

## ЕКОЛОГИЈА КРИМИНАЛА И ПРОСТОРНИ ОБРАСЦИ КРИМИНАЛИТЕТА У НИШУ<sup>1</sup>

**Апстракт:** Друштво и држава одувек настоје да контролишу и сузбију криминалитет, а уређење простора и обраћање пажње на просторе где се нарочито често дешавају кажњива дела и друштвено девијантне појаве, један је од начина за испуњење оваквих циљева. Еколошка перспектива се настанком Картографске школе јавља са самим почетком и развојем криминологије и науке уопште. Утицај еколошких теорија у проучавању злочина значајан је и у данашњим истраживањима. Тако, криминалитет се у свету проучава коришћењем географског информационог система, мапирањем криминала, статистичким и геостатистичким методима који су приказани у посебној глави рада. Емпиријским истраживањем су методима дескриптивне и инференцијалне статистике обрађена кривична дела имовинског и насилничког карактера учињена 2008, 2013. и 2018. године на територији Града Ниша. Идентификована су подручја у којима је концентрисан криминалитет. Тестом сличности просторних образаца је утврђено да криминалитет не задржава исти образац просторне дистрибуције. Резултати емпиријског истраживања имају практичну примену и корисни су у доношењу одлука и креирању стратегија безбедности и превенције криминалитета од стране полиције, доносиоца одлука и самих грађана.

**Кључне речи:** екологија криминалитета, просторна дистрибуција, концентрација криминалитета, Ниш, Србија.



### Увод

Људско друштво и држава су одувек настојали да контролишу и сузбију криминал као друштвено штетну и девијантну појаву. Ови покушаји су много старији од теорије и праксе у криминолошким, правним или безбедносним наукама какве данас познајемо. Тако, високи зидови старовековних и средњевековних градова су прављени да би задржали криминалце вани, браве су измишљене да људи не улазе ако немају кључ, а пси чувари се чувају да алармирају укућане и одврате непожељне посетиоце. Слике класичних средњевековних градова већином приказују зидинама ограђене градове са неколико строго контролисаних улаза.<sup>2</sup> Велики реформатор у средњем веку,

<sup>1</sup> Чланак је део мастер рада „Екологија криминалитета у градском и приградском подручју – значај објашњења места злочина“ одбрањеном 28. 2. 2020. године на Правном факултету Универзитета у Нишу.

<sup>2</sup> Р. Brantingham and Р. Brantingham, „Nodes, Paths and Edges: Considerations on the Complexity of Crime and the Physical Environment“, Journal of environmental psychology, 13, 1993, 3.

енглески краљ Едвард Први, је у његовом *Statute of Winchester* 1285. године покушао да контролише крађе на главним путевима, наређујући власницима поседа да очисте вегетацију дуж путева, како пљачкаши не би имали где да се сакрију. Они који то не би урадили, сносили би законску одговорност за све крађе које би се десиле дуж њихових поседа.<sup>3</sup> Модификације физичког окружења формиране су са настојањем контроле криминалитета и током 18. и 19. века. Лондон и Париз су увели уличну расвету у 18. веку да би повећали безбедност и смањили криминалитет ноћу. Уличне пљачке су у време индустријске револуције биле толико честе у великим градовима да људи нису често излазили ноћу и само су сиромашни остајали на улицама током ноћи. Осветљење је уведено са намером да се обезбеди видљивост и учини људе сигурнијим на улици, омогућавајући им да виде оне који им прилазе, и друге да им притекну у помоћ.<sup>4</sup> Еколошка криминологија се бави управо проучавањем места и простора на којем долази до криминалних догађаја и дистрибуцијом тј. расподелом криминалитета у простору.

### Историјски развој и савремена еколошка разматрања у криминологији

Криминалитет се у свету на научном нивоу проучава још од развоја модерне науке и појаве класичне школе у XVIII веку, а потом и позитивизма у XIX веку. Еколошке теорије свој развој бележе још са појавом картографске школе у XIX веку када су чињеничну основу за развој позитивистичког учења дала двојица оснивача криминалне статистике: Adolphe Quetelet и Andre-Michel Guerry.<sup>5</sup> Quetelet и Guerry су у првој половини 19. века у Француској испитивали утицаје разних природних, демографских и друштвених фактора на криминалитет и на основу добијених резултата израђивали су карте из којих су се могле видети разлике у учесталости криминалитета у појединим земљама и регионима. Ова истраживања сматрају се претечом модерних еколошких теорија, а учачавање друштвених узрока криминалитета од стране представника картографске школе утрло је пут и социолошком објашњењу криминалитета.<sup>6</sup>

