

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

ПРАВНИ ФАКУЛТЕТ

**Екологија криминалитета у градском и  
приградском подручју – значај објашњења места  
злочина**

(мастер рад)

Ментор:

Проф. др Миомира Костић

Кандидат:

Душан Станковић

Број индекса М 029/18-О

Ниш, 2019. Године

## САДРЖАЈ:

I. УВОД .....	1
II. ЕКОЛОШКИ ПРИСТУП У КРИМИНОЛОГИЈИ .....	4
2.1. Место еколошке теорије међу криминолошким теоријама .....	5
2.2. Картографска школа .....	7
2.3. Еколошка теорија – Чикашка школа .....	9
2.3.1. Школа факторске анализе .....	13
2.4. Савремени еколошки приступ у криминологији .....	13
2.3.1. Теорија рутинских активности .....	14
2.3.2. Теорија криминалног обрасца .....	16
2.3.3. Теорија рационалног избора .....	20
III. ЕКОЛОГИЈА КРИМИНАЛИТЕТА ДАНАС .....	24
3.1. Проучавање криминалних жаришта .....	24
3.2. Истраживање просторне дистрибуције криминалитета .....	28
3.3. Екологија криминалитета и криминална политика .....	31
IV. УПОТРЕБА СТАТИСТИЧКИХ И ГЕОПРОСТОРНИХ МЕТОДА У АНАЛИЗИ КРИМИНАЛИТЕТА .....	36
4.1. Геопросторна анализа криминалитета и методи .....	38
4.2. Географски информациони систем .....	40
4.3. Тест сличности просторних образаца .....	41
V. ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ .....	47
5.1. Предмет и циљ истраживања .....	47
5.2. Методологија и узорак .....	47
5.3. Инструменти и стратегија обраде података .....	49
5.4. Лимитације и ограничења истраживања .....	52
5.5. Радне хипотезе истраживања .....	52
5.6. Дескриптивна статистика .....	53
5.6. Примена Теста сличности просторних образаца .....	67
4.7. Евалуација постављених радних хипотеза .....	71
VI. ЗАКЉУЧАК .....	74
ЛИТЕРАТУРА .....	77
САЖЕТАК И КЉУЧНЕ РЕЧИ .....	82

SUMMARY AND KEYWORDS.....	84
БИОГРАФИЈА АУТОРА .....	86

*Посвећено родитељима, сестри и аними, без чије подршке овај рад не би настао.*

## I. УВОД

Друштво и држава одувек настоје да контролишу и сузбију криминалитет као друштвено штетну, девијантну појаву и кажњиво дело. Покушаји да се стане на пут криминалитету су много старији од теорије и праксе у криминолошким, правним или безбедносним наукама какве данас познајемо.

Високи зидови старовековних и средњеveковних 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. Сlike класичних средњеveковних градова већином приказују зидинама ограђене градове са неколико строго контролисаних улаза (Brantingham, Brantingham, 1993: 3). Велики реформатор у средњем веку, 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 су се десило дуж њихових поседа (Plucknett, 1960, p. 90, према Brantingham, Brantingham, 1993: 3). 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 који су могли, нису уопште излазили напоље ноћу. 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 (Lowman, 1983, према Brantingham, Brantingham, 1993: 4).

Све су ово примери како се људско друштво кроз своју историју борило са криминалитетом и покушавало да га контролише. Оно што је заједничко горе наведеним примерима јесте то да се они баве местом извршења злочина, његовим карактеристикама и особинама, и настоје да утичу на њих. Постоје услови на месту догађаја који погодују

вршењу злочина, као што су слаба улична расвета или одсуство људи у непосредној близини. Или, у савременим условима, непостојање видео надзора.

Еколошка криминологија се бави управо местима на којима долази до криминалних догађаја и дистрибуцијом тј. расподелом криминалитета у простору. У градским и приградским подручјима се проучава просторна дистрибуција криминалитета. Упоредјују се стопе криминалитета у централним градским језгрима са стопама у насељима, селима или приградском подручју. Идентификују се вруће тачке криминала на којима најчешће долази до извршења кривичних дела и анализирају се ове тачке. Проналазе се њихове карактеристике које погодују извршењу злочина. Ова сазнања се користе у стратегијама превенције и сузбијању криминалитета. Патроле полиције се по стајним тачкама распоређују на врућим тачкама криминалитета. Врши се постављање видео надзора и предузимају друге физичко-техничке мере обезбеђења. У најнапреднијим друштвима долази и до дизајнирања простора и планирања архитектуре града и места у складу са безбедносним принципима. Све су ово перспективе и решења које се нуде еколошким проучавањем криминалитета. Због тога смо се и одлучили да предмет овог рада буде екологија криминалитета у градском и приградском подручју.

