

Дарко Т. Димовски  
Универзитет у Нишу  
Правни факултет у Нишу  
darko.dimovski@yahoo.com  
ORCID ID: 0000-0001-5068-3338

## ПАМЕТНИ ГРАДОВИ У ФУНКЦИЈИ ПРЕВЕНЦИЈЕ КРИМИНАЛИТЕТА\*

**Сажетак:** Аутор је полазећи од проблема савремених градова истражио да је један од начина решавања резистентности криминалитета на уобичајене мере превенције употреба паметних градова. Након уједначене одређења паметних градова, аутор је посебну пажњу посветио анализи једној од његових функција – превенцији криминалитета. Циљ у наредном делу рада представља је докле су стигле поједине локалне заједнице у имплементацији паметних градова с циљем борбе против извршења кривичних дела. Последњи део рада посвећен је размајрању докле су градови у Републици Србији стигли са имплементацијом концепта паметног града.

**Кључне речи:** паметни град, криминалитет, превенција.

### 1. УВОД

Услед урбанизације градови постају подручја у којима највише људи живи. Према доступним подацима у градовима тренутно живи 56% светске популације, при чему се очекује да тај проценат у будућности расте. Тако постоје предвиђана да ће до 2050. године 66% светске популације живети у градовима.<sup>1</sup> Убрзано повећање броја становника у градским срединама, уз

---

\* Рад је настао као резултат финансирања од стране Министарства науке, технолошког развоја и иновација, по Уговору евиденциони број 451-03-65/2024-03/ 200120 од 05.02.2024. године.

<sup>1</sup> М. Tutak, J. Brodny, *A Smart City Is a Safe City: Analysis and Evaluation of the State of Crime and Safety in Polish Cities*, Applied Science and Humanities for Smart Cities, MDPI, Basel 2023, 3359.

недостатак адекватних смештајних капацитета за пристојан живот, бројне еколошке проблеме, климатске проблеме, при чему у бројним градовима цвета криминалитет, поставило је пред урбанисте тежак задатак – како да обезбеде грађанима квалитетан живот достојан XXI века. Исто тако, као проблем у последње време се јавила пандемија узрокована ширењем вируса COVID19.

Развој савремених технологија је допринео јављању размишљања код урбаниста како да их употребе за повећање удобности живљења у градовима и олакшавању свакодневнице. Тако, на пример, професорка Универзитета у Ђенови (University of Genoa) Рената Паола Демири (Renata Paola Dameri), тврди да се градови, коришћењем савремених технологија, крећу ка пријатељским урбаним просторима, с циљем решавања урбаних проблема.<sup>1</sup> Један од таквих проблема јесте резистентност криминалитета на примену традиционалних мера превенције.

Стога се поставило питање да ли тзв. паметни градови (smart cities) могу применом напредних технологија допринети смањењу стопе криминалитета. Давање одговора на ово питање подразумева претходно одређење појма паметних градова и његових функција. Само на тај начин је могуће сагледати да ли би се изградњом паметних градова повећала безбедност грађана тиме што би стопа криминалитета била мања.

## 2. ОДРЕЂЕЊЕ ПАМЕТНИХ ГРАДОВА

Иако постоји тежња као јединственом одређењу појма паметни градови још увек није дошло до усвајања једне дефиниције. До разлике у одређењу овог појма долази услед геополитичког контекста и конкретних питања. Ипак, код већине одређења преовладава постојање дигиталних иновација које се користе ради пружања услуга грађанима на што ефикаснији начин уз повећање укупне конкурентности локалне заједнице. С тим у вези поставља се питање да ли исплативости улагања у дигиталне иновације како би се дао допринос повећању благостања грађана. У паметним градовима, како га дефинишу Уједињене нације (United Nations), „користи се могућности дигитализације, чисте енергије и технологија, као и иновативних транспортних технологија, пружајући тако могућности становницима да доносе еколошки прихватљивије изборе и подстичу одрживу економију, раст уз омогућавање градовима да побољшају своје услуге“.<sup>2</sup> Исто тако, Европска унија је истакла

---

<sup>1</sup> W. Kozłowski, K. Suwar, *Smart City: Definitions, Dimensions, and Initiatives*, European Research Studies Journal, International Strategic Management Association, Athens 2021, 510.

<sup>2</sup> *Leveraging digital technology and data for human-centric smart cities – The case of smart mobility*, Organisation for Economic Cooperation and Development, Saudi Arabia 2020, 11.

још 2014. године да је „паметан град место где се традиционалне мреже и услуге чине ефикаснијим коришћењем дигиталних и телекомуникационих технологија, за добробит његових становника и предузећа“.<sup>3</sup>

Поред Уједињених нација и друге међународне организације су дале своје виђење овог појма. Тако је Организација за економску сарадњу и развој (Organisation for Economic Cooperation and Development) одредила паметне градове као „иницијативе или приступе који ефикасно користе дигитализацију како би побољшали благостање грађана и пружили ефикасније, одрживије и инклузивније урбане услуге и окружења као део процеса сарадње са више заинтересованих страна“.<sup>4</sup>