Први озбиљнији теоријски радови у америчкој, друштвено усмереној криминологији настали су унутар Чикашке школе. У њему је 1833. живело 4.100 људи, 1890. број се попео на преко милион, а 1910. износио је више од два милиона. Много различитих друштвених група, концентрисаних на релативно уском простору, створило је „урбану џунглу” у којој су криминалитет и други социјални проблеми цветали.<sup>7</sup> Clifford Shaw и Henry McCaу у свом раду *Juvenile delinquency and urban areas* (прев. „Малолетничка деликвенција и урбана подручја”) објашњење криминалитета и деликвенције аутори траже у контексту промењене градске околине и еколошког развоја града. Идентификујући градска подручја са крајњим нивоом стопе криминалитета запазили су неколико јасно одељених градских еколошких подручја која су га делила на пет концентричних зона у ширини од по две миље (од централне, пословне, до последње

<sup>3</sup> P. Brantingham and P. Brantingham, „Nodes, Paths and Edges: Considerations on the Complexity of Crime and the Physical Environment“, *Journal of environmental psychology*, 13, 1993, 3.

<sup>4</sup> Исто, 4.

<sup>5</sup> Више у: Ђ. Ignjatović, *Kriminologija*, Beograd, 2006.

<sup>6</sup> S. Konstantinović Vilić i dr, *Kriminologija*, Niš 2012, 284-285.

<sup>7</sup> Ђ. Ignjatović, n. d., 185.

резиденцијалне, намењене становању богатих) између којих су се налазиле међузоне.<sup>8</sup> Clifford Shaw је након спроведених истраживања дошао до закључка да постоје подручја, тј. одређене географске целине у граду, у којима је стопа криминалитета и других друштвено девијантних појава врло висока. Према његовим закључцима и након промене етничког порекла становништва, стопа криминалитета и социјално девијантних појава остала је на високом нивоу. Shaw је развио концепт социјалне дезорганизације под којим је подразумевао слабљење друштвене контроле у оквиру локалне заједнице до којег долази услед слабљења традиционалних вредности као и услед мешања култура различитих имигрантских група.

Након Другог светског рата долази до експанзије криминолошких истраживања и диференцирају се различита разматрања у еколошком приступу проучавања криминалитета. Њих карактеришу утицаји како социолошких тако и психолошких приступа и метода. Cohen и Felson су 1979. године приступом о рутинским активностима говорили о социјалним променама и стопама криминалитета, тј. о ситуационим и просторним факторима криминалитета.<sup>9</sup> Они су указали на три елемента која чине својеврсни троугао злочина. На једној страни троугла је мотивисани, вероватни учинилац. Друга страна троугла је одговарајућа мета тј. могућа жртва или објекат имовине, док трећу чини одговарајуће место са одсуством заштите – чувара. *Теорија криминалног обрасца* коју су обликовали социјални психолози Patricia и Paul Brantingham са канадског „SimonFraserUniversity” је значајно утицала на даљи развој еколошке теорије и будућа разматрања екологије криминалитета. Злочини настају када дође до интеракције између потенцијалних преступника са потенцијалним жртвама, у околности која им омогућава да то ураде олако, сигурно и окористе се.<sup>10</sup> *Теорија криминалног обрасца* комбинује елементе рационалног избора, теорије рутинских активности и психологије окружења, како би објаснила варијације у просторно-временској дистрибуцији криминалитета.<sup>11</sup> Она истиче да рационални преступник постаје свестан одговарајућих мета у одсуству чувара, док обавља своје свакодневне и рутинске активности. Преступник може искористити ове шансе одмах или касније. Злочин је онда резултат интеракције између мотивисаног преступника и његовог физичког и социјалног окружења.<sup>12</sup> *Теорија рационалног избора* настала је на основама теоријског размишљања да сваки преступник приликом вршења злочина вага између „добити” и „цене коштања” извршења кривичног дела. Перспектива рационалног избора злочина и покушај контроле криминалитета<sup>13</sup> се фокусира на доношење одлука од стране преступника. Злочин је сврсисходно понашање кроз које преступник настоји да оствари неку добит. У доношењу одлука да се изврши неко дело, као и у селекцији места за то,

---

<sup>8</sup> Ђ. Ignjatović, n. d., 185.

