентификува заемната врска помеѓу нив, и да ги претстави предизвиците и можните решенија на проблемите кои произлегуваат од нивната поврзаност. Текстот ќе го претстави прашањето на родовата еднаквост во развојот на вештачка интелигенција, но и влијанието на вештачка интелигенција врз родовата еднаквост; предизвиците и можните решенија, успешни примери и студии на случаи, законодавство и политики кои го поддржуваат родовиот баланс во вештачка интелигенција, влијанието на родовата еднаквост на квалитетот и иновациите во вештачка интелигенција; иднината на динамиката на развојот на врската на родовата еднаквост и вештачка интелигенција. Со овој текст, се надевам, дека читателите ќе стекнат подлабоко разбирање за важноста на родовата еднаквост во развојот на вештачка интелигенција, и за потенцијалот на вештачка интелигенција да ги ублажи и трансформира родовите нееднаквости во општеството.

Родовата еднаквост и развојот на вештачка интелигенција

Родовата еднаквост има големо значење во развојот на вештачка интелигенција, а како индикатор за тоа можеме да ги истакнеме неколкуте „родови прашања“ кои се пројавуваат во неколку клучни области на ВИ. Од малата застапеност на жените во областите на науката, технологијата, инженерството и математиката (STEM), може да се заклучи дека оваа подзастапеност на жените е присутна и во секторот на вештачка интелигенција. Овој феномен може да има сериозни последици врз квалитетот и иновативноста на вештачката интелигенција и нејзината апликација. Доколку се анализира влијанието на родовата еднаквост во областа на образование и истражување, ќе забележиме присуство на стереотипи и предрасуди во контекст на односот „жените и технологијата“, што може да влијае на изборот на студиски програми и насоки на истражување, и до потенцијално ограничени можности, пристапи и ресурси за жените во областа на вештачка интелигенција. Со зголемувањето на пристапот и поддршката за жени во STEM-областите може да се разбијат стереотипите и да се олесни поефективно инклузивното образование, истражувањето и развојот (Walther et al. 2023).

„Родово прашање“ во ВИ, е прашањето на родовите стереотипи и предрасуди во самиот развој на вештачката интелигенција. Алгоритмите на вештачка интелигенција учат од големи маси податоци, кои најчесто се извлечени од интернет или од други текстуални извори. Овие податоци често ги одразуваат постоечките ставови, мислења и културни норми на општеството, вклучително и негативните аспекти како родови стереотипи и предрасуди. Кога алгоритмите учат од овие податоци, тие можат да ги научат и применат стереотипите и предрасудите во своите одговори

и предвидувања. Ова се случува затоа што алгоритмите учат од обрасци во податоците, без разбирање на контекстот, моралните вредности или социјалните последици зад тие обрасци. Така, ако податоците содржат родови стереотипи или предрасуди, веројатно е дека алгоритмите ќе ги усвојат и потенцираат. Во овој контекст, важно е истражувачите и програмерите да развијат методи и алгоритми кои ќе ја намалат пристрасноста во вештачката интелигенција. Ова може да вклучи подобра репрезентација на различни групи во тренинг-податоците, примена на техники за справување со пристрасност на ниво на алгоритам, и активно тестирање на вештачките интелигенции за пристрасност.

Како појдовен принцип, мора да претпоставиме дека родовата еднаквост игра значителна улога во развојот на вештачка интелигенција, а зголемувањето на родовата разновидност во секторот може да придонесе кон подобро разбирање на потребите и предизвиците што ги носат родовите разлики и да го олесни развојот на иновативни и ефикасни технологии. За да се постигнат таквите цели, потребно е да се преземат активни мерки за промоција на родовата еднаквост и да се развиваат системски чекори кои ќе ги отстранат родовите стереотипи и предрасуди (Schwartz et al. 2022).