Из оваквог одређења појма паметних градова произилазе неколико области које је неопходно размотрити. Наиме, прва област односи се на неопходност документовања доприноса паметних градова побољшању квалитета живота грађана с циљем давања решења за неке од најчешћих урбаних изазова на секторски или мултисекторски начин. Друга област истиче важност ангажовања заинтересованих страна у локалној управи и развијање партнерства грађана са носиоцима локалне власти ради подстицања њиховог ангажовања у доношењу одлука на локалном нивоу. Потреба за интегрисаним и хуманијим приступом у решавању урбаних изазова путем дигиталне иновације у управљању, планирању и улагању у инфраструктуру града чини суштину наредне области. Последња област огледа се у лакој приступу подацима о локалној заједници и тежња ка успостављању сарадње унутар једне локалне средине или између више локалних средина, као и успостављање сарадње између републичких, односно регионалних и локалних нивоа.<sup>5</sup>

### 3. УПОТРЕБА ПАМЕТНИХ ГРАДОВА У ПРЕВЕНЦИЈИ КРИМИНАЛИТЕТА

Из свих наведених одређења паметних градова можемо рећи да је благостање један од његових циљева, јер су паметни градови одређени способношћу осмишљавања и примене решења за изазове са којима се грађани суочавају и могућношћу трансформације градова у продуктивнија и погоднија места за живот на основу употребе нових технологија.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Н. Kumar, М. Kumar Singh, М.Р. Gupta, Ј. Madaan, *Moving towards smart cities: Solutions that lead to the Smart City Transformation Framework*, Elsevier, Amsterdam 2020, 119282.

<sup>4</sup> *Smart Cities and Inclusive Growth*, Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris 2020, 8.

<sup>5</sup> *Ibid.*

<sup>6</sup> G. Vivo-Delgado, F. J. Castro-Toledo, *Urban security and crime prevention in smart cities: a systematic review*, SocArXiv Papers 2020, 2.

О значају безбедности у погледу људских потреба довољно је навести пирамиду потреба осмишљену од стране америчког психолога Абрахама Маслоу (Abraham Maslow). По његовој замисли у петостепеном моделу људских потреба представљених у облику пирамиде, при чему је неопходно задовољити оне потребе на дну, безбедност се налази на другом нивоу, што нам указује на њен значај.<sup>7</sup> Страх од криминалитета има негативан утицај на квалитет живота. Стога је неопходно је смањити број извршених кривичних дела, нарочито са елементима насиља, као и вандализам, јер су они најчешћи узроци несигурности грађана у градовима. Сваки грађанин жели да се осећа сигурно, што нам указује да је безбедност кључна за квалитет живота, јер се њеним уживањем ствара основа за задовољење осталих људских потреба.<sup>8</sup>

Једна од области код којих паметни градови треба да дају свој допринос јесте безбедност грађана. Тако су научници који се баве паметним градовима почели да воде дискусије о концепту безбедног града који штити безбедност својих грађана на основу информационих и комуникационих технологија. Један мали детаљ, попут коришћења паметне уличне расвете, може довести до побољшања безбедности грађана. С тим у вези потребно је ускладити рад технологија, уређаја и услуга, уз примену одговарајуће архитектуре с циљем повећања безбедности грађана. Уједно, не треба занемарити и нормативни оквир, свест грађана и култура, јер су све то ограничавајући фактори развитка паметних градова који могу ефикасно да врше своју функцију.<sup>9</sup>

Ради илустрације колико паметни градови могу да утичу на повећање безбедности грађана навешћемо податке до којих је дошао Глобални институт Мекинси (McKinsey Global Institute). Наиме, према публикованом подацима дошло се до закључка да се у паметним градовима, који имају популацију од пет милиона становника, може годишње спасити између 30 и 300 живота, уз смањење стопа криминалитета за 30-40%. Исто тако, треба споменути да су студије показале да је време одговора хитних служби на позив бржи за 20-35%.<sup>10</sup>

Паметни градови повећавају безбедност грађана кроз призму паметне економије, паметних људи, паметног управљања, паметне мобилности, па-

---

<sup>7</sup> Вид. Н. Т. Uysal, S. Aydemir, E. Genc, *Maslow's hierarchy of needs in 21st century: the examination of vocational differences*, In: *Researches on Science and Art in 21st Century Turkey*, Editors: Arapgirlioglu, H., Elliott, R. L., Turgeon, E., Atik, A., Volume 1, Gece Kitaplığı, Ankara 2017, 211-227.

<sup>8</sup> М. Tutak, J. Brodny, 3360.

<sup>9</sup> Park. Mun-su, L. Hwansoo, *Smart City Crime Prevention Services: The Incheon Free Economic Zone Case*, MPDI, Basel 2020, 3.

<sup>10</sup> Report: Smart city technology could dramatically improve quality-of-life indicators, <https://www.smartcitiesdive.com/news/smart-city-technology-quality-of-life/525495/>, 13. фебруар 2024. године.