<sup>9</sup> L. Cohen and M. Felson, „Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach“, *American Sociological Review*, 44, 1972, 588-605.

<sup>10</sup> P. Brantingham and P. Brantingham, „Criminality of Place: Crime Generators and Crime Attractors“, *European Journal on Criminal Policy and Research*, 13, III, 1995, 6.

<sup>11</sup> C. Vandeviver and W. Bernasco, „The geography of crime and crime control“, *Applied Geography*, 86, I, 2017, 220.

<sup>12</sup> Исто.

<sup>13</sup> Исто.

преступник балансира између добити и губитка, и бира опцију за коју сматра да ће донети највећу добит.

Савремени еколошки приступ криминалитету користи се географским информационим системима, геореферисањем, лоцирањем врућих тачки, као и анализом просторне дистрибуције криминалитета. Од краја 1980-их, они који се баве истраживањем на овакав начин, проналазе емпиријске доказе за концентрацију злочина на одређеним местима, користећи различите методе за меру криминалитета, фокусирајући се на различита криминална места и географске јединице за анализу, и користећи различите временске оквири за одређивање базе података.<sup>14</sup> Криминалитет је, у суштини, просторни феномен и његово мапирање је усмерено на специфичне случајеве. Док се неки злочини тешко мапирају (превара на интернету, утаја пореза и неки прекршаји као што је возња без дозволе), већина криминалних активности и инцидента се може анализирати по просторној расподели.<sup>15</sup> Развој еколошких истраживања криминалитета пратио је две централне теме проучавања: *вруће тачке* криминалитета, које неки аутори (Милић и др.) у нашој литератури називају и *криминалним жароштима*, и; просторну дистрибуцију криминалитета тј. распоред извршења кривичних дела у простору, анализирајући притом однос улица, сектора, насеља, и других облика поделе насељеног подручја.

#### О емпиријском истраживању

Подаци за спровођење емпиријског истраживања о просторним карактеристикама криминалитета у Нишу добијени су од Министарства унутрашњих послова Републике Србије (МУП). Од Полицијске управе у Нишу су затражени подаци о криминалитету са освртом на адресу, тј. улицу и број извршења кривичног дела. Подаци се односе на следећа кривична дела из Кривичног законика Републике Србије<sup>16</sup> (у даљем тексту: КЗ РС): *Крађа* из члана 203. КЗ РС; *Тешка крађа* из чл. 204. КЗ РС; *Разбојничка крађа* из чл. 205. КЗ РС; *Разбојништво* из чл. 206. КЗ РС; *Тешка телесна повреда* из чл. 121. КЗ РС; *Лака телесна повреда* из чл. 122. КЗ РС; *Учествовање у тучи* из чл. 123. КЗ РС; *Угрожавање опасним оруђем при тучи и свађи* из чл. 124. КЗ РС; *Насилничко понашање* из чл. 344. КЗ РС. Затражени подаци односе се на евидентирана кривична дела<sup>17</sup> током 2008. године, 2013. и 2018. године.

Подаци су обрађени статистички софтверским пакетима SPSSStatistics 22 и Microsoft Office Excel 2010. Сви појединачни случајеви (кривична дела) су геокодирани. То је извршено на тај начин што је свака улица додељена одређеном „насељу” у градском и приградском подручју Ниша. Насеља су одабрана на тај начин да чине једну природну и географску целину, у складу са актуелним

<sup>14</sup> Y. J. Lee et al, „How concentrated is crime at places? A systematic review from 1970 to 2015“, *Crime Science*, 6, 1, 2017, 1.

<sup>15</sup> J. Ratcliffe, „Geocoding crime and a first estimate of a minimum acceptable hit rate“, *International Journal of Geographical Information Science*, 18, 1, 2004, 61-72.

<sup>16</sup> „Кривични законик“, Службени гласник РС, бр. 85/2005, 88/2005 – испр., 107/2005 – испр., 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014 и 94/2016.

<sup>17</sup> Евидентирана кривична дела у овом случају подразумевају пријављене догађаје који су у званичним евиденцијама МУП-а заведени у Кривичном уписнику и добили КУ број.

