

IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON PRACTICING JUDICIAL PROFESSIONS

Abstract: Artificial intelligence (AI) is transforming various sectors, and the judicial system is no exception. The author explores the impact of AI on practicing judicial professions. The integration of AI into judicial systems offers significant benefits in terms of efficiency, access to justice, and decision-making accuracy. However, it also poses challenges that need to be addressed through careful implementation, ethical considerations, and continuous adaptation. Although the use of the AI in the judiciary is on the rise and varies from country to country, it brings potential risks for fundamental rights. In the article, the author assessed whether the use of AI by judicial professionals jeopardize the right to a fair trial, including the right to an independent and impartial court, equality of parties, etc. The author also evaluates whether some of the introduced tools, especially those predicting court decisions and recidivism, violate fundamental rights. Finally, the author assesses options for further development and use of AI by judicial professions.

Keywords: judicial profession, artificial intelligence, technology, fundamental rights, right to a fair trial

INTRODUCTION

Technological advancements are reshaping justice system (Ulenaers, 2020, p. 1). One significant shift is the increasing utilization of vast amounts of data collected by judicial authorities, as well as information from various public and private sources, to inform strategic and individual decision-making process. This data-driven approach is facilitated by the application of artificial intelligence (AI) and automated decision-making systems within the justice system. According to Kissinger, AI is a transformative technology impacting numerous industries and facets of human life (Kissinger, Schmidt, Huttenlocher, 2021, p. 6). AI refers to the simulation of human intelligence processes by machines, especially computer systems. These processes include learning, reasoning, and self-correction.

¹ m.m.boskovic@roldevelopmentlab.com, ORCID [0000-0003-1359-0276](https://orcid.org/0000-0003-1359-0276).

However, AI reasoning is still based on data incorporated by human beings and is not yet able to produce genuinely new value independently (Cvetković, 2023, p. 25). AI systems learn from existing datasets, which are inherently influenced by the biases and limitations of human inputs. Consequently, while AI can enhance efficiency and provide valuable insights, it cannot yet replace the nuanced judgement and creativity of human professionals in the legal field.

Potential for use of AI increase over the time and in 2023 Goldman Sachs reported that generative AI could automate almost half of legal tasks in the United States.² When analyzing the effects of AI on human rights in legal processing, it is important to understand how AI systems operate and how they might impact human rights, particularly in the context of decision-making and recommendations within legal systems (Nenadić, Miljuš, 2022, p. 292). The aim of the application of AI technologies and techniques in the judiciary is to improve efficiency, accuracy, and fairness in judicial processes (Terzidou, 2023, p. 366).

While AI represents a significant advancement in technology, it shares commonalities and synergies with existing information and communication technologies (ICT) already used in judiciary. Rather than being presented as separate entity, AI is often viewed as an extension or enhancement of existing ICT systems, offering new capabilities for improving judicial processes (Contini, 2020, p. 5). Both the AI and traditional ICT rely on computing systems, software applications, databases, and network infrastructure. ICT application has been steadily integrated into European courts since the 1990s, primarily aimed at automating routine judicial activities (Reiling, 2010, p. 48). In general, these applications automate tasks which include case management, document management, courtroom procedures and external communications (Terzidou, 2022, p. 155). By automating these routine tasks, ICT applications are supporting courts to improve efficiency, reduce administrative burden, enhance access to justice, and facilitate the transition to digital workflows.³

Experiences of the use of AI in the judiciary are different across countries. AI can be applied in several ways such as case analysis, predictive justice, legal research, access to justice, courtroom management, furthermore it can help in analyzing legal documents and past judgements to identify patterns that be useful for current cases. AI tools can analyze vast amounts of legal documents, case law, and statutes to assist lawyers and judges in conducting legal research more efficiently and effectively. Furthermore, AI software can review and analyze legal documents, contracts, and evidence to identify relevant information, inconsistencies, and potential risks, saving time and reducing human error.

AI algorithms can be used to predict the outcomes of trials based on historical data, identify relevant court decisions, and assess the likelihood of success in legal proceedings. This can assist judges and lawyers in making more informed decisions and managing caseloads. AI can automate the creation of legal documents by using template and filling in relevant information, saving time and reducing errors. AI can quickly sift through vast amounts of legal texts to find relevant statutes, case laws, and secondary sources, improving

² Goldman Sachs, Global Economics Analyst – The Potentially Large Effects of Artificial Intelligence on Economic Growth, 26 March 2023. See: https://www.ansa.it/documents/1680080409454_ert.pdf

³ European Commission, Directorate-General for Justice and Consumers, *Study on the Use of Innovative Technologies in the Justice Field - Final Report*, Publications Office of the European Union, 2020, pp. 111–142.

the efficiency of legal research, to identify relevant evidence for legal proceedings. In the form of chatbots and online platforms AI can provide legal assistance to people who cannot afford lawyer, thereby increasing access to justice (Smith, 2021, p. 80).⁴

While AI offers many benefits, there are also concerns about transparency, accountability, and ethical implications, such as potential for bias in AI algorithms. The article will assess challenges and ethical dilemmas in use of AI by judicial professions, especially in the predictive policing and predictive recidivism and how these shortcomings could be mitigated.

USE OF AI BY JUDICIAL PROFESSIONS

Judicial professions offer highly specialized services, leveraging extensive knowledge and expertise (Đorđević, 2022, p. 682). Legal professionals operate with a significant degree of autonomy, which is essential to maintain the integrity and impartiality of legal services. In the context of judicial professions, AI can be applied in various ways to support the decision-making by judicial professions, including predictive policing, predictive recidivism as a risk assessment tool, case analysis, and analytics. AI has the potential to enhance the efficiency and accuracy of justice processes, but it also brings up important ethical considerations such as privacy, bias, and accountability (Matić Bošković, Nenadić, 2021, p. 281). The article will focus on the use of AI in support of judicial professions decision-making during judicial proceedings due to its impact on the right to a fair trial.