У даљем раду, методом анализе садржаја, биће обрађене еколошке теорије са освртом на њихов историјски развој, утицај у садашњости, и са циљем указивања на значај просторне дистрибуције и окружења у вршењу кривичних дела. Биће приказане: картографска школа; чикашка школа; школа факторске анализе; и савремени еколошки приступ у криминологији где смо сврстали теорију рутинских активности, теорију криминалног обрасца и теорију рационалног избора. У наредном поглављу, осврнућемо се на актуелна истраживања екологије криминалитета у градским и приградским срединама, и презентовати њихове резултате. Посебна пажња усмерена је на проучавање криминалних жаришта, просторну дистрибуцију криминалитета, и последње, али не и најмање важно, значај резултата еколошке криминологије за криминалну политику тј. превенцију и репресију према друштвено девијантним појавама и кажњивим делима. Следи приказ и указивање на значај савремених статистичких и геопросторних метода и алата у анализи криминалитета. Коришћење Географског информационог система (у даљем тексту ГИС), употреба статистичких алата, мапирање криминалитета, спровођење

геостатистичких тестова; све су то инструменти којима се користе истраживачи и практичари у анализи криминалитета. Након оваквог теоријског прегледа, упознавања са еколошким истраживањима криминалитета у свету и код нас, методима и алатима који се користе у просторној анализи криминалитета, одлучили смо се за спровођење емпиријског истраживања. Од Полицијске управу у Нишу су захтевани подаци о криминалитету из 2008, 2013. и 2018. године. Подаци су се односили на локације односно адресе (улица и број) извршења кривичних дела (кривична дела имовинског и насилничког карактера). Базе података које су добијене од полиције су обрађене и прилагођене истраживању, описане дескриптивном статистиком, а потом и анализирани геостатистичким Тестом анализе сличности просторних образаца. Идентификована су подручја са највећим стопама криминалитета и промене у просторној дистрибуцији криминалитета с протеком времена.

## II. ЕКОЛОШКИ ПРИСТУП 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. Као што нам је познато, постоје различити начини и приступи проучавању феноменологије и етиологије криминалитета. У криминологији постоје различите теорије које се служе биолошким, психолошким или социолошким концептима објашњења криминалитета. Еколошке теорије заузимају своје место међу теоријама које се баве природом и узроцима криминалитета, и начином реакције друштва на појаву злочина. 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 (видети више у: Игњатовић, 2006а). Почетком XX века појављује се и развија Чикашка школа која представља еколошку теорију у њеној основи, а након ње и савремени приступи еколошке криминологије. Постоје различити термини којима поједини аутори називају овај правац у криминологији. Поред „еколошке криминологије“, у употреби су и термини „криминологија окружења“ „криминологија средине“ или „географска криминологија“. Свим овим терминима заједничко је проучавање криминалитета у одређеном времену и простору, са циљем објашњења појаве и узрока криминалитета. Еколошким приступом се проучава криминалитет у смислу његове просторе дистрибуције, обраћајући пажњу на географску расподелу, вруће тачке, окружење, рутинске активности преступника и многе друге факторе. Криминална жаришта или вруће тачке криминалитета, као тачно одређене локације на којима често долази до вршења кажњивих дела, представљају једну од централних тема еколошких истраживања криминалитета. Она информишу да се у одређеном простору учестало врше кривична дела. У англосаксонској литератури криминална жаришта се означавају термином „hotspot“, док се у домаћој литератури места концентрације кривичних дела означавају терминима попут „вруће тачке“, „жаришна места“, „опасне тачке“, „опасна места“ и др (Милић, 2010: 314). Проучавањем криминалних жаришта се настоји да се открију узроци криминалитета, и пронађу адекватне превентивне и репресивне мере у спречавању и сузбијању криминалитета.



## 2.1. Место еколошке теорије међу криминолошким теоријама

Криминологија је наука која се бави проучавањем појавних облика криминалитета (феноменологијом), узроцима криминалитета (етиологијом), и начином реакције друштва на ова кажњива и девијантна дела. Криминолошке теорије заузимају посебно место у криминолошкој науци и кроз историју су дале значајан допринос њеном развоју. Постоје различите поделе криминолошких теорија, у зависности од аутора. Игњатовић (2006а) истиче да се криминолози баве проучавањем криминалитета кроз три различите оријентације, од којих су прве две уско повезане са развојем науке у модерном добу: класицистичком оријентацијом, позитивистичком оријентацијом и друштвеном реакцијом у криминологији. Он наводи да криминологија има два почетка. Један су идеје италијанског правника, криминолога, филозофа и политичара у доба просветитељства, Cesare Beccaria. Beccaria је у XVIII веку издао своје дело „О злочинима и казнама“ и извршио велики утицај на казнену политику европских земаља и начин размишљања праксе и теорије. Његово учење многи сматрају актуелним и у савременом добу. На идејама овог аутора (али и учењу Bentham-а, Kant-а и Hegel-а) формирана је *класична школа* коју, због импликација у области којом се бави, делом можемо сматрати и криминолошком. Утолико пре што је суштина схватања злочина и начина његовог сузбијања коју су заступали представници ове школе за многе научнике и практичаре остала актуелна до данашњих дана. Ову струју у криминологији због тога називамо *класицистичком* (Игњатовић, 2006а: 148).