поделама према подручју становања у Нишу. Ова „насеља” подразумевају различита градска и приградска подручја. Ту спадају централна градска подручја попут центра града, подручја око Булеvara Др Зорана Ђинђића, Обилићевог венца, Трга краља Александра и друга. Она су названа према значајним градским трговима који чине центар тог подручја, односно улицама око којих се групишу мање улице, чинећи једну географску, природну и друштвену целину. Друго, као спацијалне јединице, одређена су и градска насеља у градском подручју попут Палилуле, Трошарине, Бубња, Чалија, према називима добро познатим становницима Ниша, а водећи рачуна да иста чине географске целине у складу са потребама истраживања. Најзад, у просторне јединице укључена су, иако у мањини, и одређена приградска насеља попут насеља Девети мај, Брзи Брод и Медошевац. Нису укључена сеоска насеља попут Сувог дола, Чокота, Бубањ села, Горњег Матејевца, Поповца или Трупала, и то због методолошког проблема. Наиме, у добијеним подацима из полиције, стоје само називи улица и бројева, без назнаке којем селу тј. насељу иста припада, и није постојала могућност за добијање истог, с обзиром на начин уношења података у евиденцијама полиције. Називи улица у већини ових села су у потпуности исти. На пример, улица Маршала Тита постоји и у Доњем Међурову и у Поповцу, те није било могуће одредити којем селу појединачни случај припада. Због тога су у анализи, од приградског подручја, укључена једино горе поменута насеља, а чији се називи улица не понављају. На крају, добијена је укупно 41 просторна јединица. (видети *Слику 1*)<sup>18</sup>



*Слика 1. Мапа Града Ниша према подручјима која су била предмет истраживања*

<sup>18</sup> Просторне јединице тј. насеља: Апеловац, Булевар 12. фебруар, Булевар Др Зорана Ђинђића, Булевар Немањића, Булевар Светог Цара Константина, Чаир, Цара Душана, Центар града, Црвени Певац, Димитрија Туцовића, Ђуке Динић, Доња Врежина, Дуваниште, Генерала Милојка Лешјанина, Јагодин Мала, Књажевчачка, Ледена Стена, Маргер, Медошевац, Милка Протић, Обилићев венац, Палилула, Ратко Јовић, Седмог Јула, Шљака, Сомборски Булевар, Старо Гробље, Стеван Синђелић, Трг Краља Александра, Војводе Путника, Вожда Карађорђа, Београд Мала, Борска, Бранко Бјеговић, Брзи Брод, Бубањ, Трошарина, Чалије, Црни Пут, Девети Мај и Паси Пољана.



Сва ова насеља представљају посебне просторне јединице, а свака улица се геокодира тако да припада одређеној просторној јединици. Геокодирање је извршено остваривањем увида у локацију извршења кривичног дела путем интернет страница и апликација „GoogleMaps”<sup>19</sup> и „PlanPlus”<sup>20</sup>. Сlike тј. мапе Града Ниша са подељеним подручјима истраживања су креиране у географском информационом систему „ArcGISOnline”<sup>21</sup>.

Геокодирање и анализе које су спроведене, урађени су сходно могућностима. Наиме, према базама података које смо добили, није било могуће одредити тачну локацију сваког догађаја. Велики број догађаја садржао је само назив улице, са знаком за број „ББ” те је било немогуће спровести анализу на пример, по сегментима улица или другим просторним јединицама.

## Резултати и дискусија

Издвајање индивидуалних случајева за анализу и кодирање са референцом на просторне јединице извршено је за све три године. Тако је 2008. године добијено 1.699 геокодираних случајева за анализу, 2013. године 2.064, а 2018. године 1.171 појединачних случајева, што укупно чини 4.934 случајева за анализу.

У Табели 1. видимо параметре према учешћу различитих кривичних дела. Године 2008. најчешће су кривична дела *крађе* и *тешке крађе*, збирно чак 85,7%. Са елементима насиља, најзаступљеније је кривично дело *лака телесна повреда* из чл. 122 КЗ РС, са 51 кривичним делом тј. 3% у укупном учешћу кривичних дела, а следи *насилничко понашање* из чл. 344 КЗ РС, са 45 случајева тј. 2,6%. У укупном износу имовински учествују са чак 93% у односу на 7% насилничких деликата.