Predictive policing

Predictive policing refers to the use of analytical tools and data analysis techniques to anticipate potential future criminal activities by delving into the preparatory phase of crimes. This approach involves collecting and analyzing various types of data, such as crime statistics, demographic information, historical patterns, and environmental factors. By analyzing this data, predictive policing aims to identify patterns and trends that may indicate where and when certain types of crimes are likely to occur (Bennett Moses, Chan, 2018, p. 808). Based on these predictions, law enforcement agencies can then adjust their strategies and allocate resources more effectively. This may involve deploying police officers to high-risk areas and high-risk individuals at specific times, implementing targeted interventions or preventive measures, or prioritizing certain types of investigations (Završnik, 2020, p. 570). Police is also utilizing AI tools to investigate already-committed crimes. In the context of ex-post uses of AI tools, there have been numerous success stories in combating crimes like human trafficking. These tools enable law enforcement agencies in analyzing data retrospectively to identify connections and perpetrators involved in criminal

⁴ One of the consumer-focused online application and legal chatbots in USA and UK is DoNotPay that was awarded in 2020 by American Bar Association for access to justice efforts. In Canada, the Ministry of Justice of Quebec developed JuridiQC legal information website that can help citizens to navigate through usual legal needs. The application also has a tool to assist people if filling documents for court procedures.

activities that have already taken place, but also to support victims.⁵ Specifically, person based predictive policing and suspect-based predictive policing are advanced investigative tools that leverage data analytics to predict potential criminal behaviour and assist in law enforcement efforts (Vuković, Čisar, Kuk, Popović, 2021, p. 516). Both approaches offer valuable insights for investigators and public prosecutors, enhancing their ability to prevent crime and streamline investigations.

The goal of predictive policing is to enhance crime prevention and public safety by proactively addressing potential threats and allocating resources more efficiently. However, it is important to note that predictive policing strategies raise human rights concerns, particularly regarding taking actions against persons based on predictive policing tools.⁶ Critics argue that relying too heavily on predictive algorithms may jeopardize presumption of innocence, due to fact that individuals could be subject to increased scrutiny, surveillance, or even arrest based on predictions of their likelihood to commit a crime. There are examples where predictive policing tools have failed to meet the necessary standards of neutrality, leading to legal and ethical concerns. One notable case is the Gangs Matrix tool used by the Metropolitan Police in London. The UK Information Commissioner's Office found that the operation of this tool breached UK data protection laws and potentially violated the 2010 Equality Act (Grace, 2021, p. 243).

Predictive recidivism

Predicting recidivism in criminal cases is another practical application in the United States (Angwin, Larson, Mattu, Kirchner, 2022, p. 264). The validation study of the Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS) risk assessment tool found that its risk of recidivism score had an accuracy rate of 68% in a sample of 2,328 people (Brennan, Dieterich, Ehret, 2009, p. 21). By analyzing this data, AI can identify patterns and correlations that can inform the development of sentencing guidelines. AI systems can assess the risk of recidivism based on various factors such as criminal history, demographic information, and socioeconomic background. This risk assessment can provide judges with additional information to consider when determining an appropriate sentence or risk of reoffend (Bouchagiar, 2024, p. 75). AI can help tailor sentencing guidelines to individual cases by considering specific circumstances and mitigating factors. By considering a broader range of factors, including social and economic variables, AI systems can help ensure that sentences are more personalized. AI sentencing guidelines can promote consistency in sentencing decisions by providing judges with standardized criteria and benchmarks to consider. This can help reduce disparities in sentencing outcomes between different judges and jurisdictions. However, it has faced criticism for overestimating recidivism among African American defendants compared to Caucasian Americans, leading to more detentions. AI can analyze large amounts of

⁵ Interpol has Child Sexual Exploitation video and image comparison software that has helped identify almost 40,000 victims worldwide.

⁶ *Presumption of Guilt: The Global Overuse of Pretrial Detention*, New York, Open Society Justice Initiative, 2014, p. 96.

historical data related to criminal cases, including factors such as the nature of the crime, the defendant's background, and previous sentencing outcomes. To prevent future challenges of discrimination and bias, the Algorithmic Accountability Act was proposed by the US Congress aimed at increasing transparency and accountability for companies that use automated decision-making systems, including artificial intelligence and other algorithmic processes (Avramović, Jovanov, 2023, p. 170). The bill was first introduced in April 2019 and reintroduced in September 2023 (H.R.5628 – 118th Congress) to address growing concerns about the impact of algorithms on privacy, discrimination and fairness. The Federal Trade Commission was tasked to prepare regulation, ensuring companies comply with the requirement to assess and mitigate risks associated with their algorithms.

AI algorithms used in sentencing guidelines can be designed to provide transparency by explaining how sentencing recommendations are generated. This transparency can help defendants and legal practitioners understand the factors influencing sentencing decisions and identify any potential biases in the system. AI can help identify and mitigate biases in sentencing guidelines by analyzing historical data and identifying disparities in sentencing outcomes based on factors such as race, gender, or socioeconomic status. By raising awareness of these biases, AI can help promote more equitable sentencing practices (Forrest, 2021, p. 8). AI sentencing guidelines can continuously learn and adapt based on feedback from real-world sentencing outcomes. By analyzing the effectiveness of sentencing recommendations over time, AI systems can improve and refine the guidelines to better reflect evolving legal and societal norms. With the rise of predictive justice systems, there is an emerging need for new legal professionals, legal data scientists, who understand both law and the underlying algorithms that drive these predictions (Avramović, 2018, p. 159). The role of the legal data scientist, who combines the analytical power of legal science and engineering will support improvement of AI systems.

These examples stress the complexities and ethical considerations surrounding the use of AI in criminal justice system, including issues of transparency, bias, and fairness, which necessitate scrutiny and regulation.

CHALLENGES FOR HUMAN RIGHTS PROTECTION AND ETHICAL PRINCIPLES

The concerns have been raised about the use of predictive justice, profiling, risk assessment AI and automated decision-making systems within justice systems and by judicial professions in Europe and its alignment with Charter of Fundamental Rights of the European Union⁷ and European Convention on Human Rights.⁸ While these technologies are intended to improve decision making process, there is growing evidence that they may exacerbate existing inequalities and infringe upon fundamental rights. The ethical implications of using AI in judicial decision-making are significant and multifaced.

⁷ Charter of Fundamental Rights of the European Union, 2000/C 364/1.

⁸ Council of Europe, European Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms, as amended by Protocols Nos. 11 and 14, 4 November 1950, ETS 5.

The use of automated tools, including AI, in the justice system raises significant concerns about bias and discrimination. These systems often rely on large amounts of data for training and operation, which could lead to biased outcomes if the data used is incomplete, inaccurate, or reflects societal inequalities (Siau, Wang, 2020, p. 81). One source of bias is the over-representation of certain groups in the data used to train or operate AI, so the AI reflects the decisions made by law enforcement, prosecutors, and judges. Moreover, these systems are limited in their ability to provide individualized predictions or risk assessments. While they may forecast aggregate group or area risk based on data from many individuals or areas, they cannot accurately predict individual behaviour and may lead to unfair treatment of individuals who do not fit the predicted profile.

