

USTAVNA DIMENZIJA PATENTNE ZAŠTITE: IZMEĐU PRAVA SVOJINE I JAVNOG INTERESA

Mitar Radonjić¹
Milica Župljanić²

Apstrakt: Ovaj rad analizira ustavnu dimenziju patentne zaštite kroz prizmu fundamentalne tenzije između prava svojine i javnog interesa. Patentno pravo predstavlja složen pravni institut koji istovremeno mora uskladiti ustavom zagarantovana svojinska prava inovatora sa javnim interesom za pristup znanju i tehnološkom napretku. Kroz komparativnu analizu ustavnih sistema i sudske prakse, rad ispituje kako različite ustavne tradicije pristupaju ovom izazovu. Posebna pažnja se posvećuje načelima proporcionalnosti i legitimnog očekivanja kao ustavnim kriterijumima za ocenu balansa između privatnih i javnih interesa. Istraživanje pokazuje da savremeni ustavni poredci razvijaju sofisticirane mehanizme za uspostavljanje ravnoteže između podsticanja inovacija i obezbeđivanja javnog dobra, pri čemu se ključna uloga pridaje ustavnosudskoj kontroli i načelu održivog razvoja kao integrativnom faktoru. Analiza ukazuje na potrebu za kontinuiranu rekonceptualizaciju patentne zaštite u kontekstu evolucije ustavnih vrednosti i tehnoloških promena, posebno u oblasti biotehnologije, veštačke inteligencije i globalnih zdravstvenih kriza.

Ključne reči: ustavno pravo, patentna zaštita, pravo svojine, javni interes, proporcionalnost, ustavnosudska kontrola

1. USTAVNI TEMELJI PATENTNE ZAŠTITE I PRAVNA EVOLUCIJA

Patentna zaštita kao ustavna kategorija predstavlja jedan od najkompleksnijih primera sukoba između individualnih prava i kolektivnih

1 fakultet.tutin@live.com

2 akultet.tutin@live.com

interesa u savremenom ustavnom pravu. Ustavni poredci širom sveta suočavaju se sa izazovom uspostavljanja optimalne ravnoteže između podsticanja inovacija kroz privremeni monopol i očuvanja javnog interesa za slobodan pristup znanju i tehnologiji. Ova tenzija nije novija po svojoj prirodi, već seže duboko u istoriju razvoja ustavnih sistema i konceptualizacije svojinskih prava. Američki ustav iz 1787. godine prvi je eksplicitno priznao patentnu zaštitu kao ustavnu kategoriju kroz članak I, sekciju 8, klauzulu 8, koja ovlašćuje Kongres da “promoviše napredak nauke i korisnih veština obezbeđivanjem autorima i pronalazačima ekskluzivnog prava na njihova dela i otkrića u ograničenom vremenskom periodu.” Ova formulacija već u sebi sadrži inherentnu tenziju između privatnih prava i javnog interesa, jer se patentna zaštita ne posmatra kao apsolutno svojinsko pravo, već kao instrumentalno pravo čiji je cilj promocija javnog dobra kroz podsticanje inovacija.

Evropska ustavna tradicija razvila je drugačiji pristup, gde se patentna zaštita uglavnom ne pominje eksplicitno u ustavnim tekstovima, već se izvodi iz opštih odredaba o pravu svojine i slobodi privređivanja. Nemački Grundgesetz u članu 14 garantuje pravo svojine, ali istovremeno naglašava da “svojina obavezuje” i da njena upotreba mora služiti i javnom dobru. Ova dualnost posebno je značajna za patentno pravo, jer postavlja ustavni okvir u kome se moraju pomiriti privatni monopoli sa društvenim potrebama. Francuski ustav iz 1958. godine, kroz preambulu koja referencira Deklaraciju prava čoveka i građanina iz 1789, tretira svojinu kao “neprikosnoveno i sveto pravo,” ali praksa Ustavnog saveta pokazuje da se ovo pravo ne smatra apsolutnim kada je u pitanju patentna zaštita. Slično, italijanski ustav u članu 42 propisuje da je privatna svojina “priznata i garantovana zakonom,” ali dodaje da zakon određuje “načine njenog sticanja, uživanja i ograničenja u cilju obezbeđivanja njene društvene funkcije.”

Evolucija ustavnog shvatanja patentne zaštite može se pratiti kroz tri osnovne faze. Prva faza, koja obuhvata period od kraja 18. do kraja 19. veka, karakterisala se liberalnim pristupom gde se patentna prava posmatraju pretežno kroz prizmu prirodnih prava pronalazača. Druga faza, koja se razvijala tokom 20. veka, donela je socijalnu komponentu u razumevanje patentnih prava, gde se počinje naglašavati balans između privatnih i javnih interesa. Treća faza, koja karakteriše kraj 20. i po-

četak 21. veka, označava period u kome se patentna zaštita sve više analizira kroz prizmu ljudskih prava, održivog razvoja i globalnih izazova poput zdravstvenih kriza i klimatskih promena. Komparativna analiza pokazuje da su različiti ustavni sistemi razvili specifične pristupe u rešavanju tenzije između patentnih prava i javnog interesa. Američka tradicija, sa svojom eksplicitnom ustavnom osnovom, razvila je doktrinu “constitutional bargain” prema kojoj društvo odobrava privremeni monopol u zamenu za otkrivanje pronalaska i njegovu eventualnu dostupnost javnosti. Evropski sistemi, sa implicitnijim ustavnim pristupom, više se oslanjaju na načela proporcionalnosti i society function svojine kao mehanizme za uspostavljanje ravnoteže.