Меѓусебното влијание на вештачката интелигенција и родовата еднаквост

Вештачката интелигенција може да има значително влијание врз родовата еднаквост во општеството, бидејќи може да влијае во намалувањето на родовата дискриминација во разни аспекти на животот. Можеме да претставиме неколку примери на примената на ВИ во намалување на родовата дискриминација. Првиот пример се однесува на можната улога на вештачката интелигенција во промоцијата на родовата еднаквост на работните места. Алгоритмите и системите на вештачка интелигенција можат да се користат за да ги идентификуваат и анализираат факторите кои влијаат на родовата дискриминација во процесите на вработување и напредување во кариерата. Со користење на овие информации, организациите можат да преземат мерки за да ги отстранат овие бариери и да работат кон создавање на еднакви можности за сите (Myers West 2020). Па сепак, извештајот на Обединетите нации (ОН): „Ефектите на вештачката интелигенција врз работниот живот на жените“ (United Nations Educational 2022) го анализира влијанието на вештачката интелигенција врз жените на пазарот на трудот, и предупредува на можни несакани последици од врската на ВИ и родовата нееднаквост. Студијата ги разгледува предизвиците и можностите што ги нуди вештачката интелигенција во пет клучни области: пристап и дигитални вештини, учество на жени во АИ, доусовршување и усовршување, родови стереотипи и алгоритамска транспарентност, заклучува дека треба да се направат повеќе активности за да се задржат жените на работните места и да им се овозможи напредок во кариерата преку инвестирање во нивните дигитални вештини. Студијата исто така ја нагласува потребата од справување со „родовиот дигитален јаз“

кој ги намалува шансите на жените да најдат работа која бара дигитални вештини.

Второ, вештачката интелигенција може да се користи за да се подобрат услугите и поддршката за жртви на родово базирано насилство. Еден пример за користење на вештачка интелигенција (ВИ) во борбата против родово засновано насилство е наведен од страна на UN WOMAN (UN Women–Headquarters 2023). Станува збор за чет-бот кој ги поддржува преживеаните од сексуално насилство и напади. Овој ВИ-чет-бот им овозможува на жртвите да пристапат до информации и ресурси во безбеден и доверлив простор, без страв од стигма или осудување. Ова им помага на жените да се обидат да побараат помош и да ги искористат расположливите ресурси за поддршка, доколку им е потребна. Програмите на вештачка интелигенција можат да се развиваат на таков начин што ќе можат да идентификуваат и да одговорат на инциденти на насилство и да обезбедат информации за поддршка и ресурси за жртвите. Овие технологии можат да го зголемат капацитетот на службите за социјална работа и на правосудството навремено и ефективно да се справат со овие проблеми.

Потенцијалот на вештачката интелигенција да промовира родова еднаквост во образованието е навистина голема. Алгоритми може да се развијат за да ги анализираат и разберат причините за родовите разлики во постигнувањата на учениците и студентите, и да предложат интервенции кои можат да ја намалат дискриминацијата и да ја зголемат рамноправноста. Исто така, вештачката интелигенција може да се користи за да се развие персонализирано образование кое ги зголемува можностите и успешноста на сите ученици, без разлика на полот. Сепак, постојат и потенцијални предизвици и ограничувања во користењето на вештачка интелигенција за постигнување на родова еднаквост. Исто како и во контекст на развојот на ВИ, еден од главните проблеми во наведените примери е тоа што алгоритмите може да ги реплицираат и да ги потенцираат постоечките родови стереотипи и предрасуди, ако се развиени и тренирани на база на податоци со историска и културна дискриминација. Затоа, важно е да се развиваат и користат методи кои се сензитивни за родовите прашања и кои активно се обидуваат да ги намалат предрасудите и дискриминацијата (Manasi et al. 2022).

На кој начин родовата еднаквост може да придонесе кон подобро разбирање на потребите на корисниците на услугите на вештачката интелигенција во разни стопански и нестопански дејности е исто така важно прашање. Вклучувањето на лица од различни родови категории во развојот и примената на технологиите на вештачка интелигенција овозможува подобро разбирање на потребите, интересите и предизвиците на различните корисници. Ваквиот пристап може да го подобри квалитетот и ефикасноста на услугите и производите базирани на вештачка интелигенција. „Родовата разновидност“ има клучно влијание

врз иновациите и креативноста во секторот на вештачка интелигенција. Тимовите составени од професионалци со различни родови заднини може да донесат различни идеи, перспективи и решенија на проблеми.

Освен корисничкиот аспект, родовата еднаквост може да игра клучна улога во развојот и успешната имплементација на технологиите на вештачка интелигенција. Кога професионалците од различни родови заднини се вклучени во процесот на развој, тестирање и примена на вештачка интелигенција, може да бидеме сигурни дека алгоритмите и системите ќе бидат разработени со внимание на разновидните потреби и проблеми на сите корисници. Ова може да придонесе кон развој на иновативни и ефективни алгоритми, апликации и системи, кои ќе го подобрат квалитетот и опсегот на услугите на вештачка интелигенција. Сето тоа може да придонесе кон постигнување на лична и колективна благосостојба, со оглед на широкиот опсег на социјални, економски и културни фактори кои влијаат на креирање на апликативните решенија на ВИ (Leavy 2018).