Табела 1. Кривична дела према годинама

Кривично дело	2008	2013	2018	Аll
Крађа	623	871	419	1913
Тешка крађа	832	1020	605	2457
Разбојничка крађа	4	4	1	9
Разбојништво	120	78	49	247
Тешка телесна повреда	19	22	25	66
Лака телесна повреда	51	29	20	100
Учествовање у тучи	5	4	5	14
Угрожавање опасним оруђем при свађи или тучи	/	7	/	7
Насилничко понашање	45	29	47	121

Током 2013. године имовински деликти са 95,6% поново заузимају значајно већи проценат у односу на насилничке деликте (4,4%) (видети Табелу 2). *Тешка крађа* предњачи са 1020 дела тј. 49,4%, следи *крађа* са 871 случајем

<sup>19</sup> Слободна онлајн платформа на: [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps)

<sup>20</sup> Апликација са прецизном мапом Републике Србије. Слободан приступ на интернет адреси: [www.planplus.rs](http://www.planplus.rs)

<sup>21</sup> ГИС интернет платформа доступна регистрованим корисницима на: [www.arcgis.com](http://www.arcgis.com)

(42,2%) што укупно чини чак 91,6% за ова два дела (*Табела 1*). 2018. је разлика између имовинских (91,8%) и насилничких (8,2%) нешто мања, у односу на 2008. (93 према 7) и 2013. (95,6 према 4,4 процената).

Као што видимо у *Табели 2*. 2008. године се издвајају три просторне јединице тј. делови града на којима највише долази до извршења кривичних дела. То су, у складу са очекивањима према резултатима претходних криминолошких истраживања<sup>22</sup> централна градска језгра на којима је велика концентрација људи, са бизнис центрима, великим бројем продавница, локала, кафића, пијацама и аутобуским станицама. Предњачи просторна јединица Булевар Немањића са 155 кривичних дела (9,1%), следи Центар града са 154 (такође 9,1%), а нешто мање дела извршено је на територији Ђуке Динић – 128 тј. 7,5% где се налазе Тврђава, Зелена пијаца, бувља пијаца, главна аутобуска станица и друге вруће тачке. За њима следи просторна јединица Вождова са 93 случајева односно 5,5%. Са друге стране, најмање кривичних дела, према очекивањима, десило се у приградским насељима попут насеља Девети мај – 6 дела, тј. 0,4%, насеља Доња Врежина са само 3 дела, тј. 0,2% и насеља Милка Протић са 5, односно 0,3% учесталости према укупном учешћу насеља (просторних јединица). Оваква расподела је очекивана и у складу са досадашњим истраживањима<sup>23</sup> просторне дистрибуције криминалитета где се резиденцијална насеља у градским и приградским подручјима ређе јављају као места извршења кривичних дела у односу на концентрисана градска језгра.

Што се тиче 2013. године, као најфреквентније просторне јединице се поново јављају просторне јединице Булевар Немањића са 176 случајева (8,5%) и Ђуке Динић са 141 (6,8%), док центар града са 107 (5,2%) дели четврто место са Палилулом која има исте параметре (видети у *Табели 2*). На трећем месту по учесталости налази се Црни пут, део града ка Медошевцу са отвореним тржним центром (бувљом пијацом), ромским насељем, али и руинираним и запуштеним делом бивше Машинске индустрије Ниш. Такође, учесталост је значајно порасла у Књажевачкој једним од највећих булевара у граду, која сада учествује са 5,1% односно 106 случајева. У неким случајевима је учесталост вршења кривичних дела на одређеној спацијалној јединици и опадала. Вождова у 2013. бележи 64 (3,1%) у односу на 93 случаја у 2008. години. Генерално, криминалитет је и у 2013. години био концентрисан у најпрометнијим градским улицама и трговима, у централном делу града, и највећим булеварима. Заједничко свима је да у овим деловима града има доста пијаца, тржних центара, аутобуских стајалишта, бизнис центара. На основу кретања параметара може се закључити да се криминалитет полако помера са централних градских подручја из центра града, на булеваре и насеља у градском подручју. На пример, просторна јединица Девети мај 2008. године бележи 3 дела, док 2013. број расте на чак 23. И на другом крају града, Доња Врежина са само 3 дела у 2008. години, постаје простор извршења чак 35 кривичних дела у 2013. Овај проценат се са 0,2 попео на чак 1,7% у укупном учешћу криминалитета на територији Ниша, а учешће у укупном проценту

<sup>22</sup> M. Andresen and N. Malleon, "Testing the Stability of Crime Patterns: Implications for Theory and Policy", *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 48, 1, 2011; P. Brantingham, P. Brantingham, *Criminality of Place...*

<sup>23</sup> P. Wikstrom and L. Dolmen, „Crime and Crime Trends in Different Urban Environments“, *Journal of Quantitative Criminology*, 6, 1, 1990.