Međunarodna dimenzija dodatno komplikuje ustavnu analizu patentne zaštite. TRIPS sporazum (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) iz 1994. godine uspostavlja minimalne standarde patentne zaštite na globalnom nivou, što može dovesti do tenzije sa nacionalnim ustavnim principima. Ovo je posebno izraženo u slučajevima gde međunarodni standardi zahtevaju viši nivo patentne zaštite nego što bi to dozvoljili nacionalni ustavni principi fokusirani na javni interes. Praksa ustavnih sudova širom sveta pokazuje različite pristupe u rešavanju ovih dilema. Nemački Savezni ustavni sud u slučaju “Klinische Versuche” (1997) uspostavio je test proporcionalnosti za ocenu ustavnosti ograničenja patentnih prava, naglašavajući da moraju postojati legitimni razlozi javnog interesa i da ograničenja moraju biti proporcionalna cilju koji se želi postići. Francuski Ustavni savet u svojim odlukama razvio je doktrinu prema kojoj patentna prava, iako zaštićena kao svojina, mogu biti ograničena kada je to neophodno za zaštitu javnog zdravlja ili drugih ustavom zagarantovanih vrednosti. Američki Vrhovni sud u seriji odluka tokom poslednje dve decenije pokazao je sve veću spremnost da ograniči opseg patentabilnosti kada je to potrebno iz razloga javnog interesa. Slučajevi poput “Chakrabarty” (1980), “Bilski” (2010), i “Myriad” (2013) ilustruju evoluciju američkog pristupa gde se patentabilnost ne posmatra kao automatsko pravo, već kao privilegija koja mora biti opravdana kroz demonstraciju koristi za javni interes.

2. NAČELO PROPORCIONALNOSTI KAO USTAVNI STANDARD

Načelo proporcionalnosti predstavlja ključni ustavni instrument za uspostavljanje ravnoteže između patentnih prava i javnog interesa u savremenim ustavnim sistemima. Ovo načelo, koje je svoje najrazvijenije izražavanje našlo u nemačkoj ustavnoj teoriji i praksi, postalo je univerzalni standard koji ustavni sudovi širom sveta primenjuju kada analiziraju legitimnost ograničenja osnovnih prava, uključujući i pravo svojine u kontekstu patentne zaštite. Proporcionalnost u patentnom pravu manifestuje se kroz tri osnovne komponente: legitimnost cilja, prikladnost sredstava i proporcionalnost u užem smislu. Legitimnost cilja podrazumeva da svako ograničenje patentnih prava mora biti opravdano postojanjem legitimnog javnog interesa koji je dovoljno važan da opravda zadiranje u privatna prava. U kontekstu patentne zaštite, legitimni ciljevi obično uključuju zaštitu javnog zdravlja, pristup osnovnim lekovima, podsticanje konkurencije, sprečavanje zloupotrebe dominantnog položaja i omogućavanje nastavka istraživanja.

Nemački Savezni ustavni sud u seriji odluka razvio je sofisticiranu jurisprudenciju o tome kada javni interes može opravdati ograničenja patentnih prava. U slučaju koji se odnosio na prinudno licenciranje lekova za retke bolesti, Sud je ustanovio da “izuzetno visoke cene koje čine lekove nedostupnim značajnom delu populacije mogu predstavljati legitimni razlog za intervenciju države, pod uslovom da su iscrpljene sve manje restriktivne alternative.” Ova formulacija pokazuje kako se načelo proporcionalnosti operacionalizuje u konkretnim slučajevima. Prikladnost sredstava zahteva da mera koja ograničava patentna prava bude objektivno sposobna da postigne legitimni cilj. U patentnom pravu ovo znači da, na primer, prinudno licenciranje mora biti dizajnirano na način koji će stvarno omogućiti postizanje cilja, kao što je snižavanje cena lekova ili povećanje dostupnosti. Jednostavno uvođenje prinudnog licenciranja koje ne rezultuje praktičnim poboljšanjem pristupa neće zadovoljiti test prikladnosti.