метног окружења и паметног живота. Како бисмо читаоцима ових редова објаснили на шта се мисли даћемо додатно објашњење. Наиме, у области паметне економије је потребно повећати безбедност грађана у финансијској области чиме се грађани штите од бројних кривичних дела, попут онлјан превара. У погледу тзв. паметних људи неопходно је направити услуге за повећање комфора и безбедности грађана. Оне се могу огледати у инсталирању аларма, безбедносних система, заштите од поплава, превенције социјалне изолације старијих особа. Код паметног управљања фокус је на повећање безбедности јавне управе уз коришћење адекватних система података. Паметна мобилност подразумева употребу таквих савремених система за праћење саобраћаја ради усмеравања његовог тока ради, на пример, давања првенства пролаза возилима хитних служби, благовременог сигнализирања о томе када и где је дошло до саобраћајне несреће, као и откривање саобраћајних прекршаја. Последња област под називом паметан живот се огледа у процени ризика у стамбеним објектима, урбанистичком планирању и урбаним сензорима.<sup>11</sup>

Полазећи од тога да технологије на којима се заснивају паметни градови могу утицати на превенцију криминалитета, треба истаћи да је фокус превенције на ситуациона кривична дела. Другим речима, могућност да се кривично дела изврши се може смањити праћењем скупа правила и модификовањем ситуационих фактора који утичу на починиоца. То значи да применом пет метода попут повећање напора да се изврши кривично дело, повећање ризика од откривања и привођења, смањење награда за извршено кривично дело, смањење провокација које доводе до вршења кривичног дела и уклањање изговора за вршење кривичног дела, како их виде починиоци може доћи да превенције криминалитета.<sup>12</sup>

#### 4. ПРИМЕРИ ДОБРЕ ПРАКСЕ ПРИМЕНЕ ПАМЕТНИХ ГРАДОВА

На глобалној листи најбољих паметних градова на свету према подацима из 2023. године налазе се Сингапур (Singapore), Хелсинки (Helsinki), Цирих (Zurich), Осло (Oslo), Амстердам (Amsterdam), Њујорк (New York) и Сеул (Seoul).<sup>13</sup> На основу искустава наведених градова, али и других паметних градова широм света, представићемо њихова домете у погледу превенције криминалитета.

<sup>11</sup> G. Vivo-Delgado, F. J. Castro-Toledo, 2-3.

<sup>12</sup> J. Laufs, *Crime Prevention and Detection Technologies in Smart Cities: Opportunities and Challenges*, Department of Security and Crime Science University College, London 2022, 55.

<sup>13</sup> Top 7 Smart Cities in the World in 2024, <https://earth.org/top-7-smart-cities-in-the-world/>, 14. фебруар 2024. године.

Сингапур се са правом сматра лидером у имплементацији безбедносних стандарда у оквиру тзв. паметних градова. Широка мрежа надзорних камера и сензора, уз напредне технологије за препознавање лица, чини основу у очувању безбедности. Њиховом применом омогућава се проактивна превенција криминалитета. У локалној заједници се подстиче култура безбедности.<sup>14</sup> Такође, власти у Сингапuru стално иновирају средства у борби против криминалитета. Тако је, на пример, током 2021. године Домаћа агенција за науку и технологију (Home Team Science and Technology Agency) почела са тестирањем аутономних робота опремљених камером од 360% за патролирање јавним просторима и надгледање начина на основу којих долази до превенције криминалитета. Овај пилот пројекат се огледа у томе да када робот назван Ксавијер (Xavier), патролирајући јавним простором, открије неко протиправно понашање на екрану инсталираном на предњем делу, уз давање одговарајуће звучне поруке, скренути пажњу виновницима с циљем одвраћања од таквог понашања и едукације јавности. Још једна одлика робота је могућност двосмерне комуникације између виновника и службеника у контролном центру.<sup>15</sup> Показао се веома корисним за време ограничења током трајања епидемије COVID19, јер је могао да контролише било какво кршење забрање кретања, при чему је ризик од евентуалног преношења вируса смањена на нулу.<sup>16</sup> Како би се стекла права слика о употреби Ксавијера на улицама Сингапура неопходно је истаћи да је стопа криминалитета веома мала, при чему је роботу намењена улога контроле извршења прекршаја, уз постојање бриге дела грађанства да њихово присуство изазива nelaгоду код њих, јер имају утисак да их неко стално надзире. Ипак, уверење је да употреба Ксавијера доприноси свеукупном уверењу да је безбедност повећања.<sup>17</sup>

Временом је употреба Ксавијер проширена тако да је почео да се употребљава на аеродромима као што је Чанги (Changi ) од априла 2023. године, али и у другим деловима света. Тако су становници појединих делова града Перта (Perth), као што је Ноломара (Nollamara), Балга (Balga), Јокине (Yokine) и Моунт Лавцој (Mount Lawley), забринути због повећаног броја провалних крађа и крађа аутомобила, предложили током августа 2023. године да робот Ксавијер патролира њиховим улицама. Уједно, у америчком граду Сан Фран-

---

<sup>14</sup> Transforming Urban Landscapes: How Smart Cities Make for Safer Cities, <https://www.cocoflo.com/resources/transforming-urban-landscapes-how-smart-cities-make-for-safer-cities/>, 14. фебруар 2024. године.

<sup>15</sup> Singapore Tests Autonomous Robots For Public Patrol, Nuisance Crime Monitoring, <https://smarcitiesconnect.org/singapore-tests-autonomous-robots-for-public-patrol-nuisance-crime-monitoring/>, 14. фебруар 2024. године.

<sup>16</sup> Xavier Robot Snitches On 'Undesirable' Public Behavior In Singapore, <https://www.intelligentliving.co/xavier-robot-snitches-on-undesirable-public-behavior-in-singapore/>, 15. фебруар 2024. године.