порасло је и у осталим насељима попут Бубња, Ледене Стене и Бранка Бјеговића. Најмање кривичних дела током 2013. године десило се у Медошевцу – само 5, тј. 0,2% и Паси Пољани где се десило 7 (0,3%) кривичних дела.

У подацима за 2018. годину просторна јединица Булевар Немањића која је 2008. имала 155 а 2013. чак 176, сада бележи 97 дела. Процентуално гледано, 8,3% 2018. године је мало мање у односу на учешће 2008. (9,1%) и 2013 (8,5). Следећа просторна јединица са највише појединачних случајева јесте Црни пут који је нарастао на чак 94 тј. 8%, прстигавши Ђуку Динић која сада броји 92 односно 7,9%. У просторној јединици Центар град анализирано је само 44 дела тј. 4,7% у односу на 9,1 и 5,2 процената 2008. и 2013. године. Криминалитет, са друге стране, наставља да расте у градским насељима попут Дуваништа где се бележи чак 81 случај (6,9% у односу на 3,1% 2008. и 3,9% 2013.) или Трошарине где се повећао на 3,8% (45 случаја) у односу на 2008. када је овај проценат износио 2,2 (38) и 3,1% (64) 2013. Најмање у укупном криминалитету још увек учествују приградска насеља попут насеља Милка Протић где је извршено 0,3% (4 случајева у односу на 2008. када је било 5 тј. 0,3% и 2013. 9 случаја тј. 0,4%). Или просторна јединица Стеван Синђелић 0,5% (6) где је током 2008. извршено 11 (0,6%), а 2013. године извршено 12 тј. 0,6% кривичних дела. Иако се налази у непосредној близини Тврђаве која представља својеврсну „врућу тачку“, ово насеље се може назвати малом оазом безбедности и сигурности од виктимизације. Као што је већ примећено анализом резултата из 2013. у односу на 2008. и према резултатима из 2018. године, наставља се са трендом померања криминалитета од самог центра града ка градским и приградским насељима и распршивањем „врућих тачки“ на ова „нова“ подручја извршења кривичних дела.

Табела 2. Подаци о криминалитету према просторним јединицама и годинама

Насеље (просторна јединица)	2008 - count (%)	2013 - count (%)	2018 - count (%)
Доња Врежина	3 (0.2)	35 (1.7)	17 (1.5)
Чалије	8 (0.5)	9 (0.4)	10 (0.9)
Сомборски булевар	14 (0.8)	23 (1.1)	30 (2.6)
Борска	25 (1.5)	48 (2.3)	22 (1.9)
Књажевачка	65 (3.8)	106 (5.1)	51 (4.4)
Центар града	154 (9.1)	107 (5.2)	55 (4.7)
Вождова	93 (5.5)	64 (3.1)	25 (2.1)
Генерала Милојка Лешјанина	42 (2.5)	50 (2.4)	12 (1)
Цара Душана	55 (3.2)	36 (1.7)	16 (1.4)
Чаир	78 (4.6)	68 (3.3)	23 (2)
Булевар Немањића	155 (9.1)	176 (8.5)	97 (8.3)
Дуваниште	67 (3.9)	65 (3.1)	81 (6.9)
Обилићев венац	41 (2.4)	40 (1.9)	29 (2.5)
Маргер	8 (0.5)	20 (1)	10 (0.9)
Ђуке Динић	128 (7.5)	141 (6.8)	92 (7.9)
Булевар 12. Фебруар	41 (2.4)	80 (3.9)	47 (4)
Ратко Јовић	13 (0.8)	33 (1.6)	40 (3.4)