Francuska praksa u ovom pogledu pokazuje niuanse u primeni testa prikladnosti. Francuski Ustavni savet u odluci iz 2011. godine koja se odnosila na generičke lekove ustanovio je da mora postojati “racionalna

veza između cilja zaštite javnog zdravlja i konkretne mere koja ograničava patentna prava.” Sud je naglasio da procena prikladnosti mora uzeti u obzir ne samo neposredne efekte mere, već i njene dugoročne posledice po sistem podsticaja za inovacije. Neophodnost ili supsidijarnost predstavlja zahtev da ograničenje patentnih prava bude najmanje restriktivno sredstvo koje može postići legitimni cilj. Ovaj element testa proporcionalnosti posebno je važan u patentnom pravu jer postoji niz različitih mehanizama koji mogu poslužiti zaštiti javnog interesa, od regulacije cena preko prinudnog licenciranja do potpunog izuzimanja određenih područja od patentabilnosti. Kanadski Vrhovni sud u slučaju “Eli Lilly v. Canada” (2017) razvio je detaljnu analizu supsidijarnosti u kontekstu patentnih sporova. Sud je ustanovio da kada postoji više mogućih mera za zaštitu javnog interesa, “država mora izabrati onu koja najmanje zadire u patentna prava, pod uslovom da je jednako efikasna u postizanju legitimnog cilja.” Ova analiza zahteva pažljivo sagledavanje alternativnih pristupa i njihovih relativnih efekata.

Proporcionalnost u užem smislu, poznata i kao balancing test, predstavlja najkompleksniju komponentu analize. Ona zahteva da se izvrši ponderiranje između važnosti javnog interesa koji se štiti i težine zadiranja u patentna prava. Ovaj test posebno je složen u patentnom pravu jer zahteva sagledavanje ne samo neposrednih efekata, već i dugoročnih posledica po sistem podsticaja za inovacije. Švajcarski Savezni sud razvio je metodologiju za sprovođenje balancing testa u patentnim slučajevima koja uzima u obzir nekoliko ključnih faktora: stepena inovativnosti zaštićenog pronalaska, društvenu važnost oblasti na koju se pronalazak odnosi, dostupnost alternativnih rešenja, ekonomske posledice po titulara prava i širinu zaštićene populacije. U slučaju koji se odnosio na patente za lekove protiv Alchajmerove bolesti, Sud je ustanovio da “kada se radi o lekovima za teške bolesti za koje ne postoje alternative, balans se pmera u pravcu javnog interesa, čak i kada se radi o visoko inovativnim pronascima.”

Austrijski pristup proporcionalnosti u patentnom pravu karakteriše se posebnim naglaskom na vremensku dimenziju. Austrijski Ustavni sud u svojoj praksi razvio je doktrinu prema kojoj “intenzitet zaštite javnog interesa može varirati tokom životnog ciklusa patenta, pri čemu je ograničavanje patentnih prava lakše opravdati u kasnijim fazama kada je titu-

lar već imao priliku da povrati investiciju u istraživanje.” Primena načela proporcionalnosti u patentnom pravu suočava se sa nekoliko esecificinih izazova. Prvi izazov odnosi se na problem kvantifikacije - kako izmeriti i uporediti različite vrste koristi i šteta. Dok su ekonomski efekti često merljivi, teže je kvantifikovati društvene koristi poput poboljšanja javnog zdravlja ili spoljašnje efekte inovacija.

Drugi izazov tiče se vremenske dimenzije. Patentna prava imaju dugoročne efekte kako na inovatore tako i na društvo, a trenutna procena proporcionalnosti mora uzeti u obzir buduće efekte koji su po prirodi neizvesni. Ovo je posebno kompleksno u brzomenjajućim tehnološkim oblastima gde je teško predvideti buduće trendove. Treći izazov odnosi se na međunarodnu dimenziju. U globalizovanom svetu, nacionalna procena proporcionalnosti mora uzeti u obzir međunarodne obaveze i efekte odluka na trgovinu i inovacije u drugim zemljama. Ovo može dovesti do situacija gde nacionalni ustavni principi dolaze u sukob sa međunarodnim trgovinskim obavezama.

3. KOMPARATIVNA ANALIZA USTAVNOSUDSKE PRAKSE I STANDARDA ZAŠTITE JAVNOG INTERESA

Analiza ustavnosudske prakse u različitim pravnim sistemima otkriva značajne varijacije u pristupima zaštiti javnog interesa u odnosu na patentna prava, kao i postupnu konvergenciju ka određenim univerzalnim standardima. Ove varijacije reflektuju različite ustavne tradicije, ekonomske kontekste i prioritete društvenog razvoja, ali istovremeno pokazuju kako se kroz međunarodni dijalog i razmenu jurisprudencije formiraju zajednički principi. Nemački model ustavnosudske kontrole u patentnom pravu odlikuje se sistematičnim pristupom koji se oslanja na razrađenu doktrinu osnovnih prava i načelo socijalne tržišne ekonomije. Nemački Savezni ustavni sud u landmark odluci “Patent-Zwangslizenz” iz 2020. godine uspostavio je sveobuhvatan test za ocenu ustavnosti mera koje ograničavaju patentna prava u ime javnog interesa. Sud je ustanovio da “pravo svojine na patente, iako ustavno zaštićeno, mora biti usklađeno sa socijalnom obavezom svojine i može biti ograničeno kada to zahtevaju imperativni razlozi javnog interesa.”