Наставак развоја криминологије повезан је са учењем о злочину као изразу посебне биолошке и психичке конституције човека, италијанског лекара и криминолога, Cesare Lombroso-а. Иако се са његовим *злочиначким атавизмом*<sup>1</sup> не слаже савремена научна мисао у XX и XXI, он је зачетник широко заступљене оријентације у криминологији коју називамо *позитивистичком*. Њена основна идеја је потреба сталног ангажовања на

---

<sup>1</sup> Ломброзо је као представник Антрополошке школе развио теорију о атавистичким злочинцима по којој према физичким особинама (несразмера трупа и удова, облик лобање, величина ушију, јарко црвени нокти) и психичким (неосетљивост на бол, због чега се злочинци и тетовирају, или одсуство самилости) одређује злочинце. Он злочинца сматра „грешком еволуције“, „моралним лудаком“ и „праисторијским човеком залуталим у цивилизацију“ (више о томе у: Игњатовић, 2006а; Игњатовић, 2006б; Константиновић Вилић, Николић Ристановић, Костић, 2012).

тражењу узрока криминалитета употребом научних средстава, која доминира криминологијом у наредном периоду и из које се јављају антрополошке, психолошке, биолошке и социолошке теорију. Шездесетих година XX века радови припадника симболичког интеракционизма и касније, радикалних криминолога, отварају трећу велику оријентацију у криминологији, *криминологију друштвене реакције*. Она се бави тражењем одговора на питање зашто друштво санкционише одређена понашања, не који су њихови узроци, већ како се врши селекција дела и њиховог учиниоца који се кажњава. Овај правац из темеља мења приступ злочину и његовој контроли. Ствара се нешто што би се могло назвати „нова криминологија“, коју мало шта везује са „старом“, традиционалном (Игњатовић, 2006а: 148).

Константиновић Вилић, Николић Ристановић, Костић (2012) наводе да су криминолошке теорије бројне, често контрадикторне, имају пре тенденцију да једна другу потискују него да се кумулирају. То је последица сложености и комплексности криминалног феномена као предмета криминологије, па је за објашњење ове појаве потребно користити знања других наука и научних дисциплина (Константиновић Вилић, et. al. 2012: 256). Тако, има теорија које дају приоритет у настанку злочина појединцу и узрок траже на нивоу појединца и његових особина. Антрополошке, биолошке, психолошке и психопатолошке теорије су засноване на индивидуалним, ендогеним факторима. Са друге стране, социолошке теорије су засноване на проучавању егзогених (социјалних) фактора криминалитета. Оне дају приоритет организацији друштва, друштвеној структури, друштвеним односима, међусобном деловању група и култури. Сагласност криминолога о томе шта је значајније у јављању криминалитета није постигнута и још увек постоји дилема да ли је то појединац или друштво (Константиновић Вилић, et. al. 2012: 255).

Оно што нас највише занима, јесу теорије које се баве екологијом криминалитета. Одређивања простора у коме се дешава злочин, због чега се баш ту дешава, како и због чега долази до концентрисања злочина на одређеним подручјима и какав је њихов однос са окружењем, какве су карактеристике тих места, и каква је дистрибуција криминалитета у простору (и времену), бавиле су се и баве се теорије у криминологији које се називају различитим називима (картографска школа, чикашка школа, еколошка теорија,

криминологија окружења, теорија рутинских активности, теорија друштвене дезорганизације и друге). Аутори (Игњатовић, 2006а; Константиновић Вилић, et. al. 2012) их, по њиховој природи, све сврставају у *социолошке теорије* у оквиру које постоје различите школе и правци, у зависности од развоја криминологије. С обзиром да се екологија криминалитета бави како проучавањем места злочина, тако и његовом околином, њихово место и јесте међу социолошким теоријама. У савременом добу се различити профили стручњака баве истраживањем екологије криминалитета: криминолози, правници, социолози, социјални психолози, географи, статистичари и други. Ово само потврђује да криминологија, као наука која се бави појавом коју је немогуће одредити простом систематизацијом, захтева мултидисциплинарно проучавање и истраживање ради разумевања криминалне појаве у потпуности и доношења одлука неопходних за ефикасну реакцију друштва на њу.

