

Korišćenje veštačke inteligencije u krivičnom postupku i za potrebe krivičnog postupka

Milan Škulic^a

Osim što se mnogobrojna krivična dela, poput onih u sferi kompjuterskog kriminaliteta mogu izvršiti upotrebom veštačke inteligencije, brojni su i obrnuti primeri korišćenja raznovrsnih oblika veštačke inteligencije u legitimne društvene svrhe, nekada i u svrhe povezane sa primenom krivičnog prava, ali i radi otkrivanja, razjašnjavanja dokazivanja krivičnih dela. Ovo je neposredno povezano i sa osnovnim ciljem demokratske krivične procedure država koje se odlikuju vladavinom prava, a to je da se zakonito i pravično vođenim krivičnim postupkom omogućiti da niko nevin ne bude osuđen, a da se učiniocu krivičnog dela izrekne krivična sankcija pod uslovima koje propisuje krivični zakon. Kada se radi o upotrebi veštačke inteligencije u legitimne krivičnoprocesne, ali i u kriminalističke svrhe, značajno je pre svega, sledeće: 1) korišćenje veštačke inteligencije u cilju identifikovanja osumnjičenih, gde je posebno veliki značaj biometrijskih metoda identifikacije, koje se zasnivaju na upotrebi biometrijskih kamera; 2) upotreba veštačke inteligencije u cilju kriminalističke analitike, a posebno radi profilisanja nepoznatih učinilaca krivičnog dela, na temelju analize svih relevantnih podataka; 3) korišćenje veštačke inteligencije kao elementa određenih kriminalističkih evidencija i baza podataka; 4) korišćenje veštačke inteligencije kao tehničkog instrumenta za utvrđivanje određenih kriminalistički/krivičnoprocesno/krivičnopravno relevantnih činjenica koje se tiču konkretnih krivičnih dela, kao kada se na takav način preliminarno utvrđuje originalnost/autentičnost potpisa, postojanje određenih oblika falsifikata i sl.; 5) korišćenje veštačke inteligencije kao sredstva određenih veštačenja; 6) upotreba određenih kompjuterskih „alata“ u sferi veštačke inteligencije, podobnih za brzu analizu podataka pribavljenih određenim specijalnim istražnim tehnikama; 7) korišćenje veštačke inteligencije prilikom procene opasnosti od bekstva okrivljenog ili opasnosti od ponovnog

^a Redovni profesor Pravnog fakulteta Univerziteta u Beogradu. E-mail: skulic@ius.bg.ac.rs;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4515-1852>

izvršenja krivičnog dela, kada se radi o oceni (ne)postojanja takvih razloga za određivanje pritvora u krivičnom postupku, odnosno preduzimanje drugih mera koje proizlaze iz specifične „analizu rizika“; kao i 8) upotreba veštačke inteligencije prilikom vrednovanja značaja određenih okolnosti za odmeravanje kazne, pri čemu naravno, treba uvek imati u vidu da svaku krivičnu sankciju, pa i kaznu, izriče sud u okviru prava države na krivično sankcionisanje/kažnjavanje (*ius puniendi*), što uvek podrazumeva ključnu ulogu čoveka, kao sudije. Veštačka inteligencija može u tom pogledu biti od koristi sudiji tako što mu omogućava lakšu analizu svih relevantnih okolnosti, daje prikaz sudske prakse i sl., ali ona ne sme nikada da suštinski zameni čoveka.

KLJUČNE REČI: veštačka inteligencija, krivični postupak, krivično procesno pravo, kriminalistika, Zakonik o krivičnom postupku

Uvod

Veštačka inteligencija poslednjih godina doživljava ekspanzivan razvoj i postaje veoma interesantna u nizu oblasti, pa i kada se generalno radi o pravu, koje uobičajeno, „kaska“ za brzim razvojem tehnike i tehnologije, što se naravno, tiče i rapidne ekspanzije nekih oblika veštačke inteligencije u raznovrsnim životnim sferama. Neki aspekti korišćenja veštačke inteligencije imaju i svoje krivičnopravne konsekvence. Tako je kako sa stanovišta korišćenja određenih formi veštačke inteligencije kao sredstva izvršenja krivičnog dela ili segmenta *modusa operandia* određenih krivičnih dela, uz čak futurističko razmatranje mogućih situacija kada bi neki oblici veštačke inteligencije delovali čak i kao učinioci krivičnih dela, što je sada još uvek, pretežno u domenu razmatranja *de lege ferenda* tipa, tako i sa stanovišta upotrebe veštačke inteligencije u krivičnom postupku i za potrebe krivičnog postupka. U krivičnopravnoj teoriji se kada je reč o veštačkoj inteligenciji koristi i termin „inteligentni agenti“ pod kojima se podrazumevaju različite forme veštačke inteligencije, za koje se generalno ističe da su zaista „inteligentni“, što istovremeno znači tehničko-tehnološko razvije samo onoliko koliko su isprogramirani u svakom konkretnom slučaju (Gleß, Weigend, 2015, str. 5).

Različiti oblici veštačke inteligencija svoju primenu nalaze u veoma raznovrsnim oblastima, a ta primena je najčešće legalna i legitimna, poput upotrebe veštačke inteligencije u krivičnom postupku i za potrebe krivičnog postupka, kao i krivičnopravne komponente pravosudnog sistema uopšte, ali se nekada veštačke inteligencija koristi i u kriminalne svrhe, a pre svega, kao sredstvo izvršenja krivičnih dela ili deo načina izvršenja krivičnog dela (Škulić, 2025a, str. 20). I tada se veštačka inteligencija može upotrebljavati u krivičnom postupku i za potrebe krivičnog postupka čiji je predmet (*causa criminalis*) krivično delo izvršeno korišćenjem veštačke inteligencije kao sredstva izvršenja ili kao segmenta *modus operandi-a* konkretnog krivičnog dela, što je posebno karakteristično za krivična dela koja u fenomenološkom smislu spadaju u kompjuterski kriminalitet.

Osnovni krivičnoprocesni aspekti korišćenja veštačke inteligencije

Neki oblici veštačke inteligencije već relativno dugo nalaze svoju primenu u krivičnom postupku i za potrebe krivičnog postupka, ali i za potrebe krivičnog pravosuđa generalno, a može se realno, imajući u vidu rapidan razvoj nauke, tehnike i tehnologije, osnovano očekivati da će već u bliskoj budućnosti uslediti dalja ekspanzija korišćenja veštačke inteligencije u krivičnoprocesne svrhe. Ovakva upotreba veštačke inteligencije u krivičnom postupku i za potrebe krivičnog postupka, ima i svoje važne kriminalističke aspekte. Ovo nužno podrazumeva kako upotrebu

određenih oblika veštačke inteligencije u krivičnom postupku u užem smislu, što znači onda kada se vodi konkretan krivični postupak protiv konkretnog okrivljenog, tako i korišćenje veštačke inteligencije u najranijim fazama krivičnog procesa, ali i kriminalističke reakcije na kriminalitet, s obzirom na usku povezanost krivičnog procesnog prava i kriminalistike (Škulić, Buha, 2024, str. 16), kada se neke forme veštačke inteligencije koriste kao specifičan kompjutersko-forenzički „alat“ u funkciji doprinošenja otkrivanju i razjašnjavanju krivičnih dela.

Kada je reč o širokoj upotrebi veštačke inteligencije u krivičnom postupku, ali i u širem smislu za potrebe krivičnog pravosuđa, što se između ostalog, tiče i sistema izvršenja krivičnih sankcija, ali i radi preventivnog delovanja u odnosu na kriminalitet, danas je posebno upečatljiv primer Sjedinjenih Američkih Država, gde veštačka inteligencija poslednjih godina doživljava veoma široku, čak i ekspanzivnu primenu. Tako se u jednom izveštaju Ministarstva pravde SAD konstatuje da se u SAD, kada je reč o krivičnom pravosuđu, veštačka inteligencija koristi u sledećim osnovnim sferama: (A) odmeravanje kazne; (B) pomilovanje, uslovni otpust i uslovna osuda, (C) jemstvo, puštanje na slobodu iz pritvora i određivanje pritvora; (D) procena rizika, uključujući period pre suđenja i određivanje okrivljenom kućnog zatvora; (E) policijski nadzor; (F) predviđanje krivičnih dela koja bi mogla da se izvrše, što podrazumeva i prediktivno delovanje policije, te utvrđivanje potencijalnih „žarišta kriminaliteta“ i tzv. vrućih tačaka kriminaliteta, na temelju podataka o ranije učinjenim krivičnim delima; (G) nadzor na osuđenima, kao i (H) forenzičke analize (US Department of Justice, 2024, str. 3).

Dve su osnovne vrste primene veštačke inteligencije u krivičnom postupku i za potrebe krivičnog postupka. To su: 1) korišćenje nekih oblika veštačke inteligencije na operativnom nivou, što znači u okviru najranijih istražnih stadijuma krivičnog postupka, usmerenih primarno na otkrivanje i razjašnjavanje krivičnih dela, kao i 2) upotreba određenih vidova veštačke inteligencije u krivičnom postupku u onim njegovim procesnim fazama, koje podrazumevaju postojanje poznatog okrivljenog protiv kojeg se vodi krivični postupak, a radi doprinošenja ostvarivanju određenih legitimnih ciljeva krivičnog postupka i u samom krivičnom postupku.

Upotreba veštačke inteligencije u ranim istražnim fazama krivičnog postupka

Za rane istražne faze krivičnog postupka, bilo da je reč o jedinstvenoj istrazi, koja se može voditi kako protiv poznatog osumnjičenog, tako i protiv nepoznatog učinioca krivičnog dela, kojeg je na temelju rezultata takve istrage tek potrebno identifikovati (kao što je to u Nemačkoj, Austriji, kao i u većini drugih kontinentalno-evropskih država, ali i u SAD, Kanadi itd.), bilo da se radi o

krivičnoprocesnom sistemu koji podrazumeva podelu na dve istražne faze, poput predistražnog postupka i formalne istrage u Srbiji (Škulić, 2025b, str. 302), karakteristično je često postojanje informativno-dokaznog deficita, iz čega i proizlazi da je osnovni cilj istražnih faza krivičnog postupka baš prevazilaženje takvog deficita, radi stvaranja uslova za optuženje ili obrnuto, za obustavu krivičnog postupka (Škulić, 2011, str. 54-55). Dakle, prikupljanje relevantnih dokaza je osnovni cilj istrage i uopšte, istražnih faza krivičnog postupka, čemu u savremenim uslovima veliki doprinos daju i nove tehničko-tehnološke metode i tehnička sredstva, koja danas podrazumevaju i korišćenje određenih oblika veštačke inteligencije.