<sup>17</sup> *Ibid.*

циску (San Francisco) од 2017. године постоји могућност да се овај робот изнајми од приватне компаније Knightscope. Међутим, иако је робот почео да патролира на пешачким стазама испред одређених стамбених јединица, појединци се нису слагали са оваквом праксом, те је робот онемогућаван да функционише тако што је прскан, прекриван церадом, мазан фекалијама, што је на крају довело до обустављања његовог коришћења у датим подручјима.<sup>18</sup>

Јужнокорејски град по имену Анианг (Anyang) предузиме интересантне мере превенције. Трагични догађај из 2007. године у виду отмице и покушаја убиства две девојчице је представљао иницијалну капислу да надлежни почну да размишљају о томе како да путем паметних технологија повећају безбедност. У оквиру развоја паметног града у Аниангу осмишљена је мапа безбедност на основу коришћена најсавременијег софтвера који се односи на географски информациони систем. Његова сврха јесте идентификација високо ризичних подручја, при чему се посебна пажња поклања локацију образовних установа у односу на области код којих је ризик од виктимизације услед извршења кривичног дела велики, али и ризик од одређених катастрофа и саобраћајних несрећа. Стога када су идентификована дата подручја, појачане се полицијске патроле, али су инсталиране и тзв. паметне камере које аутоматски откривају насилно или абнормално понашање.<sup>19</sup>

Исто тако, већ 2008. године се кренуло са имплементацијом новог плана који је имао за циљ постављење 3.500 тзв. паметних камера. Паметне камере су повезане на такав начин да подсећају на паукову мрежу чиме се ограничава број слепих тачака јавног реда и безбедности. Такође, синергијски ефекат се постиже на тај начин што се камере заједнички користе од стране полиције, ватрогасних јединица и војске чиме је степен безбедности грађана подигнут на висок ниво. Исто тако, на 47 места широм града су постављени системи за аутоматско препознавање регистарских ознака.<sup>20</sup> Његовим коришћењем омогућава се лака идентификација возила за које се сумња да је употребљено за извршење кривичног дела. Овај систем се не употребљава само у борби против криминалитета, него има функцију у погледу спречавања настанка штете. Тако, на пример, власницима возила паркираних поред реке која надолази се шаље обавештење на мобилним телефонима како би померили своја возила.<sup>21</sup>

Како би надлежне институције имале могућност да се још боље боре са криминалним активностима, осмишљен је систем који аутоматски функ-

<sup>18</sup> Stirling robot patrols flagged, <https://perthvoiceinteractive.com/2023/08/03/stirling-robot-patrols-flagged/>, 15. фебруар 2024. године.

<sup>19</sup> L. Sang Keon, K. Heeseo Rain, C. HeeAh, K. Jongbok, L. Donju, *International Case Studies of Smart Cities Anyang*, Republic of Korea, Inter-American Development Bank, Seoul 2016, 28.

<sup>20</sup> *Ibid.*, 3-4.

<sup>21</sup> *Ibid.*, 27.

ционише, при чему може дневно прикупити податке о 10.000 регистарских таблица. Наиме, у случају пријављивања кривичног дела од стране грађана, паметне камере ће се аутоматски фокусирати на дато место, док ће најближи патролни аутомобил реаговати да полицијски службеници у аутомобили гледају шта се дешавају путем екрана инсталираног у колима. Уколико осумњичени напусти место извршења кривичног дела биће праћен другим паметним камерама, при чему ће свој допринос у његовом лишавању слободе дати и већ помињани системи за аутоматско препознавање регистрације. Интересантно је да коришћени програм може дати очекивану руту бекства, што омогућава да полицијски службеници могу да поставе одређене препреке како би зауставили возило којим управља осумњичени.<sup>22</sup> Поред борбе против криминалитета, систем се користи и за повећање наплате пореза од стране грађана. Наиме, поједини грађани избегавају да плате порез, што директно утиче на количину прикупљеног новца од стране локалне самоуправе и државе. Ипак, у случају да систем за аутоматско препознавање регистрације уочи да одређено лице користећи возило се налази на неком од путева, биће одмах алармирани надлежни државни органи који могу ради наплате пореза дато лице искључити из саобраћаја уз узимање регистарских ознака.<sup>23</sup>

Још једна од функција у оквиру тзв. паметног града који се развија јесте повезаност појединачних корисника паметних телефона и паметних камера локалне самоуправе, чиме се отклања страх од виктимизације, али и олакшава благовремена реакција полиције и у крајњем случају решавање одређеног кривичног дела. Апликација је доступна за бесплатно скидање. Инсталирањем и покретањем апликације локација корисника се шаље у центар за превенцију криминалитета. У случају опасности активира се аларм, при чему ће полиција бити послата на GPS локацију корисника паметног телефона. Исто тако, обавештавају се и припадници добровољне службе помоћи како би реаговали и помогли жртви извршења кривичног дела.<sup>24</sup>

Стручњаци за борбу против криминалитета су предложили челницима града Анианг да почну са употребном тзв. паметних бандера на којима су постављене свесмерне камере и усмерене камере како би минимизирао обим слепих углова, при чему квалитет добијене слике не опада током ноћних сати, јер се користе инфрацрвени светлосни пројектори. Куриозитет паметних бандера се огледа у томе да су на њима постављена звона за хитне случајеве, из инсталирање звучника чиме је омогућена двосмерна комуникација са припадницима унутрашњих послова.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> L. Sang Keon, K. Heeseo Rain, C. HeeAh, K. Jongbok, L. Donju, 7.