The prevalence of racially biased policing practices in Europe, as highlighted by data from the Fundamental Rights Agency (FRA),⁹ highlights the significant challenges and risks associated with the use of AI in the criminal justice. These biases, reflected in both law enforcement practices and criminal justice data, contribute to discriminatory outcomes from AI. Studies conducted by FRA and the UN Committee on the Elimination of Racial Discrimination (CERD)¹⁰ indicate that racially based policing practices are widespread across Europe, with individuals of Sub-Saharan African and South Asian origin disproportionately subjected to stop-and-search procedures and in pretrial detention. This disproportionate targeting of minority ethnic groups by law enforcement contributes to the over-representation of these groups in criminal justice data, and to the production biased outcomes from AI that may reinforce existing inequalities and unfairly target marginalized communities.

The deployment of AI in justice decision making may infringe upon various fundamental rights, including the right to a fair trial, the right to liberty, the right to privacy and family life, and data protection rights. Bias algorithms and opaque decision-making process can make it difficult to understand how a particular decision was reached. The lack of transparency can conflict with the legal system's need for clear and explainable judgements, which is confirmed in *Loomis* case.¹¹ The Wisconsin Supreme Court ruled that while judges may consider risk assessment scores as one factor among many in sentencing decisions, they must also provide reasons for their decisions and ensure that defendants have an opportunity to challenge the evidence presented against them. When AI is involved in decision making, it can be challenging to determine who is responsible for the outcome, especially if the decision leads to a negative impact on individuals' lives. Furthermore, the European Court of Human Rights in the case *Venes v France*¹² highlighted the importance of the principle of impartiality in judicial decision making. The European Court found a violation of this principle due to the inability to identify the members of the judicial panel responsible for the decision. According to the European Court interpretation, knowing the identity of the decision-making judge is essential for assessing both subjective and objective

⁹ Fundamental Rights Agency. (2018) *EU-MIDIS II Second European Union Minorities and Discrimination Survey*. See: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/dataset/ds00141_en.

¹⁰ Committee on the Elimination of Racial Discrimination, General Recommendation XXXI on the Prevention of Racial Discrimination in the Administration and Functioning of the Criminal Justice System, A/60/18, pp. 98-108.

¹¹ *Loomis v. Wisconsin*, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016) 137 S. Ct. 2290 (2017).

¹² Application no. 30183/06, judgement of 20 January 2011.

criteria related to bias in court decision. Without this information, it is impossible to ensure that a court decision can be characterized as unbiased (Toskic Cvetinovic, Tosic, 2022, p 333).

The use of AI in judicial decisions could potentially undermine the autonomy of judges and legal professionals, as they may rely too heavily on AI recommendations without applying their own judgement. This reliance might lead to a scenario where judicial decisions are overly influenced by the outputs of AI systems, which are based on pre-existing data and programmed algorithms. These systems, while sophisticated, lack the ability to understand context, interpret nuances, and apply moral and ethical consideration as a human judge would.

This risk is that AI could become a crutch, reducing the incentive for judges to critically evaluate each case on its own merit. This could result in a mechanic approach to justice where the human elements of empathy, understanding, and discretion are diminished.

There are concerns that the use of AI in judicial processes may lead to ignoring the human context and the nuances that are essential in legal decision-making. Uncritical reliance on AI could lead to a degradation of legal expertise and skills among legal professionals, due to development and use of legal AI chatbots for legal professionals.¹³

While AI has the potential to make legal processes more efficient and accessible, there is also a risk that it could create new barriers for those who lack the resources to engage with AI-driven systems. The increasing reliance on data-based analysis and risk assessment tools in criminal justice decisions has raised concerns that these tools may prioritize efficiency over fairness and right to a fair trial and fail to account for contextual factors and individual circumstances.

The examples from the courts in the United Kingdom highlight the potential risk of reliance on information technology in judicial proceedings, where incorrect calculations were made in significant number of cases (Contini, Lanzara, 2018, p. 39). This incident underlines that reliance on technology without adequate checks and balances can lead to errors with far-reaching consequences, affecting the outcomes of legal proceedings and potentially compromising the rights of individuals involved. Additionally, there should be mechanisms in place to rectify errors promptly, and it confirms that judicial professions cannot fully rely on AI in decision-making.

It should be noted that there are authors who have high expectations from the AI in the judiciary and criminal justice. Specifically, there are expectations that increased use of AI in the criminal justice will lead to abolishment of an appeal since everyone will use same AI so there will be no reason to repeat the process before a higher court (Naziris, 2022, p. 379). Furthermore, the risk assessment will be conducted solely by the AI, as well as decision on parole. Having in mind presented challenges in the application of AI in the criminal justice, it is hard to accept this scenario in the near future.

¹³ Juro is one of the legal chatbots developed to support legal professionals in contract management process. Also, Harvey AI is one of the most recognized legal AI chatbots used by big law firms in USA. More on <https://juro.com/learn/legal-ai-chatbot#exit>

CONCLUSIONS

The use of AI by judicial professions advances the efficiency of the judicial system. Predictive algorithms analyze the likelihood of future criminal events with the goal of enabling timely and appropriate responses by law enforcement to prevent such acts, as well as assessing the probability of recidivism and the need for pretrial detention. While predictive policing has the potential to enhance crime prevention and public safety, it is essential to ensure use of AI in a manner consistent with the presumption of innocence and other fundamental principles of criminal justice (Matić Bošković, 2022, p. 189).

The introduction of AI in justice systems has the potential to significantly alter the role of the judiciary and challenge its perceived independence (Matić Bošković, 2020a, p. 329). It is essential to recognize the limitation of the use of AI by judicial professions and to implement safeguards to mitigate bias and discrimination. While AI hold promise for enhancing judicial processes, its deployment must be accompanied by adherence to ethical principles and robust safeguards to ensure fairness, transparency in data used, and accountability in the administration of justice. Authors stressed importance of maintaining human oversight and participation in justice administration (Kissinger, Schmidt, Huttenlocher, 2021, p. 113), since humans provide the necessary moral reasoning aligned with societal values.

Ongoing research and development efforts should focus on improving the accuracy and fairness of AI systems to promote equitable outcomes in judicial proceedings. Without a proper legal response to the development of AI, there is a risk that instead of enhancing public trust in the judiciary and mitigating potential judicial biases, the use of AI may erode confidence in court decisions, particularly those made without clear and adequate explanation and understanding of AI use. If algorithms are utilized during criminal proceedings, it is imperative to ensure full compliance with the principle of the right to a fair trial, including the presumption of innocence. This entails providing access to stored data, information on algorithm creation and functioning, as well as transparency regarding the analytical methods employed to reach a technical outcome. Furthermore, it is essential to adjust the interpretation of certain principles of judicial procedure and fundamental rights protection to ensure their preservation and prevent their complete erosion by AI (Matić Bošković, 2020b, p. 62).