U osnovne oblike korišćenja veštačke inteligencije u ranim istražnim fazama krivičnog postupka, a nekada i na operativnom nivou spada: 1) korišćenje veštačke inteligencije u cilju identifikovanja osumnjičenih, gde je posebno veliki značaj biometrijskih metoda identifikacije, koje se zasnivaju na upotrebi biometrijskih kamera, ali tu spadaju i neke klasične identifikacione kriminalističke metode, poput identifikacije na temelju otisaka prstiju; 2) upotreba veštačke inteligencije u cilju kriminalističke analitike, a posebno radi profilisanja nepoznatih učinilaca krivičnog dela, na temelju analize svih relevantnih podataka; 3) korišćenje veštačke inteligencije kao elementa određenih kriminalističkih evidencija i baza podataka; kao i 4) upotreba određenih kompjuterskih „alata“ u sferi veštačke inteligencije, podobnih za brzu analizu podataka pribavljenih određenim specijalnim istražnim tehnikama.

Veštačka inteligencija kao element identifikacije osumnjičenih u ranim istražnim fazama

Zahvaljujući određenim kompjuterskim programima sa elementima veštačke inteligencije, moguća je pouzdana biometrijska identifikacija osumnjičenih. Ovo je posebno karakteristično za identifikaciju lica upotrebom posebnih automatizovanih biometrijskih kamera, a svojevrsno sužavanje kruga osumnjičenih moguće je i sistemom kriminalističkog profilisanja.

U nekim državama, poput Holandije, razvijeni su sistemi veštačke inteligencije koji na temelju analize ponašanja konkretnih ranije osuđivanih lica, relevantnih podataka o njima i mikro-socijalnom ambijentu u kojem žive, vrše profilisanje u preventivnom smeru, tako što izvode predikciju o stepenu rizika da konkretna lica izvrše krivična dela u budućnosti (*Predictive policing & criminal prediction systems*), praveći čak svojevrsne interne policijske „rang liste“ potencijalnih

učinilaca.¹ Iako je naravno, značajno da policija deluje i proaktivno, te primarno preventivno, ovde načelno treba biti oprezan, te izbeći apriorno stigmatizovanje, a naročito primenu krivičnopravne represije u preventivne svrhe, što drugim rečima objašnjeno, znači između ostalog, da ovakvo delovanje mora biti isključivo operativnog karaktera.

Danas su razvijene i posebne kamere za nadzor nad javnim površinama, poput ulica, trgova, saobraćajnica itd., koje su povezane sa snažnim kompjuterima, koji primenom posebnih softvera veoma brzo identifikuju ljude sa video snimaka nadzornih kamera, a pre svega, na temelju poređenja sa fotografijama iz ličnih dokumenata sa biometrijskim karakteristikama, koje se nalaze u redovnim bazama podataka (ili na temelju postojanja posebnih baza podataka u kojima su lica/osumnjičeni koji su „pod nadzorom“ ove vrste), a koje omogućavaju i automatsko biometrijsko upoređivanje i identifikovanje na takav način. Deo tih kompjuterskih programa je i bihejvioristički orijentisan, tako da na temelju ponašanja konkretnih lica, ocenjuje postojanje rizika da se radi o aktuelnim ili potencijalnim učiniocima krivičnih dela. Radi se o specifičnim „biometrijskim kamerama“, odnosno kamerama koje imaju biometrijske identifikacione mogućnosti, odnosno omogućavaju biometrijsku identifikaciju.

Osim crta lica, biometrijske kamere identifikuju ljude i po karakteristikama njihovog hoda, držanju tela i sl., a ceo sistem biometrijskog nadzora je inače, sposoban i da pravi svojevrzne „šeme“, odnosno mape kretanja konkretnog čoveka – u prostoru i vremenu. Sistem takođe prepoznaje boju kože čoveka, čak njegovu verovatnu etničku pripadnost, ali i niz drugih individualnih ličnih karakteristika, povezanih sa spoljnim obeležjima čoveka. Ovakav biometrijski nadzorni sistem kombinuje se i sa mogućnostima „čitanja“ registarskih tablica motornih vozila, a može biti usmeren i na druge vrste nadzora, poput uočavanja kućnih ljubimaca u pratnji čoveka, identifikovanja određenih predmeta koje ljudi prenose ili ih imaju pri sebi i sl. U mnogim razvijenim zemljama se već rutinski koriste ovakvi biometrijski identifikacioni potencijali. U nekim državama, poput Velike Britanije, poseban značaj imaju biometrijske kamere sa odlikama veštačke inteligencije montirane u ustanovama za izvršenje zavodskih krivičnih sankcija, zahvaljujući čemu se analizira ponašanje osuđenika, kako radi uočavanja priprema za bekstvo, tako i u

¹ Artificial intelligence (AI), data and criminal justice, https://www.fairtrials.org/campaigns/ai-algorithms-data/?gad_source=1&gad_campaignid=181868047&gbraid=0AAAAADl1Tdm30O63TsH7Jggw3TUpgXT0Z&gclid=EAIaIQobChMI_4ej-5WrkQMVQqn9BR0MIR4bEAAYASAAEgIWw_D_BwE, pristupljeno 21. novembra 2025.

cilju registrovanja pripremanja krivičnog dela u samoj ustanovi, a slični sistemi se nekada koriste i za nadzor učinilaca koji su na uslovnom otpustu.²

Kada se radi o potrazi za nepoznatim učiniocem krivičnog dela, što se tiče jednog od „subjektivnih zlatnih pitanja kriminalistike“, koje je esencijalnog značaja (*ko je učinio krivično delo?*), na temelju indicija kojima se raspolaže, a nekada i u kombinaciji sa pribavljenim dokazima, pokušava se konstruisanje što je moguće detaljnijeg profila mogućeg/verovatnog učinioca krivičnog dela, što se primarno postiže, formulisanjem i proveravanjem relevantnih kriminalističkih verzija. Iz niza karakteristika učinjenog krivičnog dela, poput načina izvršenja, upotrebljenog sredstva za izvršenje, ponašanja učinioca nakon izvršenog krivičnog dela, informacija koje se tiču žrtve krivičnog dela itd., proizlaze i zaključci koji se tiču mogućeg učinioca konkretnog krivičnog dela. Prihvatanjem odgovarajuće, a danas prilično dominantne anglosaksonske terminologije, ovaj proces se u kriminalističkoj teoriji i praksi, najčešće označava kao „profajling“ (Hess, Hess Orthman, 2010, str. 213). Suština kriminalističkog profilisawa je u analizi svih raspoloživih kriminalističkih relevantnih informacija, a prema pravilima koja načelno proizlaze iz zlatnih pitanja kriminalistike, gde je od ogromnog značaja i posedovanje, uredno vođenje, te pravilno upotrebljavanje raznovrsnih kriminalističkih evidencija, kao i ukrštanje i proveravanje svih raspoloživih informacija koje su kriminalistički relevantne, iz čega potom, proizlaze i zaključci na nivou kriminalističkih verzija, o profilu/ličnosti mogućeg/verovatnog učinioca krivičnog dela. Danas se takva analiza u savremenim državama već sasvim rutinski vrši korišćenjem sistema veštačke inteligencije utemeljenih na relevantnim algoritmima, ali naravno i sada konačnu reč daje konkretan čovek koji koristi tako dobijene rezultate.

Savremena policija, kao i uopšte organi krivičnog postupka, svoju delatnost prvenstveno temelje na posedovanju optimalne količine kriminalistički relevantnih informacija sadržanih u kompjuterizovanim kriminalističkim evidencijama kao svojevrsnim elektronski ustrojenim bazama podataka. Danas su sve klasične kriminalističke evidencije kompjuterizovane i egzistiraju u elektronskim formama, što omogućava brzo manipulisanje podacima i što je posebno važno, time se stvaraju mogućnosti za brzu i efikasnu identifikaciju učinioca, odnosno u „prvo vreme“, pre svega, za omogućavanje stvaranja kruga osumnjičenih, na bazi na primer, analize svih osobenosti načina izvršenja, sredstva izvršenja krivičnog dela itd. Tako su na primer, u Nemačkoj (a na temelju iskustava iz SAD koja potiču još iz 60. godina 20. veka), poslednjih decenija 20. veka razvijeni posebni

² The growing demand for AI skills in criminal justice, <https://www.online.southampton.ac.uk/blog/growing-demand-ai-skills-criminal-justice>, pristupljeno 1. decembra, 2025.

sistemi za *analizu slučajeva*, koji se odnose na teška krivična dela – umišljajna ubistva, teška krivična dela sa elementima nasilja, seksualne delikte, iznude, otmice i umišljajne paljevine, pri čemu se operativnom analizom slučaja, koja podrazumeva i formulisanje *profila učinioca*, omogućavaju njegova *identifikacija* i *strukturiranje*, te *interpretacija* njegovog ponašanja (Brodag, 2001, str. 231-232).

Analiza slučajeva i profilisanje učinilaca temelje se na kompjuterskim sistemima koji omogućavaju elektronsku analizu u odnosu na određena krivična dela, kao što su to na primer, nasilnička krivična dela, odnosno delikti sa elementima nasilja,³ ili u odnosu na zbirke relevantnih informacija o raspoloživim ekspertima i tehničkim metodama u pogledu rasvetljavanja krivičnih dela, pri čemu se *analiza konkretnog slučaja* pre svega zasniva na sledećem: 1) tačnoj rekonstrukciji držanja (ponašanja) učinioca i žrtve, te 2) analizi smisla ponašanja učinioca, što podrazumeva odgovor na sledeća osnovna pitanja: a) Šta je učinilac učinio da bi nastalo krivično delo? i b) Šta je učinilac učinio, a što nije morao učiniti (Brodag, 2001, str. 232)?