Обезбедувајќи услови за родова еднаквост во секторот на вештачка интелигенција, може да се подобри ефикасноста и ефективноста на услугите засновани на вештачка интелигенција. Таквата состојба може да го овозможи одговорното и етичкото користење на технологиите, а исто така да го оспособи секторот да користи од своите потенцијали за придонес кон унапредување на општеството во целина. Родовата еднаквост е од клучно значење за успехот на вештачка интелигенција и треба да биде средишен елемент во развојот на политиките, законите и практиките кои ги регулираат овие технологии. Вклучувањето на лица со различна родова заднина во секторот на вештачка интелигенција може да придонесе кон подобрување на квалитетот и иновациите, како и да овозможи успешна имплементација на вештачка интелигенција. Исто така, ова може да придонесе кон постапување кон постојано и одржливо општество, кое ја отсликува ВИ и ги задоволува потребите на сите свои членови.

Предизвици и можни решенија на проблемите на родовата еднаквост и ВИ

Родовата пристрасност и дискриминацијата во „тренинг-податоците“ на вештачката интелигенција се сериозни предизвици кои може да имаат негативни последици врз родовата еднаквост. Податоците користени за тренирањена алгоритмите често патисезасновани на историски и културни практики кои содржат родови стереотипи и предрасуди. Затоа, важно е да се идентификува и да се ограничи влијанието на оваа родова пристрасност при развојот на вештачка интелигенција. Еден начин за справување со овој предизвик е да се развиваат инклузивни алгоритми за вештачка интелигенција кои се сензитивни за родовите прашања и кои активно се обидуваат да ги намалат предрасудите и дискриминацијата. Ова може да вклучува користење на податоци од разни извори и со поширок

спектар на родови перспективи, како и користење на техники за учење на машини кои се фокусирани на откривање и отстранување на пристрасноста (Lucy and Vamman 2018).

Зачувувањето на приватноста и етичките стандарди при користење на вештачка интелигенција е исто така клучен предизвик. Важно е да се заштитат личните и чувствителните информации на корисниците, и да се уредат процесите на собирање, складирање и обработка на податоци. Ова може да се постигне преку имплементација на строги протоколи за безбедност и етика, и преку обезбедување на транспарентност и одговорност во работата со вештачка интелигенција. Транспарентноста и одговорноста се уште две клучни елементи во процесот на зачувување на приватноста и етичките стандарди. Компаниите и организациите кои развиваат и користат вештачка интелигенција треба да бидат транспарентни во врска со алгоритмите и процесите кои ги користат, и да одговараат за нивното влијание врз корисниците и општеството. Ова може да вклучува обезбедување на информации за тоа како се донесуваат одлуки и кои податоци се користат, како и овозможување на прегледност од страна на трети лица или регулаторни органи. Дополнително, едукацијата и тренингот на инженерите на АИ и професионалците во индустријата се од суштинско значење за подобрување на етичките стандарди. Тие треба да бидат свесни за можните проблеми кои можат да настанат од неправилна употреба на технологијата и да имаат способности да ги идентификуваат и адресираат потенцијалните етички проблеми. Ова може да се постигне преку специјализирани обуки и курсеви кои се фокусираат на етичкиот аспект на вештачката интелигенција, со воведување на етички модули во студиските програми и учење на етички практики во работата.

Соработката меѓу различни сектори, вклучително приватниот сектор, академијата, власта и невладините организации, исто така е клучна за развој на стандарди и регулативи кои ќе обезбедат заштита на приватноста и етичките стандарди во користењето на вештачка интелигенција. Ова би вклучило дијалог и соработка во креирањето на закони и правила кои ќе гарантираат заштита на кориснички податоци и чувствителни информации, а воедно ќе го поддржат иновативниот и технолошкиот напредок. Со воведување на посилни стандарди и регулации, повеќе транспарентност и одговорност, како и непрекинато образование и развој на етички практики, може да се постигне подобро зачувување на приватноста и етичките стандарди при користење на вештачка интелигенција. Овие напори ќе обезбедат безбедно и одговорно користење на АИ, заедно со остварување на позитивни и долготрајни влијанија врз општеството и поединците кои ги користат овие технологии.