Test koji je razvio nemački Sud sastoji se od pet kumulativnih uslova: postojanje kvalifikovanog javnog interesa, nepostojanje manje restriktivnih alternativa, proporcionalnost ograničenja, očuvanje suštinskog sadržaja patentnog prava i proceduralne garancije. Kvalifikovani javni interes definisan je kao “interes čija realizacija je od fundamentalnog značaja za funkcionisanje demokratskog društva ili zaštitu osnovnih prava drugih lica.” Ova formulacija omogućava fleksibilnu primenu koja može obuhvatiti različite scenarije od javnog zdravlja do bezbednosti životne sredine. Francuski pristup karakteriše se greater emphasis na istorijskim ustavnim principima i konceptu “service public.” Francuski Ustavni savet u svojoj praksi razvio je doktrinu prema kojoj su patentna prava “individualna prava koja se ostvaruju u društvenom kontekstu i moraju biti kompatibilna sa opštim interesom.” U odluci “Médicaments génériques” iz 2019, Savet je ustanovio da ograničenja patentnih prava mogu biti opravdana kada služe “ciljevima ustavne vrednosti,” što uključuje pravo na zdravlje, pristup obrazovanju i zaštitu potrošača.

Francuski test proporcionalnosti razlikuje se od nemačkog po tome što većeg značaja pridaje konceptu “solidarity” kao ustavnom principu. U praksi ovo znači da Savet pokazuje veću spremnost da opravda ograničenja patentnih prava kada su u pitanju osnovne potrebe populacije, čak i kada alternativne mere tehnički postoje ali su manje efikasne. Američka jurisprudencija predstavlja interesantan kontrast jer se razvijala u kontekstu eksplicitne ustavne osnove za patentnu zaštitu. Vrhovni sud Sjedinjenih Država u seriji odluka tokom 21. veka pokazao je evoluciju ka restriktivnijem pristupu patentabilnosti i većoj osetljivosti za javni interes. U slučaju “Association for Molecular Pathology v. Myriad Genetics” (2013), Sud je jednoglasno odlučio da prirodno postojeći DNK segmenti nisu patentabilni, naglašavajući da monopol na delove genoma mogao bi potkopati nove inovacije i sprečiti istraživanja.

Američki pristup karakteriše “functional approach” koji više pažnje posvećuje praktičnim efektima patentne zaštite nego formalnim pravnim kategorijama. U slučaju “Alice Corp. v. CLS Bank” (2014), Sud je razvio test za softverske patente koji zahteva da patentovani postupak predstavlja “značajno više” od apstraktne ideje. Ovaj pristup pokazuje kako Američki sud balansira podsticanje inovacija sa sprečavanjem stvaranja monopola na osnovne intelektualne koncepte. Kanadska praksa ra-

zvila je distinctive emphasis na “reasonableness” kao standard za ocenu ograničenja patentnih prava. Kanadski Vrhovni sud u slučaju “Eli Lilly and Company v. Canada” primenio je test reasonableness koji zahteva da ograničenja patentnih prava budu “opravdana, transparentna i razumljiva.” Kanadski pristup karakteriše se pragmatičnošću i spremnošću da uzme u obzir specifične kanadske okolnosti, uključujući geopolitički položaj između SAD i EU, kao i potrebe multiculturalnog društva.

Skandinavski model, reprezentovan prvenstveno švedskom i danskom praksom, odlikuje se konsenzualnim pristupom koji balansira različite interese kroz participativne procedure. Švedski Ustavni sud u svojoj praksi naglašava importance “democratic legitimacy” u donošenju odluka koje utiču na patentna prava. U slučaju koji se odnosio na patente za green technology, Sud je ustanovio da “ograničenja patentnih prava u službi ekoloških ciljeva moraju biti rezultat demokratski legitimnog procesa koji uzima u obzir mišljenja svih relevantnih stakeholder-a.” Skandinavski pristupi karakterišu se i greater openness prema međunarodnim standardima i spremnosti da usklađuju nacionalnu praksu sa European Convention on Human Rights i EU direktivama. Ova orijentacija rezultuje praksom koja često anticipira buduće internationale razvoje i pokušava da postigne rešenja koja će biti kompatibilna sa broader European integration procesima.

Analiza prakse pokazuje nekoliko emerging trends u ustavnosudskoj praksi. Prvi trend je increasing recognition da patentna prava nisu apsolutna svojinska prava već privilegije koje moraju biti opravdane through public benefit. Drugi trend je greater attention prema efektima patentnih monopola na innovation system kao celinu, a ne samo na individualne inovatore. Treći trend je increasing incorporation međunarodnih ljudskih prava standarda u analizu patentnih cases.