<sup>23</sup> *Ibid.*, 27.

<sup>24</sup> *Ibid.*, 8.

<sup>25</sup> *Ibid.*, 25.



Са разлогом се поставља питање ефикасности имплементације различитих средстава паметног града у превенцији криминалитета. С тим у вези довољно је рећи да је годину дана након покретања паметног града обим криминалитета пао за 17,8% са 20.854 пре 2009. године на 17.149 кривичних дела.<sup>26</sup> Како се паметни град у Аниангу показао више него добрим, представници 312 града широм света су дошли у посету како би прикупили информације и искуства применили у својим локалним заједницама.<sup>27</sup>

Сеул као главни град Јужне Кореје (South Korea) је применио искуства Анианга. Ипак, и даље је било места побољшању рада паметног града. Тако је после серије кривичних дела, градоначелник Сеула Ох Се-Хун (Oh Se-hoon) иницирао је августа 2023. године одржавање састанка са представницима локалне полиције ради повећања безбедности грађана. Епилог састанка је сте договор о постављању додатних 200 тзв. паметних камера на местима код којих је ризик за извршење кривичног дела велики, уз изразу интелигентног система за праћење криминала који покреће вештачка интелигенција. Уједно, све линије метроа биће обезбеђене паметним камерама. С тим у вези треба споменути пример у сеулском округу Гангнам-гу (Gangnam-gu) у којем је уз помоћ паметних камера лишена слободе једна особа која је носила оружје пре него што је направила било какав инцидент. Исто тако, размотрена је идеја о превенцији криминалитета путем пројектовања животне средине<sup>28</sup> с циљем проширења сигурних зона на 353 улице у којима се гарантује безбедност грађана без обзира што у њима нису инсталиране паметне камере.<sup>29</sup>

Хелсинки се налази на листи најбољих паметних градова. Довољно је споменути да на нивоу града постоји интегрисани градски систем за хитне случајеве на основу којег су повезане полиција, ватрогасна и медицинска служба, што резултира благовременом реакцијом када дође до извршења кривичног дела, пожара или неке несреће. Уједно, градске власти су идентификовале криминална жаришта, при чему се распоређују ресурси, на основу машинског учења. Специфичност Хелсинкија се огледа у томе да се поспешује активност грађана у борби против криминалитета тако што коришћењем дигиталних платформи могу да пријаве забринутост за безбедност, али могу и да приме упозорења од стране локалне самоуправе у погледу опасности.<sup>30</sup>

<sup>26</sup> *Ibid.*, 34.

<sup>27</sup> *Ibid.*, 35.

<sup>28</sup> Вид. Д. Димовски, И. Поповић, Д. Ранђеловић, *Пројектована животина средина као начин превенције криминалитета*, Правна ријеч, Удружење правника Републике Српске, Бања Лука 2015, 423-440.

<sup>29</sup> Seoul Seeks Countermeasures for Random Crimes with District Offices, <https://english.seoul.go.kr/seoul-seeks-countermeasures-for-random-crimes-with-district-offices/>, 16. фебруар 2024. године.

<sup>30</sup> Transforming Urban Landscapes: How Smart Cities Make for Safer Cities, <https://www.cocoflo.com/resources/transforming-urban-landscapes-how-smart-cities-make-for-safer-cities/>, 19. фебруар 2024. године.

Још један европски град познат по бенефитима који његови становници уживају на основу примене тзв. паметних градова јесте Копенхаген (Copenhagen). Коришћењем савремених технологија, што градским властима омогућава у реалном времену да прате и прилагођавају саобраћај, знатно је побољшана безбедност пешака и бициклиста тако што предност у саобраћају имају најрањивији учесници у саобраћају. Једна од карактеристика Копенхагена је употреба паметних система за осветљење чија се јачина аутоматски прилагођава у зависности од нивоа активности. Грађани се подстичу да подносе иницијативе за повећање њихове безбедности.<sup>31</sup>

## 5. ДА ЛИ РЕПУБЛИКА СРБИЈА ПРИМЕЊУЈЕ КОНЦЕПТ ПАМЕТНИХ ГРАДОВА?

Република Србија за сада стидљиво размишља у увођењу концепта паметних градова. Наиме, током 2017. године је потписала Меморандум о стратешком партнерству о развоју широкопојасног интернета са кинеском компанијом Хуавеј (Huawei). Две године касније је закључила Меморандум за развој пројекта „паметних градова“ којим је прописано да ће компанија Хуавеј постасти стратешки партнер за имплементацију овог концепта у Београду, Новом Саду и Нишу. С тим у вези у марту 2020. године у Крагујевцу је отворен Државни центар за управљање и чување података, а у Београду је 15. септембра 2020. године отворен Хуавејев Центар за иновације и развој дигитализације.<sup>32</sup>

Овим документима, као и отварањем поменутих центара, направљена је основа за имплементацију паметних градова у Републици Србији. Тако је за Београд у оквиру пројекта под називом „Безбедан град“ предвиђено да постане први град у којем ће бити реализован концепт паметних градова. У првој половини 2019. године кренуло се са постављањем камера опремљених технологијом за препознавање лица купљених од компаније Хуавеј. Ипак, имплементацију пројекта су пратиле велике контроверзе. Наиме, поред бриге грађана у погледу обима прикупљених информације употребом технологије препознавања лица чиме се остварају масовни биометријски надзор, уз постојање нетранспарентности у његовој примени, повереник за информације од јавног значаја и заштиту података о личности је још на почетку реализације пројекта истакао да је пре увођења ових камера неопходно донети одговарајући нормативни оквир у виду Закона о обради биометријских података или о видео-надзору.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Ibid.