Prvo se pitanje svodi na delovanje učinioca u *condicio sine qua non* smislu, što znači u pogledu njegovih radnji, koje su bile neophodne da bi došlo do izvršenja krivičnog dela, tj. radi se o postupcima učinioca, bez kojih svakako ne bi došlo do krivičnog dela, a što se suštinski tiče i odgovarajućih uzročno-posledičnih veza. Obrnuto, drugo pitanje se tiče neke vrste „viška“ radnji i postupaka učinioca, odnosno ono je usmereno na svojevrsni „eksces“ učinioca, jer se odnosi na radnje koje je učinilac preduzeo, a koje uopšte nisu bile neophodne u procesu izvršenja krivičnog dela, što znači da bi i bez takvog delovanja učinioca, krivično delo svakako bilo izvršeno. I jedno i drugo pitanje, a naročito drugo pitanje, koje je u praksi često veoma bitno za psihološku analizu učinioca, a nekada može ukazivati i na određene oblike fingiranja, imaju ogroman značaj za konstruisanje profila mogućeg učinioca, odnosno postavljanje kriminalističkih verzija koje se tiču ličnosti nepoznatog učinioca krivičnog dela.

Smatra se da je kriminalističko profilisanje nepoznatih učinilaca krivičnih dela, u Engleskoj, još u 19. veku na rudimentarnom nivou kreirao dr Tomas Bond, policijski narednik, koji je proučavao autopsiju Meri Keli, sedme i poslednje žrtve čuvenog „Džeka Trboseka“, koji je tada „profilisan“ kao drzak, fizički jak, mentalno nestabilan i prilično usamljen. Ovaj širom sveta veoma poznat i ozloglašen serijski ubica ipak uprkos tako konstruisanom profilu, koji je po svemu sudeći bio prilično realan, nikada nije otkriven i uhvaćen, „mada je Engleska

³ VICLAS – Violent Crime Linkage Analysis System – Analysesystem zum Erkennen von Zusammenhängen im Bereich der Gewaltdelikte.

generalno bila impresionirana novim načinom profilisanja učinilaca krivičnih dela“ (Wright, 2007, str. 214-215).

Tzv. *profajling* (*profilisanje/kreiranje profila*), predstavlja stvaranje „slike učinioca“, uz sistematsko formulisanje niza psihičkih i fizičkih karakteristika mogućeg i verovatnog učinioca određenog krivičnog dela, na osnovu svih raspoloživih informacija, koje se pre svega odnose na način izvršenja, izbor žrtve i njene karakteristike, korišćeno sredstvo izvršenja, vreme izvršenja, ponašanje nakon izvršenog krivičnog dela itd. U suštini se sistem takvog tipiziranja mogućeg učinioca zasniva na osnovnim („zlatnim“) pitanjima kriminalistike, pri čemu naravno, zavisno od vrste krivičnog dela, određena pitanja (posebno u odnosu na *modus operandi*, karakteristike žrtve i motiv izvršenja krivičnog dela), imaju prevagu i pretežniji značaj. Pored toga, određene karakteristike krivičnog događaja mogu da ukažu na psihološke karakteristike izvršioca, što se takođe zasniva na prethodno tipiziranim osobinama učinilaca određenih krivičnih dela (na primer, serijskih silovanja ili serijskih ubistava). Tako se stvara tzv. *psihološki crtež* verovatnog učinioca, na bazi čega se određuju dalji pravci delovanja u cilju njegove konačne identifikacije, otkrivanja i hvatanja.

Profilisanje je po definiciji izrazito *šematskog karaktera* i ono predstavlja polaznu osnovu za utvrđivanje pravca prikupljanja daljih informacija u cilju „sužavanja kruga“ potencijalnih učinilaca. Razumevanje kriminalnog ponašanja podrazumeva primenu praktične psihologije, a među različitim tipovima ličnosti koje spadaju u kriminalce,⁴ najtipičnije su psihopate, za koje se često koristi i termin sociopate (Gilbert, 1980, str. 109). Sistem *kreiranja profila* nepoznatog učinioca proizlazi kako iz prethodno prikupljenih i sistematizovanih podataka o određenim vrstama krivičnih dela i njihovih učinilaca, tako i iz opšte postavke da određena krivična dela i konkretni učinioци imaju u manjoj ili većoj meri određene tipske osobine, te da često deluju prema manje ili više tipičnom obrascu. Taj obrazac se zasniva na velikom broju statistički obrađenih podataka koji se odnose na slične slučajeve, te opšte iskustvene postavke u odnosu na određena krivična dela i njihove karakteristične učinioce.

Što je neki učinilac originalniji a izvršeno delo osobenije i učinjeno na neki izrazito specifičan način, to je i konkretan *modus operandi* distinktivniji. Tada s druge strane, najčešće postoji manja verovatnoća za izradom preciznog profila učinioca, ali i takve osobenosti same po sebi, koje proizlaze iz primenjenog načina izvršenja krivičnog dela, a naročito u psihološkom pogledu, predstavljaju značajnu indikaciju o bitnim svojstvima potencijalnog učinioca. Sistem analize

⁴ Ovakva konstatacija se pre svega odnosi na učinioce krivičnih dela sa elementima nasilja (naročito seksualne i krvne delikte), kao i mnoga druga „klasična“ krivična dela.

slučajeva i „profajlinga“, onda kada je i sam utemeljen na korišćenju kompjuterske analize niza kriminalistički relevantnih informacija, najčešće se u savremenoj praksi kombinuje i sa drugim elektronskim zbirkama podataka, koje se odnose kako na tragove vezane za konkretna krivična dela, tako i na identifikacione i druge bitne podatke određenih lica, potencijalno povezanih sa krivičnim delom, predmete povezane sa krivičnim delima itd.

Profilisanje može proizići i iz relevantne analize aktivnosti određenih *kriminalistički i bezbednosno interesantnih lica* na društvenim mrežama, ostvarenih kontakata na takav način, kao i uopšte, iz uočavanja i kriminalističke analize, uz „ukrštanje“ informacija iz drugih izvora, interesovanja ispoljenih na Internet-u, poput poseta određenim sajtovima i sl. Ovo u osnovi ima odgovarajući indicijski značaj, a može značajno doprineti upoznavanju ličnosti konkretnih ljudi koji su „kriminalistički interesantni“, te njihovom *profilisanju*, bilo da se radi o mogućem učiniocu/osumnjičenom, žrtvi krivičnog dela, potencijalnom svedoku itd. Savremeno profilisanje se danas temelji na korišćenju razvijenih sistema veštačke inteligencije, čime se omogućava brza obrada podataka korišćenjem posebnih softverskih programa.

Veštačka inteligencija u službi kriminalističke analitike

Uspešnost krivičnopravne reakcije na kriminalitet, kako na strategijskom nivou, što je domen kriminalističke strategije, tako i na konkretnom kriminalističko-taktičkom nivou, radi otkrivanja, razjašnjavanja i dokazivanja konkretnih krivičnih dela, se u savremenim uslovima suzbijanja/kontrole kriminaliteta, između ostalog, temelji i na efikasnoj kriminalističkoj analitici, čije značajno tehničko-tehnološko sredstvo danas postaju i određeni oblici veštačke inteligencije.

Sistematska analiza stanja kriminaliteta u određenom vremenu i na određenom prostoru omogućava ostvarivanje osnovnih kriminalističko-strategijskih ciljeva. Kriminalistička strategija je pojam i segment kriminalistike, koji je pretežno razvijen u evropskoj kriminalističkoj teoriji, a pod njome se podrazumeva racionalno zajedničko delovanje radi usmeravanja celokupne policijske organizacije i krivičnopravnog segmenta pravosuđa na suzbijanje kriminaliteta (Dvoršek, 2000, str. 10). Unutar kriminalističke strategije se, s obzirom na sadržaj planiranja, mogu razlikovati teorijska i operativna strategija (Kube, 1992, str. 2-3).

S obzirom na ciljnu orijentisanost strategijske koncepcije, moguće je posebno razlikovati strategije koje su pretežno usmerene na učinioce krivičnih dela, žrtve krivičnih dela, prostor u kojem se čine krivična dela, te konkretna krivična dela. Ovo je danas u kriminalističko-analitičkoj praksi značajno olakšano kori-

šćenjem sistema veštačke inteligencije, što se u razvijenim državama poslednjih godina čini i sasvim rutinski.

Korišćenje veštačke inteligencije kao elementa određenih kriminalističkih evidencija i baza podataka

Od nastanka kriminalistike, koja je relativno „mlada“ nauka, ogroman je značaj sistematski vođenih kriminalističkih evidencija i baza podataka. Tako je i danas, kada se takve evidencije i baze informacija vode na automatizovan i kompjuterizovan način, što svoju ekspanziju doživljava i kroz uvođenje elemenata veštačke inteligencije u proces identifikacije lica, predmeta i tragova, korišćenjem kompjuterski generisanih i vođenih kriminalističkih evidencija i baza podataka. Na takav način i inače, veoma efikasne u praksi, te kriminalističke evidencije i baze podataka, postaju još značajno efikasnije za otkrivanje, razjašnjavanje i dokazivanje krivičnih dela. Baze podataka koje sadrže određene posebno značajne identifikacione dokaze, ali i druge kriminalističke dokazne baze podataka, imaju ogroman praktični značaj, kako za identifikaciju lica, tako i za identifikaciju oruđa i oružja, što nekada takođe, može posredno poslužiti i identifikaciji osumnjičenog/učinioca krivičnog dela, odnosno drugih lica povezanih sa krivičnim delom.

Kada se radi o bazama koje sadrže identifikacione podatke i dokaze identifikacione prirode, od posebnog značaja su: 1) zbirka otisaka papilarnih linija, odnosno daktiloskopske zbirke, koje su se nekada vodile kao: a) desetoprstna (registraciona) daktiloskopska zbirka i b) monodaktiloskopska (istražna) zbirka, što je poslednjih godina ili čak decenija, prevaziđeno uvođenjem sistema za automatsku identifikaciju na osnovu otisaka prstiju putem primene posebnog kompjuterskog sistema i elektronske baze relevantnih podataka, tj. pohranjenih skeniranih otisaka papilarnih linija (*AFIS*), kao i 2) *nacionalni DNK registar*. Pored toga, savremena kriminalistička praksa široko koristi i druge baze podataka koji imaju dokazni karakter, ili mogu korisno da posluže u nekim situacijama i za indicijalno zaključivanje (Škulić, 2026, str. 1044-1052).