Као што смо већ напоменули, модерној криминологији и географији криминалитета претходила су открића научника из доба ране еколошке криминологије који су узроке делинквентног понашања приписивали околини у којој учинилац живи. Стога, у зависности од аутора, и у еколошкој теорији криминалитета постоје различите поделе и правци еколошког приступа криминалитету. Виторас (2011) раздобље развоја спацијалних (просторних од енгл. „spatial”) или еколошких теорија и емпиријских истраживања криминалитета у историјском смислу дели у четири стадијума: картографска школа из 19. века, Чикашка школа у првој половини 20. века, школа факторске анализе из 1. половине 20. века, те криминологија околине (еколошка криминологија) и географија криминалитета од 70-их година прошлог века до данас (Виторас, 2011: 364-365). У даљем раду ћемо дати приказ еколошких теорија криминалитета које су оставиле најдубљи траг у овој перспективи објашњења криминалитета.

## **2.2. Картографска школа**

Утицај Класичне школе у XX веку радикално је променио темељне претпоставке о кривичном делу и правосуђу. Смањена је моћ државе, а до тада важећи систем мучења и смртне казне је у потпуности промењен. Било је потребно прикупити што више података о кривичном делу и учиниоцу како би се проценила учинковитост полиције и оправдала

примена кривичног закона. Тако је у Енглеској и Француској настала картографска школа (1830-1880) унутар класичне реформаторске школе (Butorac, 2011: 365).

Оснивачима картографске или географске школе сматрају се Adolphe Quetelet (1796-1874) и Andre-Michel Guerry (1802-1866). Они су у првој половини 19. века радили на анализи првих криминалних статистика у Француској. Quetelet и Guerry су 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 уочавање друштвених узрока криминалитета од стране представника картографске школе утрло је пут и социолошком објашњењу криминалитета (Константиновић Вилић, et.al. 2012: 284-285).

Quetelet, белгијски математичар, астроном и социјални статистичар, међу првима покушава да објасни правилност коју су многи криминолози приметили – да је стопа криминалитета у најразвијенијим државама у одређеном времену виша у поређењу са осталима. Истовремено, он запажа да су неколико департмана (округа) који се у Француској сматрају најсиромашнијим, истовремено (са становишта података криминалне статистике) и најморалнији делови ове земље (Игњатовић, 2006: 158). Изненађујуће, нарочито за то време, открива да сиромаштво и густина насељености нису утицале на високе стопе криминалитета. Такође, француски адвокат Guerry објављује рад који многи сматрају првим радом „научне криминологије“. У њему су еколошке мапе појединих подручја искоришћене да би се показала повезаност стопа злочина са различитим социјалним чиниоцима. Каснија проучавања објавио је у раду *Essai sur la statistique moral de la France (Есеји о моралној статистици Француске)* у коме је као хипотезу тестирао раширено веровање да је злочин повезан са сиромаштвом. Међутим, дошао је до закључка да богатији региони Француске имају вишу стопу имовинских кривичних дела (док, с друге стране, у њима је стопа насилничких дела била двоструко нижа). Геријев закључак је да сиромаштво, само по себи, не изазива имовински криминалитет и да је значајнији фактор постојање прилике да се дело изврши: у богатијим провинцијама било је много више онога што се може украсти. (Игњатовић, 2006б: 20). Имовински криминалитет је превладавао у северним, а насилнички криминалитет је био учесталији у јужним деловима

Француске. Ове су разлике биле релативно стабилне у дужем временском раздобљу. Разлике у стопи криминалитета показале су се и у истраживањима у покрајинама у Енглеској, а оне су биле повезане с неким специфичним друштвеним обележјима попут густине и миграције становништва, њиховог образовања и сиромаштва (Butorac, 2011: 365).

Како истиче Butorac (2011), током друге половине 19. века студије су се више усмеравале на проучавање стопа криминалитета у средиштима градова. Henry Mayhew (1861) је у карте уцртавао тзв. тврдокорна криминална подручја (*rookeries* - лоповска подручја) ширег подручја Лондона. Објаснио је да су ове локације повезане с потенцијалним метама напада криминалаца и с разликама у делотворности полицијског поступања у различитим деловима града. Најважнији резултати проистекли из картографске школе показали су да се криминалитет суштински мења у односу на простор, да се одступања догађају на много различитих нивоа друштвене опасности и казних дела, као и да постоји узајамна повезаност криминалитета и одређених социјалних обележја попут густоће, нивоа образовања и економског статуса становништва. Просторни модели су стални током дужег временског раздобља и стога користан предиктивни инструмент за креирање стратегија контроле криминалитета (Butorac, 2011: 365).