<sup>32</sup> ‘Pametni gradovi’ Srbije po kineskim standardima, <https://www.slobodnaevropa.org/a/pametni-gradovi-srbije-po-kineskim-standardima/31096262.html>, 20. фебруар 2024. године.

<sup>33</sup> Ibid.

Неколико година касније још увек нису отклоњене замерке што онемогућава реализацију концепта паметних градова у погледу безбедности у пуном капацитету иако у Министарству унутрашњих послова сматрају да постоји у Закону у полицији<sup>34</sup> и Закону о евиденцијама и обради података у области унутрашњих послова одговарајуће одредбе.<sup>3536</sup> С тим у вези било је неопходно анализирати наведене законе у потрази за одговарајућим правним нормама под које би могла да се подведе употреба камера опремљених технологијом за препознавање лица. Наиме, према тачки 5 става 2 члана 47 Закона о полицији прописано је да је једна од полицијских мера и радњи снимање на јавним местима. Исто тако, законодавац је чланом 52 Закона о полицији предвидео шта се подразумева под снимањем на јавним местима. Тако је прописано да полиција врши надзор и снимање јавног места, ради обављања полицијских послова, коришћењем опреме за видео акустичке снимке и фотографисање у складу са прописом о евиденцијама и обради података у области унутрашњих послова (став 1). Значајна је и наредна норма у контексту безбедности грађана. Према њој полицијски службеник овлашћен је да врши снимање или фотографисање јавног скупа кад постоји опасност да приликом јавног окупљања дође до угрожавања живота и здравља људи или имовине (став 2). Ради стварање потпуне и праве представе да ли постоји законски основ за употребу камера опремљених технологијом за препознавање лица треба споменути и у друге ставове истог члана Закона о полицији. Тако према ставу 4 поменутог члана полицијски службеник може ради постизања наведених циљева користити превозна и друга средства са или без спољних обележја Полиције, са уређајима за снимање, као и уређаје за снимање и препознавање регистарских таблица. Исто тако, полиција мора јавно да саопшти намеру да спроведе активности из става 1 овог члана, осим када се врши прикривено снимање у складу са Закоником о кривичном поступку. Поред тога што се подаци чувају у прописаној евиденцији, битно је истаћи да они подаци који се не могу користити у поступку морају се уништити се у року од годину дана, док начин снимања на јавном месту и начин саопштавања намере о том снимању прописује министар.

Како је у ставу 1 члана 52 Закона о полицији наведено да се опрема за видео акустичке снимке и фотографисање користи у складу са прописом о евиденцијама и обради података у области унутрашњих послова. Полазећи од тога да је законодавац, како смо то већ навели, донео посебан текст под називом Закон о евиденцијама и обради података у области унутрашњих

<sup>34</sup> Закон о полицији, *Сл. гласник РС*, бр. 6/2016, 24/2018 и 87/2018.

<sup>35</sup> Закон о евиденцијама и обради података у области унутрашњих послова одговарајуће одредбе, *Сл. гласник РС*, бр. 24/2018.

<sup>36</sup> Јавни видео-надзор још није правно регулисан, <https://www.politika.rs/scc/clanak/556739/video-nadzor-zakon-gradjani-mip>, 21. фебруар 2024. године.

послова одговарајуће одредбе неопходно је било анализирати одредбе које се односе на употребу ове опреме. За сагледавање предмета анализе треба споменути члан 13 којим се регулишу системи за видео-акустичко снимање. Наиме, ради извршавања послова из свог делокруга министарство прикупља и обрађује видео и аудио записе коришћењем опреме за видео-акустичко снимање и фотографисање, препознавање и идентификацију лица, аутоматско читавање исправа и за препознавање регистарских таблица. У наредном ставу законодавац је прописао сврху коришћења овакве опреме, попут праћења јавних скупова, повећања безбедности саобраћаја, људи и имовине, граничне контроле, која обухвата вршење провера на граничним прелазима и надзор државне границе ван граничних прелаза, као и у сврху препознавања, идентификације и проналаска извршилаца кривичних дела и несталих лица на основу биометријских података о лицу, обезбеђења доказа за подношење прекршајних и кривичних пријава, вршења послова унутрашње контроле, праћења законитости и унапређења рада Министарства, покретања и вођења дисциплинских поступака.

Иако представници Министарства унутрашњих послова нису споменули Закон о заштити података о личности<sup>37</sup> у жељи да покажу општој и стручној јавности како постоји одговарајући нормативни оквир за коришћење камера опремљених технологијом за препознавање лица, сматрамо да треба сагледати и овај законски текст с циљем давања тачног одговора на постојећу дилему. Ни овај закон нигде не прописује могућност коришћења технологије са аутоматским препознавањем лица. Сходно изнетим можемо закључити да не постоји правни основ за коришћење камера опремљених технологијом за препознавање лица. Тиме смо још увек далеко од реализације дела плана везаним за безбедност грађана у оквиру концепта паметних градова.