Бранко Бјеговић	32 (1.9)	38 (1.8)	25 (2.1)
Палилула	70 (4.1)	107 (5.2)	46 (3.9)
Старо гробље	62 (3.6)	70 (3.4)	28 (2.4)
Апеловац	16 (0.9)	16 (0.8)	8 (0.7)
Бубањ	15 (0.9)	23 (1.1)	5 (0.4)
Ледена Стена	12 (0.7)	31 (1.5)	12 (1)
Девети мај	6 (0.4)	23 (1.1)	8 (0.7)
Паси Пољана	/	7 (0.3)	6 (0.5)
Црни пут	65 (3.8)	117 (5.7)	94 (8)
Медошевац	6 (0.4)	5 (0.2)	5 (0.4)
Трошарина	38 (2.2)	64 (3.1)	45 (3.8)
Црвени певац	66 (3.9)	79 (3.8)	44 (3.8)
Димитрија Туцовића	48 (2.8)	63 (3.1)	38 (3.2)
Булевар Др Зорана Ђинђића	75 (4.4)	42 (2)	22 (1.9)
Брзи брод	10 (0.6)	12 (0.6)	7 (0.6)
Милка Протић	5 (0.3)	9 (0.4)	4 (0.3)
Јагодин мала	29 (1.7)	32 (1.6)	13 (1.1)
Војводе Путника	27 (1.6)	49 (2.4)	11 (0.9)
Седми Јули	28 (1.6)	31 (1.5)	12 (1)
Трг Краља Александра	44 (2.6)	49 (2.4)	23 (2)
Булевар Светог Цара Константина	23 (1.4)	35 (1.7)	17 (1.5)
Београд мала	10 (0.6)	26 (1.3)	21 (1.8)
Стеван Синђелић	11 (0.6)	12 (0.6)	6 (0.5)
Шљака	11 (0.6)	18 (0.9)	14 (1.2)
Укупно	1699 (100)	2056 (100)	1171 (100)

Примењен је и Andersen-ов Spatial Point Pattern Test (SPPT, у даљем тексту Тест)<sup>24</sup> ради утврђивања задржавања просторних образаца криминалитета на територији Ниша протеком времена. Као основна база података је одређена база са подацима из 2008. године, док су 2013. и 2018. биле тестиране базе података, што представља први корак неопходан за анализу. Потом су примењивани кораци према тестираним базама.<sup>25</sup>

Табела 3. Резултати Spatial Point Pattern Test-a

Основна база – Тестирана база	S-Index
2008 – 2013	0.35
2008 – 2018	0.25

Као што видимо у Табели 3. применом Теста просторних образаца на 2008. и 2013. годину, добијен је S-Index од 0.35 који нам показује да је просторна дистрибуција појаве коју проучавамо, у овом случају дистрибуција

<sup>24</sup> Више о Тесту у: М. Andresen, „Testing for similarity in area-based spatial patterns: A nonparametric Monte Carlo approach“, Applied Geography, 29, III, 2009, 333-345.

<sup>25</sup> Детаљан опис методологије тестирања: М. Andresen, op. cit, 335-336.

криминалитета, задржала свој образац у времену на нивоу од само 0.35%. Ово нам говори да је 0.35% просторних јединица задржало сличну дистрибуцију криминалитета у размаку од 5 година. Као што и сами аутори Теста кажу, не постоји тачно одређена гранична вредност S-Index-а за утврђивање сличности просторних образаца али је она, у зависности од истраживача, за потврду сличности потребна на нивоу од 0.80 до 0.90. Ми ћемо овом приликом за утврђивање индекса сличности узети граничну вредност од 0.80, коју користе и творци Теста<sup>26</sup> (Andresen, Malleson, 2014). Јасно нам је да наш индекс од 0.35 пада испод граничне вредности од 0.80 те закључујемо да база података из 2013. године није одржала исти просторни образац као основна база из 2008. године. Према резултатима за базе података кривичних дела из 2008. и 2018. године, добијен је S-Index од 0.25. Закључујемо да ни просторна дистрибуција из 2018. године није слична са просторним обрасцем из 2013. године. Уколико се настави са оваквим трендом, може се очекивати још промена у просторној дистрибуцији криминалитета у градском и приградском подручју Ниша. Према резултатима неких истраживања Andersen и Malleson (2011<sup>27</sup>) концентрација криминалитета се појачава<sup>28</sup> док се према резултатима нашег истраживања криминалитет распршује од унутрашњих ка спољним деловима града.

#### Закључак

Еколошки приступ проучавања злочина у криминологији датира од њеног настанка. Значај Картографске школе, Чикашке школе, и савремених еколошких приступа попут теорије рутинских активности, теорије криминалног обрасца и теорије рационалног избора је истакнут је и у резултатима савремених истраживања екологије криминалитета у градским и приградским подручјима. У њима се проучавају стопе криминалитета у различитим насељима, блоковима или улицама и идентификују вруће тачке злочина.