It is crucial to ensure that AI tools are used as aids rather than replacement for human judgement. Judges and legal professional should be trained to understand the limitations and strengths of AI, using it to supplement their decision-making process rather than replace it. Clear guidelines and ethical frameworks should be established to govern the use of AI in judicial proceedings, ensuring that the final authority and responsibility rest with the human judges who can account for the broader implications of their decisions.

Марина М. Матић Бошковић¹
Институт за криминолошка и социолошка истраживања
Београд (Србија)

УТИЦАЈ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ НА ОБАВЉАЊЕ ПРОФЕСИЈА У ПРАВОСУЂУ

(Превод *In Extenso*)

Сажетак: Вештачка интелигенција (ВИ) трансформише разне секторе, па ни правосудни систем није изузетак. Ауторка овог рада истражује утицај ВИ на обављање професија у правосудју. Интеграција ВИ у правосудне системе пружа значајну корист у смислу ефикасности, доступности правде и тачности у доношењу одлука. Међутим, она такође представља изазове којима се морамо позабавити путем пажљивог спровођења ВИ, етичких разматрања и сталног прилагођавања. Иако је употреба ВИ у правосудју у порасту и разликује се у зависности од земље, она доноси потенцијалне ризике у вези са основним правима. У овом тексту ауторка процењује да ли употреба ВИ од стране стручњака у правосудју угрожава право на правично суђење, укључујући и право на независне и непристрасне судове, равноправност страна у поступку итд. Ауторка такође процењује да ли неке од уведених алатки, нарочито оне које предвиђају судске одлуке и повратништво, крше основна права. На крају, ауторка процењује опције даљег развоја и употребе ВИ у правосудним професијама.

Кључне речи: правосудна професија, вештачка интелигенција, технологија, основна права, право на правично суђење

УВОД

Технолошка достигнућа реформишу правосудни систем (Ulenaers, 2020, р. 1). Значајна промена јесте све већа употреба огромних количина података од стране правосудних органа, као и информација из разних јавних и приватних извора, у циљу обезбеђивања информација за стратешке и појединачне процесе одлучивања. Овај приступ заснован на подацима олакшан је применом вештачке интелигенције (ВИ) и аутоматизованих система одлучивања у оквиру правосудног система. Према Кисинцеру, ВИ је трансформативна технологија која утиче на бројне индустрије и

¹ m.m.boskovic@roldevelopmentlab.com, ORCID [0000-0003-1359-0276](https://orcid.org/0000-0003-1359-0276).

аспекте људског живота (Kissinger, Schmidt, Huttenlocher, 2021, p. 6). ВИ се односи на симулацију процеса људске интелигенције од стране машина, нарочито рачунарских система. Ти процеси укључују учење, расуђивање и самокорекцију. Међутим, расуђивање ВИ је и даље засновано на подацима које уносе људска бића и она још увек није у стању да самостално произведе истински нову вредност (Cvetković, 2023, p. 25). Системи ВИ уче из постојећих низова података који су инхерентно под утицајем предрасуда и ограничења људских уноса. Самим тим, иако ВИ може повећати ефикасност и обезбедити вредне увиде, она ипак не може заменити нијансирано људско расуђивање и креативност стручњака у области права.

Потенцијал за употребу ВИ се с временом повећава, те је 2023. године Голдман Сакс изјавио да генеративна ВИ може аутоматизовати готово половину правних послова у Сједињеним Америчким Државама.² Приликом анализе утицаја ВИ на људска права у правном поступању, важно је схватити како системи ВИ функционишу и како би могли утицати на људска права, нарочито у контексту доношења одлука и препорука у оквиру правних система (Nenadić, Miljuš, 2022, p. 292). Циљ примене технологија и техника ВИ у правосуђу јесте да се побољшају ефикасност, тачност и правичност у судским поступцима (Terzidou, 2023, p. 366).

Иако ВИ представља значајан технолошки напредак, она има заједничке особине и синергије са постојећим информационо-комуникационим технологијама (ИКТ) које се већ користе у правосуђу. Уместо да буде представљена као засебан појам, ВИ се често сматра настављањем или унапређењем постојећих система ИКТ који нуди нове могућности за побољшање судских процеса (Contini, 2020, p. 5). ВИ и традиционалне ИКТ се подједнако ослањају на рачунарске системе, софтверске апликације, базе података и мрежну инфраструктуру. Примена ИКТ се непрекидно интегрише у европске судове још од 90-их година 20. века, а примарно у циљу аутоматизације рутинских правосудних активности (Reiling, 2010, p. 48). Уопштено говорећи, примењене ИКТ аутоматизују задатке као што су управљање случајевима, управљање документацијом, поступци у судници и спољна комуникација (Terzidou, 2022, p. 155). Аутоматизацијом ових рутинских задатака, ИКТ апликације помажу судовима да повећају ефикасност, смање административну оптерећеност, побољшају доступност правде и олакшају прелаз на дигиталне радне токове.³

Искуства у употреби ВИ у правосуђу се разликују од земље до земље. ВИ се може применити на неколико начина, на пример у анализи случаја, у предиктивној правди, правном истраживању, приступу правди, управљању судницом, а осим тога, она може помоћи у анализи правних докумената и претходних пресуда како би се препознали обрасци корисни за текуће случајеве. Алати ВИ могу анализирати огромне количине правних докумената, судску праксу и статуте да би се адвокатима и судијама помогло у спровођењу ефикаснијег и делотворнијег правног истраживања.

² Goldman Sachs, Global Economics Analyst – The Potentially Large Effects of Artificial Intelligence on Economic Growth, 26. март 2023. Године. Видети: https://www.ansa.it/documents/1680080409454_ert.pdf

³ Европска комисија, Генерални директорат за правду и заштиту потрошача. *Студија о улози и примени иновативних технологија у области права – Коначни извештај*. Канцеларија за издавачку делатност Европске уније, 2020, стр. 111–142.

Исто тако, софтвер ВИ може да прегледа и анализира правну документацију, уговоре и доказе како би се утврдиле релевантне информације, недоследности и потенцијални ризици, истовремено штедећи време и смањујући људске грешке.

Алгоритми ВИ могу се употребити за предвиђање исхода суђења на основу историјских података, за препознавање релевантних судских одлука и за процену вероватноће успешности судског поступка. Ово судијама и адвокатима може помоћи у доношењу информисанијих одлука, као и у управљању обимним предметима. ВИ може да аутоматизује припрему правних докумената користећи претходно направљене обрасце и уносећи релевантне информације, чиме се штеди време и смањују грешке. ВИ може брзо прегледати огроман број правних текстова како би се нашли релевантни статuti, судске праксе и споредни извори, чиме се побољшава ефикасност правног истраживања у циљу препознавања релевантних доказа за судски поступак. У виду чет-ботова и онлајн платформи, ВИ може да пружи правну помоћ људима који не могу да плате адвоката, чиме се повећава приступ правди (Smith, 2021, p. 80).⁴

Иако ВИ нуди бројне погодности, постоји и забринутост због транспарентности, одговорности и етичких импликација, као што је могућност предрасуде у алгоритмима ВИ. Овај рад ће проценити изазове и етичке дилеме у вези са употребом ВИ у правосудним професијама, нарочито у предиктивном полицијском раду и предиктивном повратништву, и начинима на који би се ови недостаци могли ублажити.