Предизвиците поврзани со родовата пристрасност и дискриминацијата во тренинг-податоците на вештачката интелигенција, развојот на инклузивни алгоритми и зачувувањето на приватноста и етичките стандарди можат да се пресретнат со ангажирање на академската

заедница, индустријата и општеството во еден сеопфатен процес на истражување и развој на ВИ. Соработката и заемното дејствување помеѓу различни дисциплини, сектори и интересни групи може да биде клучно за постигнување на овие цели. Исто така, важно е да се засилат механизмите за надзор и контрола на користењето на вештачка интелигенција, вклучувајќи ја и разработката на регулативни рамки и стандарди кои ќе гарантираат употреба на технологиите во соодветен и етички начин. Конечно, за да се постигне постојано подобрување на вештачката интелигенција и да се гарантира позитивно влијание врз родовата еднаквост, академската заедница, индустријата и општеството мора да останат ангажирани во отворен и конструктивен дијалог. Заедничките напори на сите засегнати страни ќе овозможат развој на вештачка интелигенција која е одговорна, инклузивна и соодветна за потребите на сите членови на општеството.

Успешни примери и студии на случаи и родово сензитивно ВИ-законодавство

Успешните иницијативи и проекти кои го промовираат родовиот баланс во секторот на вештачка интелигенција се од суштинско значење за постигнување на родовата еднаквост во оваа област. Некои од овие иницијативи вклучуваат програми за стипендии, работилници и семинари за обуки и вклучување на жени и на маргинализираните заедници во технолошката индустрија. Примерите на компании кои активно работат на подобрување на родовата еднаквост и вклучување се разновидни. Некои големи технолошки компании, како Google и Microsoft, инвестираат во програми кои ја поддржуваат родовата различност и развојот на девојчињата и жените во инженерството и науката. Тие вклучуваат спонзорства, стипендии, семинари и работилници за ученички и студентки, како и поддршка на организации кои ја промовираат родовата еднаквост во технолошката индустрија (Myonghee Kim et al. 2020).

Важноста на менторство и мрежите за поддршка во технолошкиот сектор не може да се занемари. Овие ресурси им овозможуваат на лицата од различен пол да ги развиваат своите кариери, да стекнат нови вештини и да создадат врски со други кои ги споделуваат истите цели. Успешни примери на мрежи и организации за поддршка ги вклучуваат асоцијациите на жени во технологијата, групи за поддршка на ЛГБТИ+ заедницата и други групи кои се фокусирани на развојот на маргинализираните заедници во технолошката индустрија. Студиите на случаи исто така покажуваат дека компании кои применуваат ефективни стратегии за родова еднаквост имаат поголема веројатност да постигнат успех и да генерираат иновации (*Insights on Diversity and Inclusion | McKinsey & Company 2023*). Ова се докажува преку појавување на нови продукти и услуги кои ги задоволуваат потребите на разните корисници и членови на општеството. Исто така, истражувањата покажуваат дека компаниите со повисок степен на родова диверзификација се подобри во адаптирање на промените на пазарот

и во задржување на талентите. Некои од успешните студии на случаи и примери на овие стратегии вклучуваат компании кои ги применуваат најдобрите практики за развој на вработените, како што се обезбедување на неповратна помош и поддршка за родителите, нудење на работно-животна рамнотежа и примена на политики за рамноправност во вработувањето и унапредувањето на вработените.

Успешните примери и студии на случаи покажуваат дека родовата еднаквост и инклузивната вештачка интелигенција можат да се постигнат заедно. Најдобрите практики и иницијативи во оваа област треба да се усвојат и да се интегрираат во развојот на вештачка интелигенција, со цел да се обезбеди позитивен и инклузивен напредок во технолошкиот сектор. Истражувањето и усвојувањето на овие успешни примери ќе им помогне на академската заедница, индустријата и општеството да ги препознаат и да ги адресираат проблемите и предизвиците кои се врзани со родовата еднаквост во областа на вештачка интелигенција.

Регионални и меѓународни закони и политики кои обезбедуваат родова еднаквост се од клучно значење за постигнување на родов баланс во секторот на вештачка интелигенција. Законите за рамноправност на работното место, антидискриминациските политики и мерки за поддршка на родовата еднаквост се примери на регулативи кои имаат значително влијание врз обезбедувањето на родовата рамноправност во индустријата. Улогата на владите и меѓународните организации во регулирање на секторот е од суштинско значење. Тие имаат одговорност да ги разработат и имплементираат законите и политиките кои ќе го заштитат и поттикнат родовиот баланс. Ова вклучува примена на меѓународни договори и конвенции, како што е Конвенцијата за отстранување на сите форми на дискриминација спрема жените (CEDAW) и Стратегијата за рамноправност на Европската Унија (UNESCO 2020).