Kompjuterizovano vođenje zbirke određenih tragova omogućava brzu *identifikaciju* nepoznatih učinilaca, ili stvaranje „kruga“ osumnjičenih, odnosno veoma brzu i sistematsku *obradu* svih raspoloživih podataka, „povezivanje“ novih krivičnih dela sa već evidentiranim deliktima, *registraciju* i *klasifikaciju* (novo)prikupljenih i otkrivenih tragova, te njihovu promptnu *komparaciju* sa tragovima koji su pohranjeni u elektronskim zbirkama odnosno evidencijama. U kriminalističkoj literaturi se ističe da je danas oko jedna trećina patrolnih vozila u tehnološki razvijenim državama, opremljena prenosnim (lap-top) kompjuterima, što omogućava direktan pristup

elektronski ustrojenim bazama informacija tipa MOS,⁵ AFIS,⁶ te IBIS,⁷ odnosno bazama podataka o vozilima i njihovim vlasnicima, uz mogućnost digitalnog prenosa slike pohranjenih tragova i već registrovanih učinilaca, još u toku vršenja uviđaja na mestu događaja (Simonović, 2002, str. 29-30). Putem elektronske veze između prenosivog računara iz vozila i centralnog kompjuterskog sistema, moguća je i brza identifikacija lica koja se legitimišu, odnosno osoba čiji se identitet utvrđuje na licu mesta, te pribavljanje čitavog niza relevantnih podataka, počev od fotografija određenih lica, kratkog opisa njihove prošlosti, odnosno ranije osuđivanosti, sklonosti ka upotrebi nasilja ili oružja, informacija o osobenim znacima i sl.

Svi klasični tragovi na bazi kojih je moguća identifikacija predmeta (oružja, oruđa itd.), odnosno lica, pre svega učinioaca, ali i žrtve krivičnog dela, kao i drugih osoba, mogu da se prikupljaju, registruju, klasifikuju i upoređuju na klasične tzv. konvencionalne načine, ali i posredstvom posebnih elektronskih sistema sa odlikama veštačke inteligencije, kojima se pre svega obezbeđuje daleko veća brzina obrade relevantnih informacija, ali često i viši stepen pouzdanosti u njihovom korišćenju. To se pre svega odnosi na: 1) identifikaciju prema otiscima prstiju, 2) registraciju i veštačenje tragova obuće, te 3) komparaciju i veštačenje tragova vatrenog oružja. *Osnovni princip identifikacije* korišćenjem elektronskih metoda je istovetan i zasniva se na kompjuterskoj komparaciji tragova koji potiču od nepoznatih lica ili predmeta, sa onima koji su prethodno već pohranjeni u elektronskim zbirkama (Saferstein, 2021, str. 396-397).

Veštačka inteligencija kao element realizacije određenih posebnih dokaznih radnji i specijalnih istražnih tehnika

Neke posebne dokazne radnje, odnosno specijalne istražne tehnike postaju mnogostruko efikasnije zahvaljujući korišćenju veštačke inteligencije tokom njihove realizacije. To se pre svega, odnosi na određene vidove tajnog audio-video nadzora, odnosno tajnog nadzora komunikacija ostvarenih određenim tehničkim sredstvima, gde je danas posebno značajno i veoma aktuelno dešifrovanje komunikacija koje se ostvaruju posebnim uređajima i aplikacijama za kriptovanje razgovora/komunikacija. Naime, „balk skaja (Sky ECC) kruži Evropom“, kada je reč o mnoštvu aktuelnih

⁵ Evidencija po načinu izvršenja – *modus operandi* sistem.

⁶ *Automated Fingerprint Identification System* – elektronska zbirka otisaka prstiju, pre svega poznatih i nepoznatih učinilaca krivičnih dela, ali i žrtava delikata, nestalih osoba i drugih „kriminalistički interesantnih“ lica.

⁷ Integrirani balistički identifikacioni sistemi. U Srbiji se od 2009. godine koristi ABIS (*Automatski balistički identifikacioni sistem*), što se svodi na specijalnu elektronsku zbirku tragova karakterističnih za vatreno oružje. Slično je i u drugim savremenim državama, pa se tako u Nemačkoj još od kraja 90-ih godina 20. veka koristi WAFIS – *Waffenidentifizierungssystem*.

krivičnih postupaka čiji su predmet krivična dela iz sfere organizovanog kriminaliteta, kao i druga teška krivična dela najčešće (ne)posredno povezana sa organizovanim kriminalitetom, poput tzv. teške/visoke korupcije, teških ubistava i pokušaja takvih krivičnih dela i sl (Škulić, 2024a, str. 3–4). Sama aplikacija/uređaj *Sky ECC* je, inače, najpoznatija u medijskom smislu, tj. sa stanovišta komentarisanja konkretnih krivičnih postupaka u sredstvima javnog informisanja, kada se uobičajeno piše/govori o tzv. *Sky* telefonima, iako inače nije suština u „telefonu“. Postoje i druge specifične aplikacije, najčešće „uparene“ sa odgovarajućim telefonima, namenjene tajnoj/zaštićenoj komunikaciji. Naime, to su, pre svega, aplikacije tipa *Anom*, *EncroChat*, *Sky ECC*, *Bylock* i *Exclu*. U praksi je već primećeno da se kreiraju i neke sasvim nove aplikacije te vrste, a sasvim je izvesno da će i u tom pogledu, kao i inače, „praksa“ i ubuduće pokazivati veliku inventivnost.

Nadležni francuski organi uspeali su da „probiju“ zaštićeni sistem komuniciranja korišćenjem posebnih aplikacija za tajno/zaštićeno komuniciranje, pre svega aplikacije i uređaja *Sky ECC* (prilagođenih mobilnih telefona) za korišćenje te aplikacije (Bajović, 2022, str. 154-155). Sam tehničko-tehnološki način na koji su to uspele nadležne službe u Francuskoj, nekada samostalno, a nekada delovanjem zajedničkih istražnih timova sa nadležnim holandskim i belgijskim organima, smatra se tajnom i on se ne otkriva. Firma koja je kreirala *Sky ECC* i na profitnoj osnovi servisirala njeno održavanje tvrdila je da je to postignuto specifičnim „hakovanjem“ aplikacije, što znači ubacivanjem vrste „kompjuterskog virusa“, odnosno „trojanskog konja“ („trojanca“), što nikada nije definitivno zvanično razjašnjeno, ali je inače i takav način delovanja, suštinski moguć prema pravilima francuskog zakonodavstva.

Francuski Zakonik o krivičnom postupku⁸ poznaje posebnu dokaznu radnju „infiltracije u računarski sistem“, što se svodi na „unošenje tehničkog uređaja“ u kompjuterski sistem, koji omogućava uvid u informacije pohranjene u sistemu, komunikaciju koja se ostvaruje i prenos podataka, a to sve se čini bez saglasnosti vlasnika/korisnika sistema. To se u tehničkom smislu može postići „mehanički“, kada u konkretnom slučaju postoji taktička mogućnost potrebnog fizičkog kontakta sa računarom/mobilnim telefonom, i „daljinski“, slanjem poruka koje sadrže

⁸ Postoji čitav niz mogućnosti koje se primarno tiču (za)dobijanja digitalnih dokaza korišćenjem same kompjuterske tehnologije za nadzor nad informacijama pohranjenim u računarskoj memoriji, podacima koji su predmet komunikacije preko računarskih mreža, snimanje i transfer takvih podataka i sl. Kako je reč o relativno novim tehnologijama, takve dokazne mogućnosti ne predstavljaju neko tradicionalno rešenje francuskog krivičnog postupka, već su one u ZKP uvedene relativno skorašnjim novelama od 5. marta 2007. i 14. marta 2011. godine. Konkretno, mogućnost dobijanja informacija iz računara/računarske mreže daljinskim putem, zahvaljujući korišćenju posebnih „tehničkih uređaja“, zakonski je oživotvorena novelom od 14. marta 2011.

takve „tehničke mehanizme“, koji su u stvari posebna vrsta kompjuterskih virusa, najčešće poznatih kao „trojanci“ ili „trojanski konji“.

Naime, prema pravilima iz člana 706–102–1 Zakonika o krivičnom postupku Francuske, istražni sudija u istrazi organizovanog kriminaliteta može, nakon pribavljanja mišljenja javnog tužioca, da dozvoli istražiteljima da ugrade tehnički uređaj kako bi se pristupilo podacima, oni snimili, pohranili i transferisali bez saglasnosti lica kojem takvi podaci pripadaju. Samom zakonskom odredbom je potom precizirano i da se „tehnički uređaj“ može postaviti u računar ili mobilni telefon na samom „mestu“ (što znači fizički) ili sa daljine. Propisano je i da se tako dobijeni podaci ne mogu koristiti u bilo koje druge svrhe, osim radi istraživanja i otkrivanja krivičnih dela koja su predmet aktuelne istrage istražnog sudije. Međutim, ako se ovim radnjama otkriju druga krivična dela, time se ne konstituiše ništavost uzgrednog postupka (član 706–102–4). Na taj se način reguliše tzv. slučajni nalaz, u modalitetu koji je i inače čest kada se radi o posebnim dokaznim radnjama, tj. specijalnim istražnim tehnikama u mnogim savremenim krivičnoprocesnim zakonodavstvima (Škulić, 2024b, str. 552).

Kada je reč o posebnoj istražnoj tehnici, poput one koju je koristila francuska policija za „razbijanje“ kriptovane komunikacije, ostvarene uređajima *Sky ECC*, tj. posebno prilagođenim mobilnim telefonima uz korišćenje posebne aplikacije, njome je prikupljena ogromna masa podataka sadržanih u takvoj vrsti komunikacije. Samo je određeni deo tih podataka relevantna u krivičnoprocesnom i kriminalističkom smislu, a za osnovnu selekciju bitnih podataka u odnosu na one koji nisu relevantni, široko se koriste posebnih kompjuterski programi, najčešće i sa elementima veštačke inteligencije. Prva automatska selekcija u svojevrsnoj ogromnoj masi podataka, radi izdvajanja onih informacija koje su relevantne, se najčešće vrši preko tzv. ključnih reči.