УПОТРЕБА ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ У ПРАВОСУДНИМ ПРОФЕСИЈАМА

Правосудне професије пружају високо специјализоване услуге користећи велико знање и стручност (Ђорђевић, 2022, p. 682). Правни стручњаци имају значајан степен самосталности у раду, што је неопходно за одржавање интегритета и непристрасности правних услуга. У контексту правосудних професија, ВИ се може применити на разне начине као помоћ правним стручњацима приликом доношења одлука, укључујући и предиктивни полицијски рад, предиктивно повратништво као алат за процену ризика, анализу предмета и аналитику. ВИ има потенцијал да повећа ефикасност и тачност судских поступака, али исто тако покреће важна етичка питања као што су приватност, предрасуде и одговорност (Matić Bošković, Nenadić, 2021, p. 281). Овај рад ће се усредсредити на употребу ВИ као подршке правосудним професијама приликом одлучивања током судских поступака због утицаја који има на право на правично суђење.

⁴ Једна од онлајн апликација усмерена на потрошаче и правне чет-ботове у САД и Великој Британији је *DoNotPay*, која је 2020. године добила награду Адвокатске коморе САД због уложених напора у погледу приступа правди. У Канади је Министарство правде Квебека направило Интернет страницу *JuridiQC* са правним информацијама које могу помоћи грађанима у решавању уобичајених правних захтева. Ова апликација такође има алатку која помаже у попуњавања документације за судске поступке.

Предиктивни полицијски рад

Предиктивни полицијски рад односи се на употребу аналитичких алата и техника анализе података ради предвиђања потенцијалних криминалних радњи у будућности путем разматрања припремне фазе кривичних преступа. Овај приступ обухвата сакупљање и анализу разних врста података, као што су криминалистичка статистика, демографски подаци, историјски обрасци и фактори животне средине. Анализирајући ове податке, предиктивни полицијски рад има за циљ да утврди обрасце и дешавања који би могли да наговесте где и када би одређене врсте преступа могле да се догоде (Bennett Moses, Chan, 2018, p. 808). На основу ових предвиђања, органи реда могу делотворније прилагодити своје стратегије и распоредити средства. Ово може подразумевати слање полицајаца у високоризичне области и код високоризичних лица у одређено време, спроводећи на тај начин циљане интервенције или превентивне мере, или дајући приоритет одређеним врстама истрага (Završnik, 2020, p. 570). Полиција такође користи алате ВИ у истрази већ почињених преступа. Када је реч о досадашњој употреби алата ВИ, постоје бројне приче о успешној борби против злочина као што је трговина људима. Ови алати омогућавају органима реда да приликом анализе података ретроспективно препознају повезаност и починиоце кривичних радњи које су се већ догодиле, али исто тако и да се пружи подршка жртвама.⁵ Конкретно говорећи, предиктивни полицијски рад заснован на особама, односно на осумњиченима, су напредни истражни алати који користе аналитику података за предвиђање потенцијалног преступничког понашања и за помоћ у напорима које улажу органи за ред (Vuković, Čisar, Kuk, Popović, 2021, p. 516). Оба приступа пружају драгоцене увиде истражитељима и јавним тужиоцима, повећавајући њихову способност спречавања злочина и поједностављивања истраге.

Циљ предиктивног полицијског рада јесте да се повећају спречавање криминала и јавна безбедност проактивним реаговањем на потенцијалне опасности и ефикаснијом расподелом средстава. Међутим, важно је напоменути да стратегије предиктивног полицијског рада изазивају забринутост за људска права, нарочито када се против неких лица предузимају радње засноване на предиктивним полицијским алатима.⁶ Противници тврде да прекомерно ослањање на предиктивне алгоритме може угрозити претпоставку невиности због тога што појединци могу бити изложени појачаном надзору, праћењу, па чак и хапшењу на основу предвиђене вероватноће да ће починити злочин. Познати су примери када предиктивни полицијски алати нису успели да испуне неопходне стандарде неутралности, што је довело до правних и етичких разлога за забринутост. Упадљив пример је алат познат као *Gangs Matrix* који користи Метрополитенска полиција у Лондону. Британска Канцеларија повереника за информације утврдила је да су употребом овог алата прекршени британски закони о заштити података, а врло могуће и Закон о равноправности из 2010. године (Grace, 2021, p. 243).

⁵ Интерпол користи софтвер за упоређивање снимака и фотографија сексуалног злостављања деце који је помогао у препознавању готово 40.000 жртава широм света.

⁶ *Presumption of Guilt: The Global Overuse of Pretrial Detention*, New York, Open Society Justice Initiative, 2014, p. 96.

Предиктивно повратништво

Предвиђање повратништва у кривичним предметима такође је једна од практичних апликација у Сједињеним Америчким Државама (Angwin, Larson, Mattu, Kirchner, 2022, р. 264). Студија валидације алатке за процену ризика познате као Профилисање корективног управљања преступницима за алтернативне санкције (енг. COMPAS) утврдила је да је резултат у процени ризика од повратништва имао стопу тачности од 68% на узорку од 2.328 лица (Brennan, Dieterich, Ehret, 2009, р. 21). Анализом ових података ВИ може да препозна обрасце и корелације који помажу у припреми смерница за изрицање казне. Системи ВИ могу да процене ризик од повратништва на основу разних фактора, као што су кривична историја, демографски подаци и друштвено-економска позадина. Оваква процена ризика може судијама пружити додатне информације које ће бити узете у разматрање приликом изрицања одговарајуће казне или приликом предвиђања ризика од поновног преступа (Bouchagiar, 2024, р. 75). ВИ може помоћи у прилагођавању смерница о кажњавању у појединачним случајевима тако што ће се у обзир узети посебне околности и олакшавајући фактори. Разматрањем ширег опсега фактора, укључујући друштвене и економске варијабле, системи ВИ могу помоћи већој персонализацији казни. Смернице о кажњавању које даје ВИ могу побољшати доследност у одлукама о казни тако што ће студијама обезбедити стандардизоване критеријуме и мерила која треба узети у разматрање. На овај начин се могу смањити неусклађености у изрицању казне од стране разних судија и у различитим јурисдикцијама. Међутим, ово је наишло на критике због прекомерне процене повратништва међу афро-америчким преступницима у односу на беле Американце и, самим тим, већег броја притвореника. ВИ може анализирати огромне количине историјских података у вези са кривичним случајевима, укључујући и факторе као што су природа злочина, преступникова прошлост и исходи претходних казни. Да би се у будућности спречили изазови у вези са дискриминацијом и предрасудама, Конгрес САД је предложио Закон о алгоритамској одговорности у циљу повећања транспарентности и одговорности компанија које користе аутоматизоване системе за доношење одлука, укључујући вештачку интелигенцију и остале алгоритамске процесе (Avramović, Jovanov, 2023, р. 170). Предлог овог закона први пут је изнет у априлу 2019, а затим и у септембру 2023. године (H.R.5628 – 118th Congress) да би се реаговало на све већу забринутост због утицаја алгоритама на приватност, дискриминацију и правичност. Савезна трговинска комисија добила је задатак да припреми регулативу којом ће се обезбедити усклађеност компанија са захтевима за проценом и ублажавањем ризика повезаних са алгоритмима.