Најдобрите практики и препораките за развој на родово-сензитивни закони и политики се многу значајни за остварување на прогрес во оваа област. Важно е да се разгледаат успешните иницијативи и да се адаптираат на различни контексти. Некои од најдобрите практики вклучуваат:

Инклузивно вработување и процеси на унапредување;

- Обезбедување на рамноправност на образование и обука: многу е важно да се усвојат мерки за поддршка на родовата рамноправност во областа на образованието и професионалното развивање, со цел да се намали родовиот јаз во техничките и научните дисциплини;
- Промоција на родовата еднаквост во корпоративната култура: компаниите треба да креираат инклузивна корпоративна култура и да ги елиминираат стереотипите кои може да водат до дискриминација и маргинализација;
- Обезбедување поддршка за менторство и мрежи: владите и меѓународните организации треба да ги поддржат иницијативите за менторство и мрежи кои ги охрабруваат жените и другите

маргинализирани заедници да се вклучат во секторот на вештачка интелигенција;

- Мониторинг и оценка: за да се осигура ефективност на законите и политиките, потребно е да се спроведува континуиран мониторинг и оценка на нивното влијание врз родовата еднаквост во секторот на вештачка интелигенција.

Со соработка меѓу владите, меѓународните организации, академската заедница, индустријата и граѓанското општество, може да се обезбеди поддршка за развој и имплементација на родово-сензитивни закони и политики. Ова ќе овозможи сите да се вклучат во секторот на вештачка интелигенција и да придонесат кон иновации и технолошки напредок кои ги рефлектираат потребите и интересите на целото општество.

Заклучок: иднината на родовата еднаквост и вештачка интелигенција

Визијата за родово-еднаква и инклузивна иднина во секторот на вештачка интелигенција мора да се заснова на постигнување на родово-еднакви и инклузивни технологии и алгоритми. Ова може да вклучи развој на стратегии за обезбедување на родово еднаквост на сите нивоа на процесот на развој и примена на вештачка интелигенција, како и промоција на родово-сензитивни политики и регулативи.

Некои од можните технолошки напредоци кои ќе го зголемат влијанието на вештачка интелигенција врз родовата еднаквост би можеле да бидат подобрувањето на алгоритмите за анализа и препознавање на родово-пристрасни податоци, развој на инклузивни и родово-сензитивни интерфејси и кориснички искуства, како и изградба на родово-еднакви технолошки тимови и организации. Подготовката на идните генерации за трансформацијата на секторот и неговите родови аспекти се клучни. Со цел да се подготват идните поколенија за трансформацијата на секторот на вештачка интелигенција и неговите родови аспекти, образовните институции и државните органи треба да работат заедно на развој и имплементација на родово-еднакви образовни програми и практики. Ова може да вклучува развивање на учебници и материјали кои ќе охрабруваат родово еднаквост и разновидност, промоција на учеството на младите жени и девојки во STEM-областите, и поддршка на менторство и мрежи за поддршка за студенти од различни полови. Соработката помеѓу академските и приватни институции може да го засили ангажманот на секторот на вештачка интелигенција во областа на родово еднаквост. Ова може да вклучува создавање на партнерства помеѓу универзитети и компании кои развиваат вештачка интелигенција, со цел да се обезбедат практични искуства и стажирања за студентите. Во иднина, родовата еднаквост во секторот на вештачка интелигенција може да резултира со појава на истражувачи кои ќе развиваат и користат вештачка интелигенција со повеќе емпатија, социјална свест и одговорност (Lorentzen 2022).

Овој труд ги скицираше различните аспекти на родовата еднаквост во секторот на вештачка интелигенција, акцентирајќи ги предизвиците, успешните примери и важноста на содржината на законодавството и политиките. Родовата еднаквост е клучен елемент во развојот на иновативни и одговорни технологии, а секторот на вештачка интелигенција не е исклучок. Важноста на континуираните напори за постигнување на родовата еднаквост во секторот на вештачка интелигенција не треба да биде потценета. Со развојот на родово-еднаква и инклузивна иднина во оваа област, можеме да останеме со надеж дека ќе се создадат технологии кои ќе ги исполнат потребите на сите корисници, независно од нивниот пол, и ќе придонесат кон поединечните и општествените користи.