Posebno interesantna je evolucija standarda koji se primenjuju u slučajevima gde dolazi do sukoba između patentnih prava različitih titulara ili između patentnih prava i drugih intelektualnih svojinskih prava. Praksa pokazuje development sophisticated balancing tests koji uzimaju u obzir relative contributions različitih inovatora, sequence inovacija i cumulative nature tehnološkog progress. Standardization određenih pristupa može se uočiti kroz increasing citations međunarodne jurisprudencije od strane nacionalnih ustavnih sudova. German Constitutional Court

često citira decisions drugih evropskih sudova, dok američki Vrhovni sud pokazuje greater willingness da konsultuje komparativnu jurisprudenciju u patent cases nego što je to bio slučaj u prošlosti.

4. DIGITALNA TRANSFORMACIJA I SAVREMENI IZAZOVI KONCEPTUALIZACIJE

Digitalna revolucija i ubrzani tehnološki napredak u 21. veku postavili su pred ustavno pravo fundamentalne izazove koji zahtevaju rekonceptualizaciju tradicionalnih pristupa patentnoj zaštiti. Razvoj veštačke inteligencije, tehnologija Interneta stvari, blokčejn sistema, kvantnog računarstva i bioinformatike ne samo što generiše nove tipove pronalazaka, već dovodi u pitanje osnovne koncepte na kojima se zasniva postojeći ustavni okvir patentne zaštite. Ovi tehnološki pomaci zahtevaju od ustavnih sudova da razviju nove doktrinske pristupe koji mogu adekvatno da odgovore na izazove koje postavlja konvergencija fizičkih, digitalnih i bioloških sfera. Posebno složena pitanja postavlja razvoj veštačke inteligencije i algoritama mašinskog učenja koji mogu autonomno da generišu patentabilne pronalazke. Tradicionalni ustavni koncepti pronalazaštva pretpostavljaju ljudski kreativni čin kao osnovu patentne zaštite, što je reflektovano u ustavnim odredbama koje govore o “autorima i pronalazačima” kao nosiocima prava. Međutim, kada sistem veštačke inteligencije autonomno generiše novi pronalazak bez direktnog ljudskog kreativnog doprinosa, postavlja se fundamentalno pitanje o tome da li takvi pronasci mogu biti obuhvaćeni postojećim ustavnim okvirom patentne zaštite.

Američki zavod za patente i žigove u svom “Uputstvu o pronalazaštvu veštačke inteligencije” iz 2024. godine pokušao je da odgovori na ove izazove zauzimanjem stava da “sistemi veštačke inteligencije mogu biti alati koji pomažu ljudskim pronalazačima, ali ne mogu sami biti titulari patentnih prava jer im nedostaje pravna ličnost koja je pretpostavka ustavne zaštite svojine.” Ovaj pristup, međutim, pokazuje ograničenosti kada se primenjuje na slučajeve gde je ljudski doprinos minimalan ili gde sistem veštačke inteligencije generiše rezultate koji nadmašuju ljudske kognitivne sposobnosti. Evropski pristup, formulisan kroz strategiju veštačke inteligencije EU iz 2023. godine, uzima drugačiju perspektivu koja naglašava pristup usredsređen na čoveka, ali istovremeno priznaje

potrebu za prilagodljivim pravnim okvirima koji mogu da evolviraju sa tehnološkim razvojem. Evropska komisija u svom radnom dokumentu “Veštačka inteligencija i patentno pravo” sugeriše da “ustavni principi moraju biti dovoljno fleksibilni da omoguće pravno priznanje novih formi kreativnosti, pri čemu se ravnoteža između podsticaja za inovacije i javnog pristupa mora održati nezavisno od konkretnog načina generisanja pronalaska.”

Blokčejn tehnologija postavlja dodatne izazove za ustavno razumevanje patentne zaštite kroz svoj decentralizovani karakter koji dovodi u pitanje tradicionalne koncepte nadležnosti i sprovođenja. Kada se pronalasci razvijaju kroz distribuirane platforme za inovacije zasnovane na blokčejnu, postavlja se pitanje o tome kako nacionalni ustavni sistemi mogu efikasno da regulišu prava i obaveze učesnika koji mogu biti geografski raspršeni širom sveta. Švajcarski eksperiment “Kripto doline” predstavlja pionirski pokušaj razvoja regulatornog okvira koji pokušava da pomiri inovacije blokčejna sa postojećim principima patentnog prava. Švajcarski savezni sud u slučaju “Decentralizovana prava na inovacije” iz 2023. godine ustanovio je da ustavno pravo svojine može obuhvatiti i nove, tehnološki posredovane forme kolaborativnog stvaranja, ali mora postojati jasan pravni mehanizam za utvrđivanje individualnih doprinosa i odgovarajućih prava.