### **2.3. Еколошка теорија – Чикашка школа**

Еколошка теорија о криминалитету развила се у оквиру еколошког објашњења друштвених процеса и односа које је себи ставило у задатак да испита утицај простора и положаја људи у простору на људско понашање и друштвене установе (Константиновић Вилић, et.al. 2012: 290). Неки аутори зачетнике еколошке теорије разврставају. Тако, у оквиру еколошке теорије било је три врсте радова о криминалитету, и то: радови засновани на чисто еколошким концептима и методима који су покушавали да утврде просторну дистрибуцију стопа девијантног понашања у граду; радови у којима су се уз помоћ етнографских метода изучавале групе малолетних делинквената, скитнице и разне полулегалне „девијантне“ установе; на крају, радови у којима су испитиване биографије и девијантне каријере појединаца и закључивано о настанку, природном току и престанку девијантног понашања.

Чикашка школа представља пример прве групе радова. Први озбиљнији теоријски радови у америчкој, друштвено усмереној криминологији настали су унутар Чикашке школе. Тај град је за истраживаче почетком XX века био нека врста велике друштвене лабораторије. У њему је 1833. живело 4.100 људи, 1890. број се попео на преко милион, а 1910. износио је више од два милиона. Међу досељеницима је био велики број црнаца са Југа, али и имиграната из целог света. Много различитих друштвених група, концентрисаних на релативно уском простору, створило је „урбану џунглу“ у којој су криминалитет и други социјални проблеми цветали (Игњатовић, 2006а: 185). Теорија ране социјалне екологије предвиђа радикалну структуру града, односно Бурges-ов (1929) модел концентричних зона који је користио урбану географију као полазиште за проучавање постојања и локације одређених криминалних супкултура у великим америчким градовима. Град је подељен на више друштвених подручја условљених економским надметањем за простор (слично борби за опстанак бића у природи). Clifford Shaw и Henry МсКау су у свом раду *Juvenile delinquency and urban areas* (прев. „Малолетничка деликвенција и урбана подручја“) обрадили управо просторну дистрибуцију асоцијалних појава у Чикагу. Објашњење криминалитета и деликвенције аутори траже у контексту промењене градске околине и еколошког развоја града. Идентификујући градска подручја са крајњим нивоом стопе криминалитета (користили су притом модел који је развио Ernest Бурges) 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 резиденцијалне, намењене становању богатих) између којих су се налазиле међузоне (Игњатовић, 2006: 185). 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. Даље је утврдио да се у неким подручјима стопе девијантних појава које су високе, одржавају на високом нивоу и преко тридесет година, независно од етничког порекла и расе становништва. Према његовим закључцима и након промене етничког порекла становништва, стопа криминалитета и социјално девијантних појава остала је на високом нивоу. Оваква открића не само да су у центар пажње ставила еколошку теорију, већ су оспорила заступање одређених аутора да се склоност криминалног понашања везује за одређене расе и етничке групе. 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. Сматрао је да се криминално и делинкветно понашање учи и преноси између појединаца и група. Ово је сматрано и као главни разлог одржавања одређене стопе криминалитета у градским подручјима.

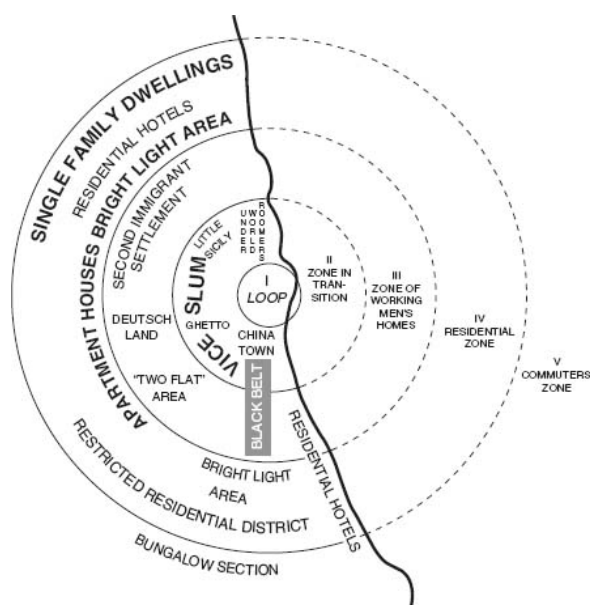
Frederick Trasher истиче се као представник друге групе радова из еколошке теорије. Истраживао је велики број малолетничких банди тј. око хиљаду чикашких гангова. У својим резултатима долази до закључка да је настанак гангова последица друштвене дезорганизације у црначком гету и сламовима. Описује чикашка гета и мања подручја у њима која он назива „међупросторима“ и које одговарају ономе што је код Shaw-а „делинкветно подручје“. За „међупросторе“ је карактеристична учесталост конфликта, слаба породична и суседска контрола, једном речју, социјална дезорганизација (Константиновић Вилић, Николић Ристановић, Костић, 2012: 291). У њима се најпре спонтано стварају групе деце за игру и у игри које касније могу прерасти у организације и на крају у банде и то тек када почну изазивати неодобравање средине и тако развију одређену групну свест. Овакав начин проучавања каузалитета криминалитета граничи се са схватањима из теорије поткултуре насиља<sup>2</sup>.