Korišćenje veštačke inteligencije u krivičnom postupku nakon sprovedene istrage

U osnovne vidove upotrebe veštačke inteligencije u kasnijim fazama krivičnog postupka, onda kada je već poznat okrivljeni i kada se u konkretnom krivičnom postupku, ostvaruje krivično gonjenje konkretnog okrivljenog, spada:

1) korišćenje veštačke inteligencije kao tehničkog instrumenta za utvrđivanje određenih kriminalistički/krivičnoprocesno/krivičnopravno relevantnih činjenica koje se tiču konkretnih krivičnih dela, kao kada se na takav način preliminarno utvrđuje originalnost/autentičnost potpisa, postojanje određenih oblika falsifikata i sl., što uključuje i upotrebu veštačke inteligencije kao sredstva određenih veštačenja;

2) upotreba veštačke inteligencije prilikom procene opasnosti od bekstva okrivljenog ili opasnosti od ponovnog izvršenja krivičnog dela, kada se radi o oceni (ne)postojanja takvih razloga za određivanje pritvora u krivičnom postupku, odnosno preduzimanje drugih mera koje proizlaze iz specifične „analizu rizika“;

3) korišćenje veštačke inteligencije prilikom vrednovanja značaja određenih okolnosti za odmeravanje kazne, kao i

4) upotreba veštačke inteligencije od strane krivičnoprocesnih subjekata u okviru funkcije koju imaju u krivičnom postupku.

Veštačka inteligencija u funkciji određenih veštačenja u krivičnom postupku, kao i radi realizacije virtuelne rekonstrukcije

Određeni oblici veštačke inteligencije, kao i uopšte računarske/informatičke tehnologije, kompjuterski sistemi i kompjuteri uopšte, mogu da budu predmet veštačenja u krivičnom postupku, kako kada se radi o mogu biti, što se tiče ne samo kompjuterskom kriminalitetu, tako i u kada je pitanju čitav niz i drugih „klasičnih“ krivičnih dela, kada se u vezi sa potrebom njihovog razjašnjavanja i dokazivanja, mogu koristiti podaci sadržani u određenim uređajima sa elementima veštačke inteligencije. Ponekad se u teoriji koristi i termin *kompjuterska forenzika*, pod kojom se podrazumeva „čuvanje, pribavljanje, izdvajanje, analiza i interpretacija kompjuterskih informacija“ (Saferstein, 2021, str. 472). Sve ove komponente kompjuterske forenzike podrazumevaju i široko korišćenje samih kompjutera i posebnih kompjuterskih programa sa elementima veštačke inteligencije za potrebe svih relevantnih vidova postupanja u odnosu na informacije sadržane u kompjuterskim memorijama i uopšte u određenim oblicima veštačke inteligencije. Kada se radi o samim krivičnim delima čije je izvršenje proisteklo iz delovanja određenih oblika veštačke inteligencije, kao i kada je veštačka inteligencija na drugi relevantan način povezana sa izvršenjem konkretnih krivičnih dela, u pitanju je svojevrsni „dvostruki kolosek“, onda kada se određeni oblici veštačke inteligencije, kao specifični kompjuterski „alat“ u službi kompjuterske forenzike, koriste u cilju otkrivanja, razjašnjavanja i dokazivanja takvih krivičnih dela.

Veštačka inteligencija može biti i u funkciji određenih veštačenja u krivičnom postupku, kada je ona pre svega, tehničko-tehnološko sredstvo, koje se upotrebljava za potrebe konkretnih ekspertiza. Smatra se u teorijskom smislu da veštak pomaže sudu prilikom rasuđivanja u odnosu na konkretno dokazno pitanje, što se čini na tri načina: 1) tako što sudu stavlja na raspolaganje opšta znanja koja su rezultat poznavanja konkretne naučne discipline, 2) utvrđivanjem konkretnih činjenica na temelju posebnih znanja koja poseduje, kao i 3) zaključivanjem na temelju primene opštih

stručnih znanja u odnosu na specifičnosti konkretnog slučaja, što predstavlja kombinaciju prethodna dva načina (Roxin, Schünemann, 2017, str. 225). Osnovnom faktičkom karakteristikom veštaka smatra se njegovo posedovanje posebnih stručnih znanja, koja nema sudija, a koja su od značaja za dokazivanje određenih relevantnih činjenica u krivičnom postupku (Beulke, Swoboda, 2020, str. 160).

Pravno regulisanje veštačenja, propisano relevantnim pravilima Zakonika o krivičnom postupku, ograničeno je na određivanje uslova za njegovo vršenje, određivanje uloge suda/organa postupka i stranaka pri tome, kao i prava, odnosno dužnosti veštaka u krivičnom postupku, dok je samo veštačenje podređeno pravilima određene naučne discipline ili veštine (*lege artis*) (Jekić, 2001, 321). Definisanje pravca i obima veštačenja spada u rukovođenje veštačenjem, što spada u nadležnost organa pred kojim se vodi postupak (Aleksić, Škulić, 2020). Veštak u krivičnom postupku po definiciji i u krajnjoj liniji, može biti samo čovek koji raspolaže odgovarajućim stručnim znanjima i veštinama neophodnim za konkretnu ekspertizu (Škulić, 2025c). Naime i onda kada se veštačenje poverava u skladu sa krivičnoprocesnim pravilima, odgovarajućem pravnom licu i tada se u okviru njega, relevantna i konkretno određena fizička lica, pojavljuju kao veštaci.

Naravno, razvoj tehnike i tehnologije omogućava i da taj konkretan čovek u funkciji veštaka u krivičnom postupku, bilo direktno, bilo indirektno u okviru pravnog lica kao subjekta veštačenja, ima na raspolaganju čitav niz novih i efikasnih tehničko-tehnoloških „alata“ i sredstava, čijim korišćenjem može uspešnije izvršiti konkretno veštačenje. Ipak, tehnika i tehnologija nikada ne mogu zameniti samog čoveka kao subjekta i učesnika krivičnog postupka. Čitav niz veštačenja u krivičnom postupku, poput biometrijsko-identifikacionih ekspertiza, saobraćajnih veštačenja, balističkih ekspertiza, građevinskih i drugih tehničko-tehnoloških veštačenja itd., može se realizovati korišćenjem između ostalog, i odgovarajućih softverskih „alata“ i uopšte, upotrebom tehničkih sredstava sa elementima veštačke inteligencije ili čak korišćenjem od strane veštaka za potrebe konkretnog veštačenja i nekih veoma razvijenih i kompleksnih oblika veštačke inteligencije. Kako je razvoj tehnike i tehnologije u ovoj oblasti veoma ekspanzivan, nema sumnje da će to, odnosno budući i realno očekivani razvoj veštačke inteligencije, svakako imati određene veoma upadljive konsekvence i kada se radi o veštačenjima u krivičnom postupku, koja će se neminovno, značajno „oslanjati“ na korišćenje između ostalog, i novih velikih mogućnosti veštačke inteligencije.

Oslanjanje veštaka na veštačku inteligenciju, koje će svakako biti još daleko veće i rasprostranjenije sa budućim sasvim izvesnim razvojem sve složenijih formi veštačke inteligencije, koje će imati i značajno veće kapacitete, nego što je to danas

slučaj, ipak ima svoje jasne granice. Naime, konkretni oblici veštačke inteligencije su uvek samo i isključivo vrsta tehničko-tehnološke „pomoći“ veštaku/veštacima prilikom vršenja određenih analiza, selekcije i vrednovanja relevantnih činjenice itd., ali ni u kom slučaju ne mogu sami oblici veštačke inteligencije, ma koliko razvijeni i napredni u tehničko-tehnološkom smislu bili, da zamene ljudsko rezonovanje/zaključivanje koje je imanentno i veštacima u svakom konkretnom slučaju. Drugim rečima objašnjeno, veštačka inteligencija može biti i već sada često i jeste u funkciji pomoći veštaku, te je u funkciji tehničko-tehnološkog sredstva kojim se radi ostvarenja svojih zadataka u skladu sa relevantnim krivičnoprocesnim pravilima, kao svojim „alatom“ služi veštak, ali sama ta veštačka inteligencija, svakako ne može sama po sebi, da bude veštak (Škulić, 2025c, str. 38).

Virtuelna rekonstrukcija („3D rekonstrukcija“), predstavlja poseban tehnički način ilustrovanja određenih elemenata nekih veštačenja, odnosno njome se vizuelno i virtuelno prikazuju zaključci sadržani u ekspertizama, kao i u raznovrsnim kriminalističkim verzijama koje se formulišu na operativnom nivou. Veštačka inteligencija može da se koristi kako za samo kreiranje različitih verzija koje se *vizuelizuju* posebnim programima, te kao takve, služe kao ilustracija zaključaka veštaka u različitim verzijama ili kao finalna verzija sadržana u nalazu i mišljenju veštaka. Ona može da se koristi i na operativnom nivou opet za ilustraciju različitih verzija. Virtuelna rekonstrukcija, osim što terminološki ima karakter rekonstrukcije u stvari, uopšte ni ne predstavlja „pravu“ rekonstrukciju u „fizičkom“ smislu, a takođe, ona nije ni rekonstrukcija kao dokazna radnja u krivičnoprocesnom smislu, već se radi o specifičnom virtuelnom i vizuelnom „rekonstruisanju“ i „oživljavanju“ krivičnog dela ili pojedinih njegovih stadijuma i sadržinskih segmenata (Škulić, 2024c, str. 155). To se čini u vidu specifičnog filma/video snimka kreiranog korišćenjem posebnih kompjuterskih programa/softvera, uz unošenje bitnih elemenata događaja, po pravilu u različitim varijantama. Suština virtuelne rekonstrukcije je da ona nije fizičkog/realnog karaktera, već se svodi na vizuelni/virtuelni prikaz događaja, najčešće u različitim verzijama.

Virtuelna rekonstrukcija realizuje se pre svega, u okviru određenih veštačenja, kao ilustracija nekih zaključaka veštaka, odnosno kao „ilustrativni element“ njegovog nalaza i mišljenja. Slično kao i prava/fizička rekonstrukcija, koja jeste dokazna radnja i virtuelna rekonstrukcija se može svesti na proveravanje različitih verzija izvršenja krivičnog dela, odnosno virtuelno kreiranje vizuelnog i dinamičkog prikaza mogućih varijanti na koje je izvršeno krivično delo, ili koje su tipične za pojedine bitne elemente krivičnog dela i stadijume njegovog izvršenja. Ponekad se virtuelna rekonstrukcija označava i kao *3D rekonstrukcija*, što je samo drugi izraz za tu vrstu „rekonstrukcije“. Radi se o specijalnoj kompjuterskoj

grafici, kojom se virtuelno i trodimenzionalno u vizuelnom smislu, prikazuju oblici i pojave stvarno postojećih objekata, bilo stvari, bilo ljudi ili kombinovano, određenih predmeta i osoba i to na dinamičan način, tako što se virtuelno/vizuelno simulira izvršenje konkretnog krivičnog dela.