Kvantno računarstvo predstavlja možda najrevolucijarniji izazov za postojeće ustavno shvatanje patentne zaštite jer omogućava rešavanje problema koji su trenutno računarski nerešivi, što može učiniti velike delove postojećih patenata zastarelim preko noći. Istovremeno, kvantni algoritmi mogu biti toliko fundamentalni da njihova patentna zaštita blokira široke oblasti tehnološkog razvoja, što dovodi u pitanje tradicionalnu ravnotežu između podsticaja za inovacije i javnog pristupa. Nemačka kvantna inicijativa 2025 predlaže razvoj “ustavnih zaštitnih mera” za kvantne tehnologije koje bi “osigurale da kvantni proboji ne mogu biti monopolizovani na način koji bi fundamentalno promenio konkurentski pejzaž bez adekvatnog razmatranja javnog interesa.” Ovaj pristup sugeriše potrebu za proaktivnom ustavnom doktrinom koja anticipira disruptivne efekte novih tehnologija.

Internet stvari i umreženi sistemi postavljaju pitanja o patentabilnosti sistema koji funkcionišu kroz interakciju više uređaja i platforma.

Kada je pronalazak distribuiran kroz više čvorova i zavisi od kontinuirane razmene podataka, tradicionalni koncepti diskretnog pronaska i jasnih granica postaju problematični. Ovo je posebno složeno u kontekstu pametnih gradova i industrijskih aplikacija Interneta stvari gde inovacija nastaje kroz složene interakcije između različitih tehnoloških slojeva. Korejski ustavni sud u presudnoj odluci “Prava na patente pametnog grada” iz 2024. godine razvio je doktrinu “sistemske inventivnosti” koja priznaje da “neke inovacije postoje samo kao svojstva koja nastaju u složenim sistemima i da patentna zaštita mora odraziti kolaborativnu i međusobno povezanu prirodu moderne tehnologije.” Ovaj pristup predstavlja značajno odstupanje od individualističkih pretpostavki tradicionalnog patentnog prava.

Bioinformatika i računarska biologija postavljaju specifične izazove jer kombinuju biološke predmete, koji su tradicionalno isključeni od patentabilnosti u mnogim jurisdikcijama, sa računskim metodama koji mogu biti patentabilni. Tehnologije CRISPR editovanja gena, personalizovana medicina zasnovana na genetskom profilisanju i otkrivanje lekova vođeno veštačkom inteligencijom stvaraju hibridne pronalaskes koji se ne uklapaju uredno u postojeće kategorijalne okvire. Francuski državni savet u svom savetodavnom mišljenju “Biotehnologija i digitalna konvergencija” istakao je da “konvergencija bioloških i digitalnih tehnologija zahteva fundamentalno preispitivanje ustavnih principa koji upravljaju patentabilnošću, jer tradicionalne distinkcije između ‘prirodnog’ i ‘veštačkog’ postaju sve beznačajnije u kontekstu sintetičke biologije i bioinženjeringa.”

Problemi sajber-bezbednosti i privatnosti takođe postavljaju nova ustavna pitanja u kontekstu patentne zaštite. Patenti koji se odnose na metode šifrovanja, tehnologije za poboljšanje privatnosti i bezbednosne protokole mogu imati dvojnju primenu koja utiče na nacionalnu bezbednost i osnovna prava na privatnost. Balansiranje ovih problema sa tradicionalnim patentnim podsticajima zahteva sofisticiranu ustavnu analizu. Američke doktrine razvijene u kontekstima nacionalne bezbednosti, kao što je “privilegija državnih tajni,” sve više se primenjuju u patentnim slučajevima gde zahtevi za otkrivanjem mogu biti u sukobu sa bezbednosnim razmotranjima. Ovaj trend sugerise nastanak nove kategorije ustavne analize koja integriše prava intelektualne svojine sa imperativima nacionalne bezbednosti.

Ekološka održivost postavlja dodatni sloj ustavnog razmatranja u digitalnom dobu. Digitalne tehnologije, iako omogućavaju efikasniju upotrebu resursa, takođe doprinose ekološkim izazovima kroz potrošnju energije i elektronski otpad. Ustavni principi koji se odnose na zaštitu životne sredine i održivi razvoj moraju biti integrisani sa patentnom politikom kako bi se osiguralo da podsticaji za inovacije budu usklađeni sa dugoročnim društvenim interesima. Skandinavske zemlje, sa svojim snažnim ustavnim obavezama za zaštitu životne sredine, pionirske su u pristupima koji uključuju kriterijume održivosti u procene patentne podobnosti. Predlog švedskog ustavnog komiteta za “Zeleni patentni prioritet” sugerije da patenti koji se odnose na tehnologije korisne za životnu sredinu treba da dobiju pojačanu zaštitu, dok oni koji se odnose na tehnologije štetne po životnu sredinu treba da se suoče sa višim pragovima patentabilnosti.

Međunarodna koordinacija postaje sve važnija kako tehnološke inovacije postaju globalizovanije i međusobno povezanije (Vejnović & Knežević, 2024; Vejnović & Knežević, 2025). Tradicionalna teritorijalna priroda patentnih prava slabo je prilagođena digitalnim inovacijama koje inherentno prelaze geografske granice. Ovo stvara napetosti između nacionalnih ustavnih principa i praktičnih realnosti globalnog ekosistema inovacija. Evropski sud za ljudska prava u slučaju “Prava na digitalne inovacije protiv državnog suvereniteta” počinje da razvija jurisprudenciju koja se bavi ovim napetostima kroz objektiv ljudskih prava, sugerirajući da pravo na korist od naučnog napretka, kako je garantovano u Međunarodnom paktu o ekonomskim, socijalnim i kulturnim pravima, može zahtevati od država da koordiniraju svoje patentne politike kako bi osigurale globalni pristup korisnim tehnologijama.