На основу сазнања о ширењу биолошких екосистема и друштвених података прикупљених од стране званичних органа, двојица чикашких социолога Ernest Burgess и Robert Park дошли су на идеју да израде еколошку студију града. Чикаго је подељен на неколико подручја која су се протирала у виду концентричних кругова у чијем центру се налазило градско језгро (назван „Loom“), пословни део града (видети Слику 1.). Ту живи мало људи јер доминирају фабрике и пословни објекти. Око овог подручја налази се стамбена четврт у коју продиру пословне зграде, због чега се назива зоном транзиције (на Слици 1. „Zone in transition). Други је називају зоном у транзицији због тога што је настањена претежно мигрантским становништвом, због чега се ту и налазе Кинеска четврт („China Town“) и Мала Сицилија („Little Sicily“). Овде није пожељно живети иако су станови, због слабог одржавања, јефтине. Следећа је зона радничких станова („Zone of

---

<sup>2</sup> О поткултури насиља више у “The Subculture of Violence” из 1967. аутора Marvinna Wolfgang и Franca Ferracutia, још једном значајном делу социолошких теорија.

Working Men's Homes“) у којој људи живе у непосредној близини фабрика и установа у којима раде. Ни ту услови живота нису баш идеални, али су многи принуђени да се ту настањују јер су околне зоне које се око ове шире све скупље за живот. Посматрање статистичких података за сваку од наведених зона показало је да друштвене болести (смртност деце, туберкулоза, али и деликвенција и криминалитет) опадају са удаљавањем од градског језгра. До истог закључка дошли су Shaw и МсКау и то на основу већег броја показатеља (Игњатовић, 2006а: 25). Друштвена дезорганизација представља слабост примарних социјалних односа који постају неперсонални, површни и пролазног карактера. Социјална дезорганизација, коју Shaw и МсКау називају „поремећај биотичког баланса социјалног еквилибријума“, представља узрок деликвенције и криминалитета.



Слика 1. *Мана Чикага са концентричним круговима Park-а и Burges-а. Извор:*

<https://sk.sagepub.com/reference/urbanstudies/n46.xml>

Историјски гледано, научници са Универзитета у Чикагу проучавали су и покушали објаснити раширеност криминалитета у Чикагу крајем 19. и почетком 20. века уводећи концепт социјалне екологије, а он се састоји од два елемента. Први се заснива на друштвеном надметању или социјалном конфликту због оскудних просторних ресурса растућих градова насталих услед индустријализације и урбанизације. Други елемент односи се на природу и квалитет друштвене организације унутар различитих подручја, као и последице индивидуалне и групне изложености одређеним стањима социјалне



(дез)организаације. Криминално понашање је одређено друштвеним процесима који неминовно утичу на људско понашање, штавише, постоји снажна повезаност између понашања појединца и социјалног окружења. Током 19. века неколико америчких градова доживело је радикалне промене због процеса индустријализације, усељавања и урбанизације. Истраживањем тог феномена у Чикагу научници су установили како је мигрантима било тешко да се прилагоде доминантној, модерној култури па су културни конфликти били једно од главних подручја занимања ових истраживача. Поред тога, савремено урбано друштво карактерисало се широком разноликошћу друштвених група и организација по етничком, расном и верском критеријуму. Свака од њих има властита правила понашања и свој утицај на друштво што често доводи до сукоба међу њима (Butorac, 2011: 365-366).

### ***2.3.1. Школа факторске анализе***

Емпиријска истраживања спроведена половином 20. века имала су много тога заједничког са Чикашком школом. Butorac (2011) истиче да су показала повезаност између географске дистрибуције починитеља и казних дела и обележја појединих подручја у којима делинквенти живе, односно места на којима чине деликте. Студије Morriss (1957), а посебно Landera (1954) у односу на резултате истраживања Shawa и McCaуа, нису показале битне разлике у анализи криминалитета великих градских агломерација. Lander је показао како удео делинквената у односу на обележја различитих географских подручја варира с обзиром на време и место. Morriss је пронашао да се по правилу подручја на којима учиниоци чине кривична дела не подударају с подручјима на којима живе или станују, што је било у супротности с полазиштем старијих еколошких студија (Butorac, 2011: 366).

### **2.4. Савремени еколошки приступ у криминологији**

Након 2. 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. Јављају се теорија криминалног образаца (Brantingham и Brantingham), теорија рутинских активности (Cohen и Felson), теорија рационалног избора, ситуациони приступ према могућностима и шансама. Настала са еколошким приступом Чикашке

школе, географија криминала је дуго заснивана на теоријама социјалне деорганизације, која повезује јављање криминалитета са карактеристикама заједнице и резидената (Vandeviver, Bernasco, 2017: 220). Савремене студије се пак ослањају на теорије засноване на избору. Истичу спацијалну димензију криминалитета и реакцију на криминалитет, илуструјући улогу социјалног и физичког окружења у јављању криминалитета и избору њихових циљева. Овим теоријама се даје на значају рационалности при избору места и нашем разумевању криминалних и других могућности, што даље развија превенцију полиције ка одређеним местима. Савремене еколошке теорије криминалитета укључују теорију рутинских активности, теорију криминалног обрасца и перспективу рационалног избора.