Virtuelna rekonstrukcija koja ima kriminalistički značaj je u stvari, kao i većina video materijala koji se uobičajeno koristi, *de facto* dvodimenzionalna i svodi se na kompjutersku animaciju događaja koji je predmet odgovarajućih kriminalističkih postupaka ili se povodom njega vodi istraga/predistražni postupak, odnosno najčešće određenih detalja događaja koji se istražuje. Slično kao i neki 3D filmovi i ovaj video materijal se vizuelno prikazuje faktički dvodimenzionalno na ekranu računara ili drugim vrstama ekrana, a samo vizuelno deluje kao trodimenzionalni prikaz, čime se postiže viši stepen rekonstruisanja krivičnog dela, po pravilu u različitim verzijama. Kada se radi o predmetima i tragovima krivičnog dela kao elementima virtuelne rekonstrukcije, oni se u video oblik prebacuju korišćenjem posebnih 3D skenera. Za razliku od video materijala kao kriminalističko-tehničkog priloga uz zapisnik koji se tiče prave/fizičke rekonstrukcije kao dokazne radnje, a koji predstavlja samo način fiksiranja/dokumentovanja radnji, postupaka i položaja aktera prave/fizičke rekonstrukcije tokom njenog sprovođenja, takav materijal, kreiran posebnim kompjuterskim programom sa elementima veštačke inteligencije u vidu animacije, je kada se radi o virtuelnoj rekonstrukciji, sam po sebi osnovna sadržina takve radnje rekonstruktivnog karaktera.⁹

Korišćenje veštačke inteligencije prilikom procene opasnosti od bekstva okrivljenog ili opasnosti od ponovnog izvršenja krivičnog dela

Kako opasnost od bekstva okrivljenog, tako i opasnost od recidivizma okrivljenog u smislu ponovnog izvršenja krivičnog dela su u svim savremenim krivičnim postupcima, zakonom definisani klasični razlozi (uz odgovarajući procesno relevantan stepen sumnje da je okrivljeni učinio krivično delo), za određivanje pritvora. Obrnuto, kada postoji opasnost od bekstva, a na temelju procene njenog stepena, moguće su i mere kojima se pritvor supstituiše, poput određivanja jemstva. Postojanje opasnosti od bekstva/ponavljanja krivičnog dela, kao i njen stepen, predstavljaju klasično „faktičko“ pitanje, koje krivični sud procesno iniciran predlogom javnog/državnog tužioca rešava na temelju načela slobodne ocene dokaza i slobodnog uverenja organa postupka, a na osnovu relevantnih dokaza iz kojih proizlazi da konkretna opasnost od bekstva/ponavljanja krivič-

⁹ Inače, u Republici Srbiji se Nacionalni centar za kriminalističku forenziku između ostalog, bavi i virtuelnom rekonstrukcijom, te raspolaže i specijalnim 3D skenerima sa posebnim softverom za animaciju i rekonstrukciju.

nog dela, postoji ili ne postoji, kao i ako postoji u kojoj je to meri, te da li se takva opasnost radi omogućavanja nesmetanog vođenja krivičnog postupka, te sprečavanja ponovnog vršenja krivičnog dela, može izbeći ili minimizirati određenim merama procesne prinude, a pre svega, određivanjem pritvora.

U nekim državama se poslednjih godina koriste određeni sistemi veštačke inteligencije, koji sudiji pomažu prilikom ocene postojanja/nepostojanja opasnosti od bekstva okrivljenog, kao i opasnosti da on ponovi krivično delo, što se svodi na specifičnu „analizu rizika“ (Miljuš, 2024, str. 449). Ovi sistemi se baziraju na analizi svih raspoloživih dokaznih i drugih informacija koje se tiču ličnosti okrivljenog, njegovih porodičnih i socijalnih prilika, nekada i njegovog psihološkog profila, ranije osuđivanosti itd.. Na temelju takve analize i svojevrsnog „ukrštanja“ i vrednovanja svih relevantnih podataka u *pro et contra* smislu, sudiji se na raspolaganje stavlja „zaključak“ veštačke inteligencije o konkretnom stepenu (najčešće izraženom u procentima), koji je stepen konkretne opasnosti od bekstva ili ponovnog vršenja krivičnog dela, konkretnog okrivljenog. Naravno, odluku na osnovu ovoga konačno donosi čovek, tj. sudija, kome je veštačka inteligencija kao „analizator“ od velike pomoći, ali koja svakako (što je još uvek svuda i zakonski imperativ), ne može da odluči umesto sudije, tj. supstituiše konkretnog čoveka u funkciji sudije u krivičnom postupku.

Upotreba veštačke inteligencije prilikom vrednovanja značaja okolnosti relevantnih za izbor krivične sankcije i odmeravanje kazne

Moguća je upotreba veštačke inteligencije i prilikom vrednovanja značaja određenih okolnosti koje se tiču krivične sankcije, a posebno onih koje su relevantne za odmeravanje kazne, pri čemu naravno, treba uvek imati u vidu da svaku krivičnu sankciju, pa i kaznu, izriče sud u okviru prava države na krivično sankcionisanje/kažnjavanje (*ius puniendi*) (Roxin, Greco, 2020, str. 1). To onda, uvek podrazumeva ključnu ulogu čoveka, kao sudije. Tako je stoga što sudske „odmeravanje kazne ima veliki značaj za svako društvo s obzirom da ono u suštini predstavlja ostvarenje funkcije krivičnog prava i kaznene politike jedne države“ (Babić, Marković, 2013, str. 37). Veštačka inteligencija može u tom pogledu biti od koristi sudiji tako što mu omogućava lakšu analizu svih relevantnih okolnosti, daje prikaz sudske prakse i sl., ali ona ne sme nikada da suštinski zameni čoveka, isto kao što ni sama kazna ne sme biti „goli“ matematički rezultat, već se i ona zasniva na delovanju načela slobodne ocene dokaza i slobodnog sudijskog uverenja, ispoljenih naravno, u zakonskim okvirima, gde je presudno zasnivanje kazne na relevantnim pravilima Krivičnog zakonika koja se tiču svih okolnosti (olakšavajućih/otežavajućih), koji utiču na njenu meru. Inače, ove okolnosti

koje su relevantne za odmeravanje kazne (olakšavajuće/otežavajuće okolnosti) ne mogu kada je reč o srpskom krivičnom pravu, isto kao ni u većini drugih savremenih krivičnopravnih sistema, biti mehaničke i matematičke vrednovane, kao što je to obeležje poznatih obavezujućih „smernica za odmeravanje kazni/krivičnih sankcija“ u nekim uporednopravnim sistemima, koje se takođe, mogu zasnivati i na posebnim algoritmima u domenu veštačke inteligencije (Škulić, 2024d, str. 15). Na nivou Evropske Unije je ovde od posebnog značaja *Rezolucija Evropskog parlamenta o veštačkoj inteligenciji u krivičnom pravu i njenoj upotrebi od strane policije i pravosuđa u krivičnim stvarima*, od 6. oktobra, 2021. godine.

Još je od antičkog doba, aktuelno pitanje „opravdanja i svrhe kazne“, čime su se „osim teoretičara krivičnog prava, bavili i mnogi filozofi“, pri čemu se u tom pogledu mogu „spomenuti dve najvažnije grupe teorija: utalitarističke i retributivističke (Stojanović, 2024, str. 308). Utalitarističke teorije kaznu posmatraju kao nužnu i korisnu za suzbijanje kriminaliteta, dok retributivističke teorije „polaze pre svega od moralne odgovornosti i opravdanja kazne koje vide u retribuciji“, polazeći „od ideje srazmernosti i pravednosti“ (Stojanović, 2026, str. 234). Kada je generalno reč o kažnjavanju u krivičnopravnom smislu, treba svakako imati u vidu da se kazna tradicionalno i u „klasičnom maniru“, svojstvenom posebno ranijim krivičnopravnim pogledima na kaznu, definiše kao pričinjavanje učiniocu krivičnog dela zla, što je odmazda za zlo“, koje je on prouzrokovao svojim krivičnim delom (Frister, 2020, str. 1). Ovo se i inače, često navodi u krivičnopravnoj teoriji u prvim rečenicama posvećenim *pojmu kazne* u istorijskom smislu, a temelji se na jednoj poznatoj definiciji Huga Grociosa (1583 – 1645).¹⁰ Savremeno krivično pravo kaznu ipak doživljava na bitno drugačiji način i stoga je kod kažnjavanja centralno pitanje njene vrste i mere u svakom konkretnom slučaju. Retributivističke teorije nekada doživljavaju svoju refleksiju i kao doktrinarni oslonac za manifestacije penalnog populizma u konkretnim zakonskim rešenjima i na njima utemeljenoj sudskoj praksi u sferi kažnjavanja (Škulić, Lukić, 2025, str. 17-18).

Kazna bilo da je pretežno shvaćena utalitaristički ili retributivistički, uvek proizlazi iz konkretnih okolnosti koje utiču na izbor kazne, odnosno vrstu kazne, a posebno na meru kažnjavanja, poput klasičnih otežavajućih i olakšavajućih okolnosti u većini savremenih krivičnopravnih sistema. U nekim državama se već rutinski koriste odgovarajući kompjuterski programi, odnosno sistemi veštačke inteligencije, koji softverski analiziraju sve te okolnosti i davanjem određenih rezultata matematički izraženih, sudiji *de facto* pomažu prilikom odlučivanja o vrsti kazne i njenoj meri. Interesantan je primer iz SAD u kojima je na saveznom nivou postojao sistem

¹⁰ *Poenā est malum passionis, quod infligitur propter malum actionis.*

strogih *smernica za presuđivanje/kažnjavanje*, koje su važile samo na saveznom nivou (sve dok njihova formalna obaveznost nije prestala na temelju jedne odluke Vrhovnog suda SAD), te nikada nisu formalno obavezivale sudove država članica SAD (Škulić, 2023, str. 160),¹¹ ali neke države u sastavu SAD imaju svoje posebne smernice te vrste (*sentencing guidelines*) (Škulić, 2023, str. 160). Poslednjih godina se te smernice primenjuju i uz korišćenje posebnih kompjuterskih programa koji sistematski analiziraju sve okolnosti od značaja za izbor krivične sankcije i odmeravanje kazne. Svrha takvih sistema (poput sistema COMPAS, ali i drugih), jeste da sudiji pruži pomoć u donošenju odluke, kako bi ona bila „objektivnija i ispravnija, nego kada bi sudija činio to bez takvog alata“ (Čejvanović, 2023, str. 310).