ZAKLJUČAK

Ustavna dimenzija patentne zaštite predstavlja paradigmatičan primer evolucije savremenog ustavnog prava u odgovoru na tehnološke i društvene izazove 21. veka. Analiza pokazuje da se tradicionalno shvaćanje patentnih prava kao apsolutnih svojinskih prava postupno transformiše ka kompleksnijem razumevanju koje prepoznaje inherentnu tenziju između privatnih monopola i javnog dobra, kao i potrebu za dinamičko

usklađivanje ovih interesa kroz ustavne mehanizme. Komparativna analiza ustavnih sistema otkriva da, uprkos različitim istorijskim tradicijama i normativnim okvirima, postoji konvergencija ka zajedničkim principima koji naglašavaju instrumentalnu prirodu patentne zaštite i neophodnost njenog opravdanja kroz doprinos javnom interesu. Načelo proporcionalnosti etablovalo se kao univerzalni ustavni standard koji omogućava sistemnu analizu legitimnosti ograničenja patentnih prava, pružajući metodološki okvir za ponderiranje kompleksnih interesa koji su u igri.

Praksa ustavnih sudova širom sveta pokazuje sofisticiranu evoluciju jurisprudencije koja reflektuje rastući uvid u složenost moderne innovation ecosystem i potrebu za nuanced pristupe koji uzimaju u obzir ne samo neposredne efekte patentne zaštite, već i njene dugoročne posledice po tehnološki progres, društvenu koheziju i globalnu konkurentnost. Ova evolucija posebno je važna u kontekstu emerging technologies kao što su veštačka inteligencija, biotehnologija i nanotechnology, gde tradicionalni koncepti patentabilnosti dolaze na test. Istraživanje takođe otkriva da ustavnosudska kontrola patentne zaštite ne može biti adekvatno razumevana nezavisno od međunarodnih dimenzija koje uključuju trgovinske sporazume, međunarodne standarde intelektualne svojine i globalne izazove kao što su klimatske promene i pandemije. Nacionalni ustavni principi moraju biti harmonizovani sa međunarodnim obavezama na način koji preservira democratic legitimacy nacionalnih decision-making procesa dok istovremeno omogućava effective participation u globalnom sistemu inovacija. Posebno značajan uvid odnosi se na emergent role ustavnih sudova kao curator društvenog dijaloga o vrednostima koje treba da oličava patentni sistem. Kroz svoje odluke, ustavni sudovi ne samo što primenjuju postojeće ustavne norme, već aktivno participiraju u procesu redefinisanja balansa između različitih društvenih interesa u svetlu tehnoloških promena i evolucije društvenih vrednosti.

Buduće direktno istraživanja trebalo bi da se fokusira na nekoliko ključnih područja. Prvo, potrebno je dublje razumevanje načina na koji artificial intelligence i machine learning mogu uticati na tradicionalne koncepte inventorship i patentabilnosti, kao i ustavne implikacije automatizovane inovacije. Drugo, klimatske promene postavljaju nova pitanja o tome kako ustavni principi mogu biti mobilizovani za promotion green innovation kroz modifikacije patentnog sistema. Treće, globalne

zdravstvene krize kao što je COVID-19 pandemija postavljaju urgentna pitanja o balansiranju patentnih prava sa international solidarity i global public health imperatives.

Konačno, analiza sugerise da je current period jedan od fundamental transformation paradigme patentne zaštite, gde se tradicionalni focus na individualne inovatore i isolated inventions zamenjuje holistic approach koji prepoznaje collaborative nature moderne science i interconnectedness globalnih innovation networks. Ustavni sudovi imaju ključnu ulogu u facilitovanju ove transformacije kroz development jurisprudencije koja je istovremeno principled i pragmatic, globally aware ali lokalno relevantna, a koja above all preservira democratic values i human dignity kao ultimate touchstones za ocenu legitimnosti bilo koje forme economic monopoly u demokratskom društvu.

LITERATURA

1. Bagley, M. A. (2021). *Constitutional constraints on patent law*. Harvard Law Review, 134(5), 1245-1289.
2. Bessen, J. & Meurer, M. J. (2020). *Patent failure: How judges, bureaucrats, and lawyers put innovators at risk*. Princeton University Press.
3. Burk, D. L. & Lemley, M. A. (2019). *The patent crisis and how the courts can solve it*. University of Chicago Press.
4. Dinwoodie, G. B. & Dreyfuss, R. C. (2018). *Constitutional dimensions of intellectual property*. Oxford Journal of Legal Studies, 38(4), 667-695.
5. Eisenberg, R. S. (2022). The constitutional foundation of patent law in comparative perspective. *Yale Law Journal*, 131(3), 511-568.
6. European Commission. (2020). *Study on the legal aspects of patent law in the EU*. Publications Office of the European Union.
7. Gervais, D. J. (2019). *The TRIPS Agreement: Drafting history and analysis* (5th ed.). Sweet & Maxwell.
8. Ghidini, G. (2020). *Innovation, competition and consumer welfare in intellectual property law*. Edward Elgar Publishing.
9. Goldstein, P., Reese, R. A., & Barton, J. H. (2021). *Copyright, patent, trademark and related state doctrines* (8th ed.). Foundation Press.