### ***2.3.1. Теорија рутинских активности***

Cohen и Felson (1979) су приступом о рутинским активностима говорили о социјалним променама и стопама криминалитета, тј. о ситуационим и просторним факторима криминалитета. Они су указали на три елемента која чине својеврсни троугао злочина. На једној страни троугла је мотивисани, вероватни учиниоц. Друга страна троугла је одговарајућа мета тј. могућа жртва или објекат имовине, док трећу чини одговарајуће место са одсуством заштите – чувара. Касније је Felson (1986) додао још један супресор криминалитета, интегришући теорију рутинских активности са контролном теоријом Trevis-a Hirschi-a (1969). Истакао је да постоје људи у животу учиниоца (назвао их „handlers” прим.пр. „хендлерси“ - они који се суочавају, руковоаци), а то могу бити родитељи, рођаци, партнери, учитељи, тренери, који спречавају учиниоца да чини кажњива дела. Еск (1994) је додао да постоји и трећа врста контролора - менаџери. Док чувари делују на циљевима учиниоца, хендлерси на самог учиниоца, менаџери делују на местима. Људи који се налазе на самим местима као што су радници у продавницама, бензинским станицама, парк ренџери и други који утичу на понашање људи који се ту налазе и на тај начин контролишу криминалитет.

Felson у свом делу *Crime and Everyday Life* такође истиче значајне импликације еколошке криминологије. Најпре, указује да се криминалитет и деликвенција развијају из људских слабости, различитих ситуационих људских понашања, изазова, провокација, изложености лошем друштву и беспослицењу, док их слабе развој самоконтроле у

одолевању изазовима, као и стабилан породичан живот (Felson, 2011: 31). Он у поглављу „Хемија злочина“ наводи да се, на пример, туче могу повећати ако се окупљају особе у присуству публике и изазивача невоља као и у одсуству оних који ће смиривати ситуацију, а илегално конзумирање и продаја могу порасти у случају евазије заштитника. Хемија злочина упућује на физичке елементе које свакодневни живот обједињава у криминалним и некриминалним ситуацијама. Стога овај приступ назива приступом рутинских активности у анализи злочина, који истиче како се противправне активности заснивају на рутинским легалним активностима у свакодневном животу. Рутина ствара изазове и контроле и према томе организује тип и бројност злочина у друштву. Felson прати дело Amos Hawley-а *Урбано друштво: еколошки приступ* (1971) у којем Hawley истиче четири фазе у историји свакодневног живота: Село, Варош, Град, Метропола. *Конвергентни град* је узимајући у обзир економске и друштвене предности, истиче Felson, ипак стварао пренасељеност, буку, непријатност и криминалитет. Његова висока густина популације чинила је да се током дана и ноћи чују сирене амбулантних кола и полиције. Са друге стране, *дивергентне метрополе*, раздвојиле су људске активности, распршиле људе у више домаћинства, куће и зграде у већем простору метрополе, путнике у више возила и активности удаљиле од домаћинства и породице. За разлику од раздобља села и вароши, када је локална друштвена контрола била јака, у конвергентном граду, у зависности од централног округа и урбаног села, може бити нижа, средња и висока. У дивергентној метрополи пак, локална друштвена контрола је увек на ниском нивоу. Велике школе дивергентног града, за разлику од малих школа које су типичне за конвергентни град, умањују контролу и носе веће ризике за вршење злочина кроз омогућавање младима да избегавају контролу одраслих и створе окружење које њима погодује. Дивергентне метрополе су промениле обрасце испуњавања времена у периоду адолесценције. Метрополе смањују полну и старосну разноликост дневних интеракција и често окупљају младиће који су ван надзора одраслих. Активности се померају од куће ка окружењу у коме су оскудне и спорадичне пешачке активности. Резултат је одсуство рекреације као природне одбране од криминалитета.

Као основне облике превенције криминалитета Felson (1994) наводи усмеравање људских активности како би се смањили изазови и повећала неформална контрола кроз ситуациону превенцију крађа или графита, превенцију кроз дизајн окружења (тржни

центри, продавнице, мала предузећа и др.), институционалну превенцију у школама, универзитетима, полицији и др.