Алгоритми ВИ који се користе у смерницама о кажњавању могу се осмислити тако да обезбеде транспарентност објашњавајући на који начин се дају препоруке за изрицање казне. Оваква транспарентност може помоћи окривљенима и правним стручњацима да схвате факторе који утичу на одлуке о казни и који препознају потенцијалне предрасуде у систему. ВИ може помоћи у препознавању и ублажавању предрасуда у смерницама о кажњавању тако што анализира историјске податке и идентификује неусклађености у исходима кажњавања на основу фактора као што су раса, род или друштвено-економски статус. Подизањем свести о овим предрасудама ВИ може помоћи у промоцији равноправнијих пракси кажњавања (Forrest, 2021, р. 8).

Смернице о кажњавању које даје ВИ могу се непрекидно усавршавати и прилагођавати на основу повратних информација из стварних исхода кажњавања. Анализирајући делотворност препорука о кажњавању, системи ВИ с временом могу побољшати и усавршити смернице како би боље одражавале правне и друштвене норме које се развијају. Са све већом применом система предиктивне правде јавља се и потреба за новим правним стручњацима, стручњацима за правне податке који подједнако разумеју закон и основне алгоритме у основи ових предвиђања (Авгамовић, 2018, р. 159). Улога стручњака за правне податке, као споја аналитичке моћи правне науке и инжењеринга, помоћи ће у унапређивању система ВИ.

Ови примери наглашавају сложеност и етичка разматрања у вези са употребом ВИ у кривично-правном систему, укључујући и питања транспарентности, предрасуда и правичности која захтевају надзор и регулисање.

ИЗАЗОВИ У ВЕЗИ СА ЗАШТИТОМ ЉУДСКИХ ПРАВА И ЕТИЧКИХ ПРИНЦИПА

Постоји забринутост у погледу употребе ВИ у предиктивној правди, профилисању, процени ризика системима аутоматског одлучивања у оквиру правних система и правосудних професија у Европи и њеном усклађивању са Повељом Европске уније о основним правима⁷ и Европском конвенцијом о људским правима.⁸ Иако је предвиђено да ове технологије побољшају процес одлучивања, постоји све више доказа да оне могу погоршати постојеће неједнакости и повредити основна права. Етичке импликације употребе ВИ у судском одлучивању су значајне и вишезначне.

Употреба аутоматизованих алата, укључујући и ВИ, у правосудном систему покреће озбиљне разлоге за забринутост у вези са предрасудама и дискриминацијом. Ови системи се често ослањају на огромне количине података ради обуке и функционисања, што би могло довести до пристрасних исхода уколико су употребљени подаци непотпуни, нетачни или одражавају друштвене неједнакости (Siau, Wang, 2020, р. 81). Један од извора предрасуда јесте прекомерно приказивање одређених група у употребљеним подацима у циљу обуке или функционисања ВИ, те тако ВИ показује одлуке које су донели полицајци, тужиоци и судије. Поред тога, ови системи имају ограничену способност пружања индивидуализованих предвиђања или процена ризика. Иако могу предвидети збирни ризик у вези са неком групом или обласћу на основу података о многобројним појединцима или областима, они не могу тачно предвидети појединачно понашање и могу довести до неправичног поступања према појединцима који се не уклапају у предвиђени профил.

Распрострањеност расно пристрасних полицијских пракси у Европи, на шта указују подаци Агенције за основна права (енг. FRA),⁹ наглашава озбиљне изазове и

⁷ Повеља Европске уније о основним правима, 2000/С 364/1.

⁸ Савет Европе, Европска конвенција за заштиту људских права и основних слобода, са изменама у допунама у Протоколима бр. 11 и 14 од 4. новембра 1950. године, ETS 5.

⁹ Агенција за основна права. (2018) *EU-MIDIS II Други ирејлед Евројске уније о мањинама и дискриминацији*. Видети: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/dataset/ds00141_en.

ризике повезане са употребом ВИ у кривичном правосуђу. Ове предрасуде, присутне како у полицијским праксама, тако и у подацима из кривичног правосуђа, доприносе дискриминаторним исходима добијеним на основу ВИ. Истраживања која су спровели Агенција за основна права и Одбор УН за елиминацију расне дискриминације (енг. CERD)¹⁰ показују да су расно пристрасне полицијске праксе распрострањене широм Европе, при чему су лица пореклом из подсахарске Африке и Јужне Азије непропорционално изложена поступцима заустављања и претреса, као и притвору пре суђења. Непропорционално таргетирање мањинских етничких група од стране полиције доприноси прекомерном истицању ових група у подацима о кривичном правосуђу, као и доношењу пристрасних одлука на основу ВИ које могу повећати постојеће неједнакости и неоправдано се усмерити на маргинализоване заједнице.

Употреба ВИ у судском одлучивању може повредити разна основна права, укључујући и право на правично суђење, право на слободу, право на приватност и породични живот, као и права на заштиту података. Због пристрасних алгоритама и нетранспарентног процеса одлучивања је теже схватити како је донета одређена одлука. Недостатак транспарентности може се сукобити са захтевом да правни систем доноси јасне и објашњиве пресуде, што је потврђено у предмету Лумис.¹¹ Врховни суд државе Висконсин је пресудио да, иако судије приликом доношења одлуке могу да узму у обзир резултате процене ризика као један од многобројних чинилаца, они исто тако морају дати разлоге за своје одлуке и водити рачуна о томе да окривљени имају прилику да оспоре доказе изнете против њих. Када се у одлучивању примени ВИ, некада је тешко утврдити ко је одговоран за исход, нарочито уколико одлука доводи до негативног утицаја на животе појединаца. Осим тога, Европски суд за људска права је у предмету Вен против Француске¹² нагласио значај начела непристрасности у судском одлучивању. Европски суд је утврдио кршење овог начела услед немогућности препознавања чланова судског већа који су одговорни за дату одлуку. Према тумачењу Европског суда, неопходно је знати идентитет судије који доноси одлуку како би се проценили и субјективни и објективни критеријуми у вези са пристрасношћу судске одлуке. Без ове информације немогуће је обезбедити да нека судска одлука буде окарактерисана као непристрасна (Toskic Cvetinovic, Tomic, 2022, p. 333).