Naravno, sami kompjuterski sistemi kao takvi oblici veštačke inteligencije, koji se u nekim državama već rutinski koriste za procenu „rizika“ prilikom izricanja krivične sankcije, kao i radi analize svih relevantnih okolnosti za odmeravanje kazne, svakako ne zamenjuju, odnosno ne smeju supstituisati sudiju kao čoveka, koji u kontekstu prava države na kažnjavanje (*ius puniendi*), u ime države donosi odluku o krivičnom sankcionisanju/kažnjavanju, u čemu samo limitirano - u vidu odgovarajuće tehničko-tehnološke pomoći, svoju ulogu ima i veštačka inteligencija.

Upotreba veštačke inteligencije od strane krivičnoprocesnih subjekata u okviru funkcije koju imaju u krivičnom postupku

Bilo koji krivičnoprocesni subjekt može da se u određenoj meri i na adekvatan način služi korišćenjem određenih oblika veštačke inteligencije u okviru ostvarivanja svoje funkcije u krivičnom postupku, odnosno povezano sa njom, a radi ostvarenja svojih prava i dužnosti u krivičnom postupku. To se tiče (kao što je to već objašnjeno u prethodnom tekstu), veštaka kada se za određene ekspertize koriste specifični oblici veštačke inteligencije, kao i suda koji u nekim državama već i na normativnom nivou koristi veštačku inteligenciju u cilju vrednovanja okolnosti koje utiču na procenu stepena opasnosti od bekstva okrivljenog, kao i za utvrđivanje i ocenu onih okolnosti koje su od značaja za izbor krivične sankcije i meru kazne. Pored toga i drugi krivičnoprocesni subjekti mogu u okviru svojih krivičnoprocesnih aktivnosti povezanih sa njihovom funkcijom u krivičnom postupku, da se služe i „alatima“ iz sfere veštačke inteligencije, što je posebno značajno kada se radi o subjektima u stranačkim funkcijama.

Krivičnoprocesne stranke, kao i drugi subjekti u stranačkim funkcijama (poput branioca okrivljenog), u kreiranju svojih akata, pismena i pravnih sredstava, poput

¹¹ Radi se o slučaju *United States v. Booker* iz 2005. godine, kojem je prethodio sličan slučaj *Blakely v. Washington* (2004).

žalbe protiv prvostepene presude i drugih pravnih lekova, imaju faktičku i tehničku mogućnost da koriste oblike veštačke inteligencije, bilo za pribavljanje relevantnih podataka, poput onih koji se tiču sudske prakse, bilo čak za pisanje kompletnih sadržaja te vrste, kao kada se čak koriste popularni „AI sistemi“, kao što je široko poznat i rasprostranjen „ChatGPT“, koji je besplatan i danas veoma uobičajen u svakodnevnoj upotrebi. Taj sistem, ali i drugi slični sistemi se danas sasvim uobičajeno koriste od strane široke populacije, bilo radi bolje informisanosti u odnosu na neka pitanja, bilo u cilju utvrđivanja/potvrđivanja na primer, medicinske dijagnoze, čak analize pravnih propisa, poreskih obaveza, prevođenja tekstova itd.

Naravno, nekada upotreba sistema iz domena veštačke inteligencije nije legitimna, nemoralna je, ili je čak striktno protivpravna, kao kada se na primer, oni koriste kao „sredstvo prevare“ u pisanju naučnih i stručnih radova i sl. Stepenn pouzdanosti ovde nije uvek dovoljno visok, te stoga, na tržištu postoje i slični sistemi veštačke inteligencije čija se upotreba plaća i koji su kvalitetniji, ali i ti sistemi nisu imuni na pravljenje i ozbiljnih grešaka. Svaki od ovih sistema se suštinski svodi na korišćenje informacija koje su i inače, široko dostupne na Internetu, a naravno, takve se informacije nekada tiču i naučnih/stručnih radova iz krivičnopravne/krivičnoprocesne sfere, kao i sudske prakse. Stoga ovi sistemi svakako mogu biti donekle upotrebljivi i u cilju ostvarivanja interesa stranaka u krivičnom postupku, kao i drugih subjekata krivičnog postupka, ali se postavlja pitanje na koji način i u kojoj meri je to opravdano, pa i dozvoljeno.

Kada je reč o subjektima u stranačkim funkcijama, u praksi su već sada primećeni slučajevi da neki branioci za pisanje žalbe, bilo njenog početnog sadržaja i nacрта, bilo čak kompletnog teksta pravnog leka, koriste (i) sisteme veštačke inteligencije. Naravno, moguće je da se tim sredstvima služe i ovlašćeni tužioci, pa i javni tužioci. Ovo nije regulisano izvorima pozitivnog krivičnog procesnog prava niti se time, kada je reč o braniocima u krivičnom postupku, striktno bavi Kodeks profesionalne etike advokata.

Svakako nije zabranjeno da stranke i drugi subjekti u stranačkim funkcijama koriste i oblike veštačke inteligencije u cilju efikasnijeg vršenja svoje krivičnoprocesne funkcije, poput primera sa pisanjem žalbe. Međutim i ovde bi moralo načelno važiti pravilo da oblik veštačke inteligencije kao takav, ne može jednostavno zameniti samog krivičnoprocesnog subjekta, te na primer, ne može bilo koji oblik veštačke inteligencije kao takav, biti ni branilac, niti ovlašćeni tužilac. Međutim subjekti u relevantnim krivičnoprocesnim funkcijama mogu veštačku inteligenciju da koriste na legitiman način, pa i kao „pomoć“ u pisanju određenih akata i pismena, poput žalbe i drugih pravnih lekova.

Legitiman način korišćenje veštačke inteligencije podrazumeva i da ona eventualno bude isključivo pomoćno sredstvo, a ne da konkretan krivičnoprocesni subjekat samo postavi određeni „zadatak“ veštačkoj inteligenciji, poput kompletnog pisanja žalbe i sl., te potom prosto „preuzme“ ishod ispunjavanja „zadatka“. Ovo je važno kako iz etičkih razloga, tako i sa stanovišta kvaliteta ostvarenja krivičnoprocesne funkcije, kao i zbog načelne odgovornosti krivičnoprocesnog subjekta koji vrši konkretnu radnu služeći se (i) sredstvom veštačke inteligencije. Tako je naročito stoga, što veštačka inteligencija nije savršena i moguće su veoma ozbiljne greške, ako se ona koristi „bezrezervno“, bezobalno i na nelimitiran način.

Kada je reč o advokatima u funkciji branioca okrivljenog ili punomoćnika oštećenog, oni i kada se radi o eventualnom korišćenju veštačke inteligencije u krivičnom postupku i za potrebe svoje funkcije u krivičnom postupku, moraju da poštuju opšta etička pravila, sadržana u Kodeksu profesionalne etike advokata, poput obaveze advokata da bude savestan u zastupanju, te da u profesionalnom radu koristi samo dopuštena i časna sredstva. Veštačka inteligencija nije sama po sebi i u nekom apriornom smislu nedopušteno, niti nečasno sredstvo, ali samo ako je krivičnoprocesni subjekti koriste na jedan „umeren“ način. To znači da se ona koristi samo kao adekvatna pomoć u na primer, istraživanju sudske prakse i traganju za relevantnim slučajevima/primerima, radi analize relevantnih naučnih i stručnih radova i korišćenja u njima sadržanih rezultata i sl., ali bi se korišćenje veštačke inteligencije svakako moglo smatrati nečasnim sredstvom, čija upotreba predstavlja vid nesavesnog postupanja, ako bi se koristila tako da sama veštačka inteligencija kompletno napiše relevantan tekst, poput određene žalbe, odnosno suštinski i *de facto* supstituiše krivičnoprocesnog subjekta, odnosno umesto njega celovito obavi njegov „posao“.

Zaključak

Svaki napredak tehnike i tehnologije najčešće ima i svoju „mračnu stranu“, te često doživljava i svoju primenu u cilju vršenja krivičnih dela. Tako je i kada se radi o veštačkoj inteligenciji, koja se nekada koristi i kao sredstvo vršenja krivičnih dela ili kao segment *modus operandi-a* određenih vrsta krivičnih dela, posebno onih u sferi kompjuterskog kriminaliteta, kao i nekih drugih oblika tzv. visokotehnološkog kriminaliteta. Međutim, veštačka inteligencija se već danas u savremenim državama koristi i kao značajno sredstvo u borbi protiv kriminaliteta. Ona svoju značajnu upotrebu ima i u krivičnom postupku, kao i za potrebe krivičnog postupka, a realno se može očekivati da takva društveno legitimna funkcija veštačke inteligencije vrlo brzo u savremenim državama doživi i dalju

ekspanziju, što bi svakako, načelno moglo da bude i veoma korisno sa stanovišta načelnog povećanja efikasnosti krivičnog postupka, te ukupne bolje krivično-pravne reakcije na kriminalitet u smislu olakšanog i uspešnijeg otkrivanja, razjašnjavanja i dokazivanja krivičnih dela.