Во светлината на сите овие информации, може да се констатира дека е потребен широк ангажман од страна на сите чинители во дискусијата околу родовата еднаквост во вештачка интелигенција за да придонесат кон реализацијата на оваа цел. Тоа може да се направи преку образованието, учеството во развојот на нови технологии, споделување на искуства и најдобри практики, и активно поддржување на законодавство и политики кои го обезбедуваат родовиот баланс во секторот на вештачка интелигенција. Соработката меѓу различни земји, меѓународни организации, академски институции, компании и поединци ќе биде од суштинско значење за постигнување на родовата еднаквост и зголемување на иновациите и успешноста на оваа област. Заедничките усилби треба да се фокусираат на развојот на родово-сензитивни алгоритми и технологии, обезбедување на родово-сензитивни закони и политики, и креирање на инклузивни менторски програми и мрежи за поддршка.

За да се постигне родова еднаквост во развојот на вештачка интелигенција, се наметнуваат неколку пристапи и стратегии кои можат да бидат спроведени. Таквите стратешки пристапи, вклучуваат зголемување на родовата разновидност во тимовите кои работат на развојот на вештачка интелигенција, унапредување на образованието и истражувањето на жените во областите на STEM, и развој на алгоритми и системи кои се сензитивни за родовите прашања кои активно се обидуваат да ги решат или минимизираат потенцијалните предрасуди и дискриминација.

Во иднина, можеме да очекуваме дека вештачката интелигенција ќе има сè поголемо влијание врз нашето општество и нашите животи. Важно е да бидеме сигурни дека идните поколенија ќе бидат подготвени за трансформацијата на секторот и неговите родови аспекти. Образовниот систем и академските институции треба да се ангажираат активно во подготовката на студентите, особено на девојките и младите жени, да станат дел од овој динамичен сектор. Преку иновациите во вештачка интелигенција и непрекинатите напори за инклузивност и еднаквост, можеме да ја изградиме иднината што ја заслужуваат сите членови на општеството.

БИБЛИОГРАФИЈА

1. (2023). Insights on Diversity and Inclusion | McKinsey & Company. Available online at <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion> (accessed 4/8/2023).
2. Leavy, Susan (2018). Gender bias in artificial intelligence: The need for diversity and gender theory in machine learning. In: Proceedings of the 1st international workshop on gender equality in software engineering, 14–16.
3. Lorentzen, Beatrice (2022). Social Biases in Language Models: Gender Stereotypes in GPT-3 Generated Stories 2022.
4. Lucy, Li/Bamman, David (2018). Gender and representation bias in GPT-3 generated stories. In: Proceedings of the Third Workshop on Narrative Understanding, 48–55.
5. Manasi, Ardra/Panchanadeswaran, Subadra/Sours, Emily/Lee, Seung Ju (2022). Mirroring the bias: gender and artificial intelligence. *Gender, Technology and Development* 26 (3), 295–305.
6. Myers West, Sarah (2020). Discriminating Systems: Gender, Race and Power in Artificial Intelligence. Available online at <https://ainowinstitute.org/discriminatingystems.html>.
7. Myonghee Kim/Sophiana Chua Abdullah/Nguyen Thi Bich Thuy/Irene Boey (2020). Female Entrepreneurship in the ICT Sector: Success Factors and Challenges. *Asian Women* 36 (2). <https://doi.org/10.14431/aw.2020.6.36.2.43>.
8. Schwartz, Reva/Vassilev, Apostol/Greene, Kristen/Perine, Lori/Burt, Andrew/Hall, Patrick (2022). Towards a standard for identifying and managing bias in artificial intelligence. NIST Special Publication 1270, 1–77.
9. Tingiris, Steve/Kinsella, Bret (2021). *Exploring GPT-3*. Packt Publishing.
10. UN Women – Headquarters (2023). Using AI in accessing justice for survivors of violence. Available online at <https://www.unwomen.org/en/news/stories/2019/5/feature-using-ai-in-accessing-justice-for-survivors-of-violence> (accessed 4/8/2023).
11. UNESCO (2020). *Artificial Intelligence and Gender Equality: Key Findings of UNESCO'S Global Dialogue 2020*.
12. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2022). *The Effects of AI on the Working Lives of Women*. Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
13. Walther, Andreas/Logoz, Flora/Eggenberger, Lukas (2023). The Gendered Nature of AI: Men and Masculinities Through the Lens of ChatGPT.