Употреба ВИ у судским одлукама могла би потенцијално да пољуља независност судија и правних стручњака јер би они могли превише да се ослоне на препоруке ВИ и да не примене сопствену моћ расуђивања. Ово би могло довести до сценарија у којем су судске одлуке под прекомерним утицајем излазних података система ВИ који су засновани на претходно постојећим подацима и програмираним алгоритмима. Ови системи, упркос софистицираности, немају способност разумевања контекста, не могу да тумаче нијансе нити да морално и етички расуђују као што би то урадио човек на положају судије.

¹⁰ Одбор УН за елиминацију расне дискриминације, Општа препорука XXXI за спречавање расне дискриминације у администрацији и функционисању кривично-правног система, A/60/18, pp. 98–108.

¹¹ *Loomis v. Wisconsin*, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016) 137 S. Ct. 2290 (2017).

¹² Судски захтев бр. 30183/06, пресуда од 20. јануара 2011.

Постоји ризик да би ВИ могла постати ослонац којим би се смањило подстицај судија да критички процењују сваки случај засебно. То би могло довести до механичког приступа правди, где се умањују људски елементи емпатије, разумевања и дискреције.

Постоји забринутост да би употреба ВИ у судским поступцима могла довести до занемаривања људског контекста и нијанси које су неопходне приликом доношења правних одлука. Некритичко ослањање на ВИ могло би довести до деградације правне стручности и вештина правних стручњака због развоја и употребе правних ВИ чет-ботова уместо правних стручњака.¹³

Иако ВИ има потенцијал да правне поступке учини ефикаснијим и доступнијим, постоји и ризик од тога да би она могла створити нове препреке људима који немају средства да ангажују системе засноване на ВИ. Све веће ослањање на анализу засновану на подацима, као и на алате за процену ризика у кривично-судском одлучивању, повећало је забринутост да би ти алати могли да дају приоритет ефикасности у односу на правичност и право на правично суђење, те да не би могли објаснити контекстуалне факторе и појединачне околности.

Примери из судова у Великој Британији указују на потенцијални ризик ослањања на информациону технологију у судским поступцима, где су у великом броју случајева донети нетачни прорачуни (Contini, Lanzara, 2018, p. 39). Овај инцидент наглашава да се ослањање на технологију без одговарајућих провера и биланса може довести до грешака са далекосежним последицама, што утиче на исходе правних поступака и потенцијално доводи у питање права појединаца у датом случају. Осим тога, требало би да постоје механизми који благовремено исправљају грешке, што потврђује да се правосудне професије не могу у потпуности ослањати на ВИ приликом доношења одлука.

Треба напоменути да поједини аутори имају висока очекивања од ВИ у судству и кривичном правосуђу. Пре свега, постоје очекивања да ће повећана употреба ВИ у кривичном правосуђу довести до укидања жалби апелационим судовима јер ће сви користити исту ВИ, па неће бити разлога за понављање поступка пред вишим судом (Naziris, 2022, p. 379). Исто тако, процену ризика, као и одлуку о условној казни, обављаће искључиво ВИ. Имајући у виду набројане изазове у вези са применом ВИ у кривичном правосуђу, овај сценарио је тешко прихватити у блиској будућности.

ЗАКЉУЧЦИ

Употреба ВИ у правосудним професијама побољшава ефикасност правосудног система. Предиктивни алгоритми анализирају вероватноћу будућих кривичних поступака у циљу обезбеђивања благовременог и одговарајућег реаговања полиције у спречавању тих радњи, као и у процени вероватноће повратништва и потребе за притвором пре суђења. Иако предиктивни полицијски рад има потенцијал да

¹³ *Juro* је један од правних чет-ботова развијен као подршка правним стручњацима у процесу управљања уговорима. Осим тога, *Harvey* је један од најпризнатијих правних ВИ чет-ботова који користе велике адвокатске канцеларије у САД. За више података погледати на: <https://juro.com/learn/legal-ai-chatbot#exit>

побољша спречавање криминала и јавну безбедност, неопходно је осигурати да се ВИ употребљава доследно, у складу са претпоставком невиности и осталим основним начелима кривичног правосуђа (Matić Bošković, 2022, p. 189).

Увођење ВИ у правосудне системе има потенцијал да значајно измени улогу правосуђа и његове предвиђене независности (Matić Bošković, 2020a, p. 329). Неопходно је препознати ограничења употребе ВИ од стране правосудних професија и спровести заштитне мере како би се смањили пристрасност и дискриминација. Иако ВИ обећава побољшање судских поступака, њену употребу мора пратити и поштовање етичких принципа и снажних заштитних мера које обезбеђују правичност, транспарентност коришћених података и одговорност у спровођењу правде. Разни аутори наглашавају значај задржавања људског надзора и учешћа у спровођењу правде (Kissinger, Schmidt, Huttenlocher, 2021, p. 113) јер људи пружају неопходно морално расуђивање у спреси са друштвеним вредностима.

Истраживачко-развојни напори требало би да се усредсреде на повећање тачности и правичности система ВИ како би се промовисали равноправни исходи судских поступака. Без одговарајућег правног одговора на развој ВИ, постоји ризик да би, уместо да повећа поверење јавности у правосуђе и да ублажи потенцијалне судске предрасуде, употреба ВИ могла да смањи поверење у судске одлуке, нарочито оне које су донете без јасног и одговарајућег објашњења и разумевања употребе ВИ. Уколико се током судског поступка користе алгоритми, неизоставно је обезбедити пуну усклађеност са принципима права на правично суђење, укључујући и претпоставку невиности. Ово захтева омогућавање приступа сачуваним подацима, информацијама о прављењу и функционисању алгоритама, као и о транспарентности у вези са аналитичким методама примењеним у достизању техничког исхода. Надаље, потребно је прилагодити тумачење одређених начела судског поступка и заштите основних права да би се обезбедило њихово очување и спречило њихово потпуно урушавање од стране ВИ (Matić Bošković, 2020b, p. 62).