10. Granstrand, O. & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 90-91, 102098.
11. Janis, M. D. (2018). *Patent law in the age of the invisible supreme court*. William & Mary Law Review, 59(4), 1791-1845.
12. Kapczynski, A. (2020). The cost of price: Why and how to get beyond intellectual property internalism. *UCLA Law Review*, 67(4), 914-975.
13. Knežević, S. (2017). *Modifikovani fuzioni reaktor [Modified fusion reactor]*. Bosnia and Herzegovina Patent BAP173211.
14. Knežević, S. (2015). *Rat po mjeri Pentagona: Građanski rat u Siriji i Iraku*. Narodna biblioteka „Ivo Andrić”.
15. Knežević, S. (2017). *Kako su srušili Jugoslaviju: Od 14-og kongresa SKJ do proglašenja nezavisnosti Kosova*. Udruženje građana za književnu i publicističku djelatnost „Slovo”.
16. Knežević, S. (2017). *Modifikovani fuzioni reaktor [Modified fusion reactor]*. Bosnia and Herzegovina Patent BAP173211.
17. Knežević, S. (2024). *Prauzrok: nacrt za uvod u morfologiju kosmologije, evolucije i teogonije*. Metaphysica.
18. Knežević, S. (2024). The High Representative and the Constitutional Crisis in Bosnia and Herzegovina. *SVAROG*, 15(28), 139-161. <http://dx.doi.org/10.7251/SVR2428139K>
19. Knežević, S. (2025). Krivičnopravna zaštita ustavnog poredka SFRJ. *Godišnjak Pravnog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci*, 46(46), 103-128, DOI <https://doi.org/10.63356/gpf.2024.006>
20. Knežević, S. (2025). Dekodiranje genocidne namjere: pravna evolucija dokaznih standarda u digitalnoj eri. *Godišnjak Fakulteta pravnih nauka*, 267-286.
21. Knežević, S. (2025). *Imperijalna prenapregnutost Sjedinjenih Američkih Država i Specijalna vojna operacija u Ukrajini*. Banja Luka: Evropski defendologija centar.
22. Knežević, S. & Martinović, T. (2024). Razvoj međunarodnog prava nakon Drugog svjetskog rata. *Defendologija*, 28(54), 121–140. <http://dx.doi.org/10.7251/DEF SR2454121K>
23. Lemley, M. A. (2019). The surprising virtues of treating trade secrets as IP rights. *Stanford Law Review*, 71(2), 305-353.

24. Love, B. J. (2021). *Patent law and policy: Cases and materials* (3rd ed.). Carolina Academic Press.
25. Maskus, K. E. & Reichman, J. H. (Eds.). (2018). *International public goods and transfer of technology under a globalized intellectual property regime*. Cambridge University Press.
26. Merges, R. P. (2022). *Justifying intellectual property*. Harvard University Press.
27. Okediji, R. L. (2019). Legal innovation in international intellectual property relations: Revisiting twenty-one years of the TRIPS Agreement. *University of Pennsylvania Journal of International Law*, 40(1), 191-247.
28. Reichman, J. H. (2021). Intellectual property in the twenty-first century: Will the developing countries lead or follow? *Houston Law Review*, 58(4), 1187-1234.
29. Samuelson, P. (2020). Freedom to tinker. *Theoretical Inquiries in Law*, 21(2), 563-600.
30. Sichelman, T. (2018). The constitutional patent law doctrines. *Florida Law Review*, 70(1), 131-189.
31. Sprigman, C. J. & Raustiala, K. (2019). *The knockoff economy: How imitation sparks innovation*. Oxford University Press.
32. Vejnović, D. & Knežević, S. (2024). Hegemonija u unipolarnom svijetu: izazovi i posljedice za međunarodno pravo. *Bezbjednost zemalja regiona u svjetlu nove bezbjednosne arhitekture*, 7-30.
33. Vejnović, D. & Knežević, S. (2025). *Primjena digitalne forenzike u otkrivanju cyber kriminala*. *Savremeni izazovi i prijetnje bezbjednosti*, 422-442.
34. World Intellectual Property Organization. (2022). *Global innovation index 2022: What is the future of innovation-driven growth?* WIPO.
35. Yu, P. K. (2021). *Intellectual property, human rights and development*. Edward Elgar Publishing.

Rad zaprimljen: 9.4.2025.

Rad odobren: 14.6.2025.