S druge strane, iako veštačka inteligencija već sada značajno doprinosi efikasnijem otkrivanju, razjašnjavanju i dokazivanju nekih krivičnih dela, te generalno predstavlja dobro sredstvo subjekata u funkciji suzbijanja kriminaliteta, njeno korišćenje u pravnoj državi koja se odlikuje vladavinom prava ima i svoje legitimne granice. To znači da s jedne strane, svaka upotreba veštačke inteligencije u krivičnom postupku radi odgovarajuće tehničko-tehnološke podrške organima postupka prilikom rešavanja određenih krivičnoprocesnih zadataka i donošenja odgovarajućih odluka u krivičnom postupku, poput određivanja pritvora na temelju ocene postojanja opasnosti od bekstva/opasnosti od ponavljanja krivičnog dela, analize relevantnih okolnosti koje utiču na odmeravanje kazne itd., mora da bude praćena postojanjem odgovarajuće normativne osnove koja omogućava takve oblike legitimnog korišćenja veštačke inteligencije u krivičnom postupku. Time veštačka inteligencija postaje i legitimno tehničko tehnološko sredstvo u funkciji pomaganja organima postupka, a pre svega krivičnom sudu, u ostvarenju osnovne svrhe krivičnog postupka, a to je da se primenom zakonskih pravila omogući da niko nevin ne bude osuđen, a da se učiniocu krivičnog dela izrekne krivična sankcija pod uslovima koje propisuje krivični zakon, na osnovu zakonito i pravično sprovedenog postupka. S druge strane, neophodno je u samoj toj budućoj normativnoj osnovi za krivičnoprocesnu i kriminalističku primenu veštačke inteligencije, jasno propisati i određene limite za korišćenje veštačke inteligencije u krivičnom postupku i za potrebe krivičnog postupka, što se pre svega tiče, onemogućavanja da veštačka inteligencija *de facto* zameni čoveka, te postane „sudija umesto sudije“.

Reference

- Aleksić, Ž. i Škulić, M. (2020) *Kriminalistika*. Jedanaesto izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Pravni fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Babić, M. i Marković, I. (2013). *Krivično pravo – opšti dio*. Četvrto izmijenjeno izdanje. Banja Luka: Pravni fakultet Univerziteta u Banjoj Luci.
- Bajović, V. (2022) 'EncroChat i SKY ECC komunikacija kao dokaz u krivičnom postupku'. *Crimen – časopis za krivične nauke – Journal for Criminal Justice*, 13(2), 154-179. <https://doi.org/10.5937/crimen2202154b>
- Beulke, W., Swoboda, S. (2020) *Strafprozessrecht*. 16. Auflage. Heidelberg: „C. F. Müller“.
- Brodag, W. (2001) *Kriminalistik – Grundlagen der Verbrechensbekämpfung*. Stuttgart, München: „Richard Boorberg Verlag“.
- Čejvanović, J. (2023) 'Pravna jamstva pri upotrebi umjetne inteligencije u krivičnom postupku', u: Završnik, A., Simončić, K. (ur., prev. Sijerčić-Čolić H.). Sarajevo: „Dobra knjiga“.
- Dvoršek, A. (2000) *Kriminalistička strategija*. Ljubljana: Fakulteta za varnostne vede, Univerza v Mariboro.
- Frister, H. (2020) *Strafrecht – Allgemeiner Teil*. 9. Auflage. München: C.H.Beck“. <https://doi.org/10.17104/9783406763069>
- Gilbert, J. (1980) *Criminal Investigation*. Columbus, Toronto, London, Sidney: „Charels E. Merill Publishing Company“ – „A Bell & Howell Company“.
- Gleiß, S., Weigend, T. (2015), 'Intelligentni agenti i krivično pravo'. *Crimen – časopis za krivične nauke/Journal for Criminal Justice*, 6(1), 3-26.
- Hess, K. M., Hess Orthmann, C. (2010) *Criminal Investigation*. Ninth Edition. New York: „Delmar Cengage Learning“.
- Jekić, Z. (2001) *Krivično procesno pravo*. 7. izdanje. Beograd: „Savremena administracija“.
- Kube, E. E. (1992) 'Theoretische Kriminalistik', in: Kube, E., Störzer, H. U. und Timm, K. J. (hrsg.) *Kriminalistik – Handbuch für Praxis und Wissenschaft*, Band I. München, Berlin: „Richard Boorberg Verlag“.
- Miljuš, I. (2024) 'Algoritmi za ocenu rizika sa elementima veštačke inteligencije u krivičnom postupku', 37. *susret Kopaoničke škole prirodnog prava Slobodan Perović: „Pravo na pravdu – izazovi savremenog doba“*, Zbornik radova, Tom I, Kopaonik, 12 – 17 decembar 2024. Beograd: Kopaonička Škola prirodnog prava Slobodan Perović, 445-465.

- Roxin, C., Greco, L. (2020) *Strafrecht – Allgemeiner Teil, Band 1, Grundlagen – Der Aufbau der Verbrechenslehre*. 5. Auflage. München: „C.H.Beck“.
<https://doi.org/10.17104/9783406758010>
- Roxin, C., Schünemann, B. (2017) *Strafverfahrensrecht*. 29. Auflage. München: „C.H.Beck“.
- Saferstein, R. (2021) *Criminalistics – An Introduction to Forensic Science*. 13th Edition. Boston, New York: „Pearson“.
- Simonović, B. (2002) 'Kompjuterski sistemi registracije, klasifikacije i komparacije klasičnih tragova krivičnog dela'. *Zbornik radova nastavnika VŠUP-a*, Beograd, 2002, 20-37.
- Stojanović, Z. (2024) *Krivično pravo – opšti deo*. 29. izmenjeno i dopunjeno izdanje. Novi Sad: Pravni fakultet Univerziteta u Novom Sadu.
- Stojanović, Z. (2026) *Komentar Krivičnog zakonika*. 15. izmenjeno izdanje. Beograd: „Službeni glasnik“.
- Škulić, M. (2011) 'Osnovi uporednog krivičnog procesnog prava i osnovi problemi reforme krivičnog postupka Srbije', u Ignjatović, Đ. (ur.) *Kaznena reakcija u Srbiji*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Pravni fakultet.
- Škulić, M. (2023) *Krivično pravo Sjedinjenih Američkih Država*. Beograd: „Službeni glasnik“.
- Škulić, M. (2024a) 'Dokazni značaj informacija iz komunikacije ostvarene aplikacijama/ modifikovanim uređajima za kriptovanje – kao što su Sky ECC i EnchroChat'. *Crimen – časopis za krivične nauke – Journal for Criminal Justice*, 15(1), 3-55. <https://doi.org/10.5937/crimen2401003s>
- Škulić, M. (2024b) *Organizovani kriminalitet – pojam, pojavni oblici, krivična dela i krivični postupak*. Treće izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: „Službeni glasnik“.
- Škulić, M. (2024c) *Kriminalistika*. Drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Pravni fakultet.
- Škulić, M. (2024d) 'The manifestations of penal populism in some amendments/provisions of the Criminal Code of Serbia', *Thematic Conference Proceeding of International Significance, IX International Scientific Thematic Conference, 22 November*, Belgrade. Belgrade: Institute of Criminological and Sociological Research and Judicial Academy, 1-20. <https://doi.org/10.47152/penalpopulism2024>
- Škulić, M. (2025a), 'Osnovne krivičnopravne konsekvence korišćenja veštačke inteligencije u kriminalne svrhe'. *Godišnjak Pravnog fakulteta Univerziteta „Džemal Bijedić“ u Mostaru*, 8, 19-39.

- Škulić, M. (2025b) *Krivično procesno pravo*. Petnaesto izmenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Pravni fakultet.
- Škulić, M. (2025c), 'Veštačka inteligencije u funkciji ekspertiza i kao predmet veštačenja u krivičnom postupku', *Veštačenje u kaznenim postupcima, Zbornik sa nacionalnog naučnog skupa*. Beograd: Institut za kriminološka i sociološka istraživanja. 9-43. <https://doi.org/10.47152/palic2025.1>
- Škulić, M. (2026) *Komentar Zakonika o krivičnom postupku – kriminalistika i dokazno pravo*. Beograd: „Službeni glasnik“.
- Škulić, M., Buha, M. (2024) *Krivično procesno pravo – opšti dio*. Banja Luka: Pravni fakultet Univerziteta u Banjoj Luci.
- Škulić, M., Lukić, N. (2025) 'The explanation of the main characteristics of penal populism and examples of penal populism in some criminal law provisions and planned amendments of Criminal Code of Serbia'. *Crimen – časopis za krivične nauke – Journal for Criminal Justice*, broj 16(1), 3-40. <https://doi.org/10.5937/crimen2501003s>
- Wright, D. J. (2007) *Crime Investigation*. London: „Parragon“.

The use of artificial intelligence in criminal proceedings and for the purposes of criminal justice

Milan Škulić^a

In addition to the fact that numerous criminal offences—particularly those within the domain of cybercrime—may be committed through the use of artificial intelligence, there are likewise many countervailing examples demonstrating the legitimate and socially beneficial uses of various forms of artificial intelligence. These uses increasingly extend to areas connected with the application of criminal law, as well as to the detection, clarification, and evidentiary establishment of criminal offences. This trend is directly associated with the fundamental objective of democratic criminal procedure in states governed by the rule of law: ensuring, through a lawful and fair criminal process, that no innocent person is convicted, while guaranteeing that the perpetrator of a criminal offence is subjected to a criminal sanction under the conditions prescribed by criminal legislation. With respect to the legitimate use of artificial intelligence in criminal procedure and criminal investigation, the following aspects are particularly significant: 1) Identification of suspects, with special emphasis on biometric methods of identification relying on biometric-camera technology; 2) Criminal intelligence and analytical use, particularly for profiling unknown perpetrators based on comprehensive analysis of all relevant data; 3) Integration of artificial intelligence into investigative records and databases; 4) Use of artificial intelligence as a technical instrument for establishing facts relevant to criminal investigation, criminal procedure, or substantive criminal law—for instance, preliminary determination of the originality or authenticity of a signature, detection of forgery, and similar tasks; 5) Use of artificial intelligence in expert examinations; 6) Application of AI-based computational tools suited for rapid analysis of data obtained through special investigative techniques; 6) Risk assessment of flight or reoffending, particularly when evaluating grounds for pre-trial detention or for imposing other procedural measures; 7) Use of artificial intelligence in sentencing, specifically in evaluating the weight and significance of circumstances relevant to determining punishment. It must always be borne in mind that the imposition of any criminal sanction—including punishment—is ultimately the prerogative of the court,

^a Full professor, Faculty of Law, University of Belgrade. E-mail: skulic@ius.bg.ac.rs;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4515-1852>

exercised within the framework of the state's *ius puniendi*, which presupposes the central and irreplaceable role of the human judge. Artificial intelligence may assist the court by facilitating the analysis of relevant circumstances, providing access to comparative case law, and similar functions, but it must never supplant the human decision-maker.

KEYWORDS: Artificial Intelligence; Criminal Proceedings; Criminal Procedural Law; Criminalistics; Criminal Procedure Code

© 2026 by authors



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International