Две године касније у односу на Београд први кораци ка имплементацији концепта паметних градова под називом *Smart & safe city* су направљени и у Нишу потписивањем уговора вредног 72 милиона динара са компанијом Хуавеј који је требао да се реализује до 28. фебруара 2022. године. Иако попуњене опције у виду паркирања, заштите животне средине, регулисања саобраћаја и јавне расвете нису непосредно везане за борбу против криминалитета, што је једна од функција паметних градова, могу имати везе са укупном безбедношћу грађана, јер на основу примера из иностранства видимо да регулисање саобраћаја и јавна расвета могу дати допринос у борби против криминалних активности.<sup>38</sup> Ипак, до реализације поменутог пројекта у пуном

---

<sup>37</sup> Закон о заштити података о личности, *Сл. гласник РС*, бр. 87/2018.

<sup>38</sup> Niš postaje pametan grad: Kompanija Huawei pomaže u razvoju smart servisa za sve Nišljive, <https://smartlife.mondo.rs/e-uprava/pametni-gradovi/a39653/Nis-pametan-grad-planovi.html>, 20.2.2024. године.

обиму није дошло у предвиђеном року, јер су за сада постављене само сензора и инфо-табли које треба да покажу број слободних места на паркиралиштима у центру града.<sup>39</sup> Из наведеног произилази да је изостављено сагледавање превенције криминалитета и повећање безбедности грађана као битног елемента у концепту паметних градова. Тиме грађани Ниша остају ускраћени у уживању благодети реализације пројекта паметних градова по угледу на водеће светске градове у овој области.

## 6. ЗАКЉУЧАК

Паметни градови су почели да се развијају у најразвијеним земљама, при чему се умногоме олакшали свакодневницу грађанима. Чак и у државама које су највише одмакле са његовом применом постоји могућност даљег унапређења. Не треба занемарити безбедност као битан део концепта паметних градова. На основу претходно презентованог видели смо креативна решења зарад превенције криминалитета и повећања безбедности грађана.

Достизање пуног капацитета у реализацији паметних градова подразумева испуњење одређених услова као што је примена 5G мреже. Бројне европске земље су увеле примену ове технологије,<sup>40</sup> што омогућава знатно веће брзине интернета, а самим тим остваривање бројних услуга у оквиру паметних градова на бржи и поузданији начин. Република Србија је јула 2020. године донела Уредбу о утврђивању плана намене радиофреквенцијских опсега<sup>41</sup> чиме је створена основа за увођење 5G мреже. Међутим, све је остало на томе, јер даљи кораци ка њеном увођењу нису направљени иако је кинеска компанија Хуавеј задужена за то.<sup>42</sup> Исто тако, неопходно је убрзати завршетак већ почетих пројеката паметних градова у Републици Србији, при чему је неопходно уврстити и превенцију криминалитета и повећање безбедности грађана као његов саставни елемент. На тај начин ће наша држава направити довољно квалитативан скок у достизању водећих држава на овом пољу.

---

<sup>39</sup> Niš još prošle godine trebalo da postane „pametna grad”, ali realizacija projekta tek počela, <https://www.juznevesti.com/Drushtvo/Nis-jos-prosle-godine-trebalo-da-postane-pametnograd-ali-realizacija-projekta-tekpocela.sr.html>, 21.2.2024. године.

<sup>40</sup> 5G coverage in selected European countries in 2022, <https://www.statista.com/statistics/1383936/europe-5g-coverage-by-country/>, 23.2.2024. године.

<sup>41</sup> Уредба о утврђивању плана намене радиофреквенцијских опсега, *Сл. гласник РС*, број 89/2020.

<sup>42</sup> L. Prigoda, M. Bogavac, Z. Čekerevac, Srbija i pametni gradovi, *FBIM Transactions, Meste*, 2022, 75.