Вршењу злочина погодују места са већом концентрацијом људи, израженим протоком људи и саобраћаја, гужвама где могу да прођу неопажено. Таква места су централне улице и шеталишта градова, велике аутобуске станице, пијаце и шопинг молови. У таквим ситуацијама, не само да због велике гужве и контакта међу људима може доћи до физичког или вербалног конфликта, већ су погодне за вршење имовинских деликата.

У емпиријском истраживању је геокодирањем кривичних дела насилничког и имовинског карактера извршених на територији Ниша током 2008, 2013. и 2018. године утврђена је просторна дистрибуција криминалитета. Криминалитет је концентрисан на централна градска језгра, тј. улице и тргове који садрже главна шеталишта, аутобуска стајалишта, пијаце, паркове, локале, продавнице, коцкарнице, бизнис центре, шопинг молове и друге генераторе злочина. Тестом сличности просторних образаца је утврђено да криминалитет не задржава исти просторни образац протеком времена. Долази до померања просторне дистрибуције криминалитета и његова концентрација се полако

---

<sup>26</sup> M. Andresen and N. Malleson, op. cit, 58-82.

<sup>27</sup> Ibid.

<sup>28</sup> Ibid, 65.

распршује ка приградским насељима.

Рад може послужити, како будућим научним и истраживачким подухватима, тако и практичним циљевима. Емиријско истраживање би могло да се искористи и подстакне даље анализе екологије криминалитета у градском и приградском подручју Града Ниша, као и у другим градовима широм Србије. Резултати би могли бити од користи како полицијским руководиоцима у припреми стратегија превенције и репресије криминалитета, тако и градским и општинским властима који би у оквиру својих овлашћења могли да утичу на безбедност грађана.

## Литература

- Andresen, Martin and Nick Malleson. „Testing the Stability of Crime Patterns: Implications for Theory and Policy”. *Journal of Research in Crime and Delinquency* 48, I, 2011. 58-82.
- Andresen, Martin. „Testing for similarity in area-based spatial patterns: A nonparametric Monte Carlo approach”. *Applied Geography*, 29, III, 2009. 333-345.
- Brantingham, Paul and Patricia Brantingham, „Nodes, Paths and Edges: Considerations on the Complexity of Crime and the Physical Environment”. *Journal of environmental psychology*, 13, 1993. 3-28.
- Brantingham, Paul, Patricia Brantingham. „Criminality of Place: Crime Generators and Crime Attractors”. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 13 (III), 1995. 5-26.
- Davis, Thomas, C. Keller, Modelling uncertainty in natural resource analysis using fuzzy sets and Monte Carlo simulation: slope stability prediction. *International Journal of Geographical Information Science*, 11. 1997, 409-434.
- Eck, John, Drug Markets and Drug Places: A Case-Control Study of the Spatial Structure of Illicit Drug Dealing. Doctoral dissertation University of Maryland, College Park.
- Lawrence, Cohen, Marcus Felson. „Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach”. *American Sociological Review*, 44, 1972. 588-605.
- Lee, Young Jei, John Eck, Soo Hyun O and Natalie. Martinez. „How concentrated is crime at places? A systematic review from 1970 to 2015.”. *Crime Science*, 6, VI, 2017.
- Vandeviver, Christophe and Wim Bernasco. „The geography of crime and crime control”. *Applied Geography*, 86, I, 2017. 220-225.
- Ratcliffe, Jerry. „Geocoding crime and a first estimate of a minimum acceptable hit rate”. *International Journal of Geographical Information Science*, 18, I, 2004. 61-72.
- Wikstrom, Per Olof and Lars Dolmen. „Crime and Crime Trends in Different Urban Environments”. *Journal of Quantitative Criminology*, 6, I, 1990. 7-29.
- Игњатовић, Ђорђе. Криминологија. Београд, 2006.
- Константиновић Вилић, Светлана, Весна Николић Ристановић, Миомира Костић. Криминологија. Ниш, 2012.
- Милић, Ненад. Концепт рада полиције на криминалном жаришту. Ревизија за криминологију и кривично право, 3. Београд, 2010. 313-330.
- Фелсон, Маркус. Злочин и свакодневни живот – увид (у) и последице по друштво. Београд, 2011.