Од пресудног значаја је обезбедити да се алати ВИ користе као помоћна средства, а не као замена за људско расуђивање. Судије и правни стручњаци треба да буду обучени да разумеју ограничења и предности ВИ, те да је користе као помоћ у процесу одлучивања, а не као замену. Треба успоставити јасне смернице и етичке оквире да би се управљало употребом ВИ у судским поступцима, водећи рачуна о томе да коначну надлежност и одговорност имају људи који могу објаснити шире импликације својих судских одлука.

REFERENCES/LITERATURA

- Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., Kirchner, L. (2022). Machine Bias. In: Martin, K. (ed.). *Ethics of Data and Analytics*, Auerbach Publications, 264–275.
- Avramović, D. (2018). Analysis of the Predictability of Judges' Acting – Return to Mechanical Jurisprudence, *CRIMEN*, 9 (2), 155–167. [In Serbian]
- Avramović, D., Jovanov, I. (2023). Judicial (im)partiality and artificial intelligence, *Strani pravni život*, 67 (2), 166–177. [In Serbian]

- Bennett Moses, L., Chan, J. (2018). Algorithmic Prediction in Policing Assumptions, Evaluation, and Accountability, *Policing and Society*, 28 (7), 806–822.
- Bouchagiar, G. (2024). Is Europe prepared for Risk Assessment Technologies in criminal justice? Lessons from the US experience, *New Journal of European Criminal Law*, 15 (1), 72–98.
- Brennan, T., Dieterich, W., Ehret, B. (2009). Evaluating the predictive validity of the COMPAS Risk and Needs Assessment System, *Criminal Justice and Behavior*, 36 (1), 2009, 21–40.
- Contini, F. (2020). Artificial Intelligence and the Transformation of Humans, Law and Technology Interactions in Judicial Proceedings, *Law, Technology and Humans*, 2 (1), 4–18.
- Contini, F., Lanzara, G. F. (2018). The elusive mediation between law and technology – Undetectable Errors in ICT-Based Judicial Proceedings. In: Branco, P., Hosen, N., Leone, M., Mohr, R. (eds.). *Tools of Meaning: Representation, Objects, and Agency in the Technologies of Law and Religion*, 39–66.
- Cvetković, V. (2023). Artificial Intelligence Development and the Future of Society. *Sociološki pregled*, vol. LVII, no. 1, pp. 23–31.
- Đorđević, M. (2022). Between the Judiciary and Advocacy: Professional Preferences of Law Students in Serbia. *Sociološki pregled*, 56 (2), 680–780.
- Forrest, K. (2021). *When Machines Can be Judge, Jury and Executioner: Justice in the Age of Artificial Intelligence*, World Scientific Publishing Company.
- Grace, J. (2021). ‘Algorithmic impropriety’ in UK policing contexts: a developing narrative?, In: McDaniel, J. L. M., Pease, K. G. (eds.). *Predictive Policing and Artificial Intelligence*, Routledge Frontiers of Criminal Justice, Routledge, 237–253.
- Kissinger, H. A., Schmidt, E., Huttenlocher, D. (2021). *The Age of AI – And Our Human Future*, John Murray, 2021.
- Matić Bošković, M., Nenadić, S. (2021). Impact of COVID-19 Pandemic on Criminal Justice Systems Across Europe, *EU and Comparative Law issues and Challenges Series (ECLIC)*, vol. 5, 263–290. EU 2021 – The Future of the EU in and After the Pandemic, Faculty of Law. Osijek: University of Osijek.
- Matić Bošković, M. (2022). *EU Criminal Procedural Law*. Beograd: Institut za kriminološka i sociološka istraživanja. [In Serbian]
- Matić Bošković, M. (2020a). Role of Court of Justice of the European Union in Establishment of EU Standards on Independence of Judiciary, *EU and Comparative Law Issues and Challenges Series (ECLIC)*, 4, 329–335.
- Matić Bošković, M. (2020b). Human Dignity in the Criminal Proceedings – Interpretation of the European Court of Human Rights, *Yearbook – Human Rights Protection – Right to Dignity*, Beograd: Institut za kriminološka i sociološka istraživanja.
- Naziris, Y. (2022). Algorithmizing Criminal Law: What is Left to Human Judgement. In: Kostić, J., Matić Bošković, M. (eds.). *Digitalization in Penal Law and Judiciary*, Institute of Comparative Law. Institute of Criminological and Sociological Research, 365–384.
- Nenadić, S., Miljuš, I. (2022). *Criminal Justice in the Era of Artificial Intelligence*. In: Kostić, J., Matić Bošković, M. (eds.). *Digitalization in Penal Law and Judiciary*. Institute of Comparative Law, Institute of Criminological and Sociological Research, 291–315.

- Reiling, D. (2010). *Technology for Justice: How Information Technology can support Judicial Reform*, Leiden University Press.
- Siau, K., Wang, W. (2020). Artificial Intelligence (AI) Ethics: Ethics of AI and Ethical AI, *Journal of Database Management*, 31 (2), 74–87.
- Smith, R. (2021). The Future of Law: Technology, Innovation and Access to Justice in Legal Services Around the World. In: De Suza, S. P., Spohr, M. (eds.). *Technology, Innovation and Access to Justice*, Edinburgh University Press, 69–87.
- Terzidou, K. (2022). The Use of Artificial Intelligence in the Judiciary and its Compliance with the Right to a Fair Trial, *Journal of Judicial Administration*, 31 (3), 154–168, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4495715>
- Terzidou, K. (2023). The Evolution of the Perception of Artificial Intelligence in the EU: the Case of Judicial Administration, *Journal of Intellectual Property, Information Technology and Electronic Commerce Law (JIPITEC)*, 14 (3), 2023, 365–374.
- Toskic Cvetinovic, A., Tomic, M. (2022). Application of Artificial Intelligence in Judiciary – Perspectives and Challenges. In: J. Kostić, M. Matić Bošković (eds.). *Digitalization in Penal Law and Judiciary*, Institute of Comparative Law, Institute of Criminological and Sociological Research., 317–341.
- Ulenaers, J. (2020). The Impact of Artificial Intelligence on the Right to a Fair Trial: Towards a Robot Judge, *Asian Journal of Law and Economics*, 11 (2), DOI:10.1515/ajle-2020-0008.
- Vuković, I., Čisar, P., Kuk, K., Popović, B. (2021). *Challenges of Contemporary Predictive Policing*, vol. 11, Thematic Conference Proceedings of International Significance – Archibald Reiss Days, University of Criminal Investigation and Police Studies, 513–526.
- Završnik, A. (2020). *Criminal justice, artificial intelligence systems, and human rights*, ERA Forum, 20, 567–583.