## ЛИСТА РЕФЕРЕНЦИ

1. Д. Димовски, И. Поповић, Д. Ранђеловић, Пројектована животна средина као начин превенције криминалитета, Правна ријеч, Удружење правника Републике Српске, Бања Лука 2015, 423-440.
2. G. Vivo-Delgado, F. J. Castro-Toledo, Urban security and crime prevention in smart cities: a systematic review, SocArXiv Papers 2020, 2.
3. 5G coverage in selected European countries in 2022, <https://www.statista.com/statistics/1383936/europe-5g-coverage-by-country/>, 23.2.2024. године.
4. Јавни видео-надзор још није правно регулисан, <https://www.politika.rs/sc/clanak/556739/video-nadzor-zakon-gradjani-mup>, 21. фебруар 2024. године.
5. J. Laufs, Crime Prevention and Detection Technologies in Smart Cities: Opportunities and Challenges, Department of Security and Crime Science University College, London 2022, 55.
6. Leveraging digital technology and data for human-centric smart cities – The case of smart mobility, Organisation for Economic Cooperation and Development, Saudi Arabia 2020, 11.
7. L. Sang Keon, K. Heeseo Rain, C. HeeAh, K. Jongbok, L. Donju, International Case Studies of Smart Cities Anyang, Republic of Korea, Inter-American Development Bank, Seoul 2016, 28.
8. L. Prigoda, M. Bogavac, Z. Ćekerevac, Србија и pametni gradovi, FBIM Transactions, Meste, 2022, 75.
9. M. Tutak, J. Brodny, A Smart City Is a Safe City: Analysis and Evaluation of the State of Crime and Safety in Polish Cities, Applied Science and Humanities for Smart Cities, MDPI, Basel 2023, 3359.
10. Niš postaje pametan grad: Kompanija Huawei pomaže u razvoju smart servisa za sve Nišlije, <https://smartlife.mondo.rs/e-uprava/pametni-gradovi/a39653/Nis-pametan-grad-planovi.html>, 20.2.2024. године.
11. Niš još prošle godine trebalo da postane „pametan grad”, ali realizacija projekta tek počela, <https://www.juznevesti.com/Drushtvo/Nis-jos-prosle-godine-trebalo-da-postane-pametan-grad-ali-realizacija-projekta-tek-pocela.sr.html>, 21.2.2024. године.
12. ‘Pametni gradovi’ Srbije po kineskim standardima, <https://www.slobodnaevropa.org/a/pametni-gradovi-srbije-po-kineskim-standardima/31096262.html>, 20. фебруар 2024. године.
13. Park. Mun-su, L. Hwansoo, Smart City Crime Prevention Services: The Incheon Free Economic Zone Case, MPDI, Basel 2020, 3.
14. Report: Smart city technology could dramatically improve quality-of-life indicators, <https://www.smartcitiesdive.com/news/smart-city-technology-quality-of-life/525495/>, 13. фебруар 2024. године.
15. Singapore Tests Autonomous Robots For Public Patrol, Nuisance Crime Monitoring, <https://smartcitiesconnect.org/singapore-tests-autonomous-robots-for-public-patrol-nuisance-crime-monitoring/>, 14. фебруар 2024. године.
16. Seoul Seeks Countermeasures for Random Crimes with District Offices, <https://english.seoul.go.kr/seoul-seeks-countermeasures-for-random-crimes-with-district-offices/>, 16. фебруар 2024. године.

17. Smart Cities and Inclusive Growth, Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris 2020, 8.
18. Stirling robot patrols flagged, <https://perthvoiceinteractive.com/2023/08/03/stirling-robot-patrols-flagged/>, 15. фебруар 2024. године.
19. Top 7 Smart Cities in the World in 2024, <https://earth.org/top-7-smart-cities-in-the-world/>, 14. фебруар 2024. године.
20. Transforming Urban Landscapes: How Smart Cities Make for Safer Cities, <https://www.cocoflo.com/resources/transforming-urban-landscapes-how-smart-cities-make-for-safer-cities>, 14. фебруар 2024. године.
21. Transforming Urban Landscapes: How Smart Cities Make for Safer Cities, <https://www.cocoflo.com/resources/transforming-urban-landscapes-how-smart-cities-make-for-safer-cities>, 19. фебруар 2024. године.
22. Xavier Robot Snitches On ‘Undesirable’ Public Behavior In Singapore, <https://www.intelligentliving.co/xavier-robot-snitches-on-undesirable-public-behavior-in-singapore/>, 15. фебруар 2024. године.
23. Н. Kumar, М. Kumar Singh, М.Р. Gupta, J. Madaan, Moving towards smart cities: Solutions that lead to the Smart City Transformation Framework, Elsevier, Amsterdam 2020, 119282.
24. Н. Т. UysaL, S. Aydemir, E. Genc, Maslow’s hierarchy of needs in 21st century: the examination of vocational differences, In: Researches on Science and Art in 21st Century Turkey, Editors: Arapgirlioglu, H., Elliott, R. L., Turgeon, E., Atik, A., Volume 1, Gece Kitaplığı, Ankara 2017, 211-227.
25. W. Kozłowski, K. Suwar, Smart City: Definitions, Dimensions, and Initiatives, European Research Studies Journal, International Strategic Management Association, Athens 2021, 510.
26. Закон о заштити података о личности, Сл. гласник РС, бр. 87/2018.
27. Закон о евиденцијама и обради података у области унутрашњих послова одговарајуће одредбе, Сл. гласник РС, бр. 24/2018.
28. Закон о полицији, Сл. гласник РС, бр. 6/2016, 24/2018 и 87/2018.
29. Уредба о утврђивању плана намене радиофреквенцијских опсега, Сл. гласник РС, број 89/2020.

*Darko T. Dimovski*  
*University of Niš*  
*Faculty of Law Niš*  
*darko.dimovski@yahoo.com*  
*ORCID ID: 0000-0001-5068-3338*

## **Smart Cities in the Function of Crime Prevention**

***Abstract:** Starting from the problems of modern cities, the author pointed out that one of the ways to solve the resistance of crime to the usual prevention measures is the use of smart cities. After defining the concept of smart cities, the author paid special attention to the analysis of one of its functions – crime prevention. Therefore, in the next part of the work, he presented how far certain local communities have come in the implementation of smart cities with the aim of fighting against the commission of criminal acts. The last part of the paper is dedicated to considering how far cities in the Republic of Serbia have come with the implementation of the smart city concept.*

***Keywords:** smart city, crime, prevention.*

Датум пријема рада: 15.05.2024.

Датум прихватања рада: 16.09.2024.