Теорија рутинских активности дала је значајан допринос развоју еколошке криминологије и криминологије уопште. И данас представља једну од најзначајнијих теорија у криминологији, једну од оних које сагледавањем узрока злочина из више углова и уз више начина приступа, теже јединственој теорији, ултимативном циљу у криминологији. Њену потврду, дала су и многа савремена истраживања (Andersen, 2009; Weisburd, Morris, Groff, 2009; Smith, Frazee, 2006) о којима ће бити више речи у наредном поглављу.

### ***2.3.2. Теорија криминалног обрасца***

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 (видети Clarke, 1992; Brantingham and Brantingham, 1993a and 1993b; Felson, 1994, према: Brantingham, Brantingham, 1995: 6). Злочини могу бити чешћи у ситуацијама и местима где се људи генерално осећају безбедније и показују мање страха (Brantingham, Brantingham, 1995: 7). На пример, шопинг центри где се често дешавају крађе а људи не обраћају пажњу и не исказују страх да им се то може десити. Или паркинзи аутомобила где често долази до крађе из возила или чак и крађе возила, а људи сасвим сигурно на таквим местима паркирају своја возила.

И злочини и страх могу се састојати од проблема на посебној локацији у времену и простору. Такве дуалне вруће тачке злочина и страха често се јављају на ободима крајева „забављања“. Јављају се у зони опасности пола блока даље од главних саобраћајница. Јављају се на самим границама крајева са значајним разликама у социјалном статусу и карактеру. Јављају се и на главним стазама и чвориштима (раскрсницама) где се скупља велики број потенцијалних преступника кроз њихове рутинске активности, са великим бројем жртава и мета напада. Ово показује значај разумевања концепта окружења, његове позадине и елемената који доприносе начину одабира мета и циљању подручја извршења од стране преступника, али и развој страха код појединаца (Brantingham, Brantingham, 1995: 6-7). Према Brantingham и Brantingham (1995), постоје четири типа урбаних подручја која треба размотрити: генератори злочина, они који их привлаче, крими-неутрална места

и генератори страха. *Генератори злочина* (енгл. crime generators) су места где се окупља, генерише, велики број људи без обзира на криминалне мотиве (тржни центри, стадиони, пословни центри и др). Помешани са свим тим људима су и потенцијални преступници са криминалном мотивацијом и који, иако нису дошли у подручје са експлицитном намером вршења злочина, примећују своју криминалну шансу у датом тренутку. *Места која привлаче криминал* (Brantingham и Brantingham их називају „crime attractors“) су типична места, области и крајеви који дају добро знане криминалне могућности и привлаче јако мотивисане преступнике за типична дела. На пример, улице са ноћним баровима, крајеви у којима се дешава проституција, изложени паркинзи, велики шопинг молови са slabим обезбеђењем. *Крими–неутрална места* (crime-neutral places) нити привлаче преступнике нити стварају такве могућности у којима је мотивисаним преступницима тешко одолети злочину, већ се у њима дешавају повремени злочини од стране локалног становништва. *Генераторе страха* (fear generators) означавају као најкомплекснију категорију. Стварају се под условима постојања пет различитих фактора: директног страха од одређене особе; страха од самоће; страха ноћу, од мрака; страха од непознатих подручја; страха од сусрета са „заstraшујућим“ људима.

Такође, Brantingham и Brantingham (1995) разврставају места на којима долази до преступа тј. виктимизације: nodes, paths, edges и land uses. *Nodes* јесу „чворишта“ у којима се људи уобичајено крећу у њиховом животу. Људи чине преступе у близини својих централних места (чворишта кретања): њихових домова, места где раде, школе, рекреационих места, шопинг центара. Људи такође буду виктимизовани у близини места где се уобичајено и крећу тј. живе (Brantingham and Brantingham, 1991, према: Brantingham, Brantingham, 1995: 10). *Paths* су „стазе“ кретања људи. Оне су значајне у обликовању људских рутинских активности, свакодневног живота, али и посебних догађаја. Ове стазе одређују где ће људи ићи и шта ће знати о граду. Људи троше пуно времена на рутинске стазе, путујући до и од посла или школе, у шопинг или забаву. Стазе онда одређују где ће преступници тражити потенцијалне мете и где ће наступити виктимизација (Brantingham, Brantingham, 1995: 11). *Edges* су нешто шири појам од претходних јер укључују и физичку и перцептивну компоненту. То су „ивице“ тј. границе различитих места где се разлика примећује. На пример, то су куће иза комерцијалних центара, то су границе паркова, блокова или насеља. Могу бити и физичке и когнитивне

барјере, сходно навикама и перцепцији околине. Такође, могу се сматрати подручјима потенцијалних конфликта између различитих група, а често имају високе стопе криминалитета. Ове „ивице“ могу креирати подручја где су странци лако прихваћени зато што се често појављују, док они из унутрашњости конституишу територију где се странци осећају непријатно и осећају као мета. Границе имају и микс различитих физичких карактеристика – генератора злочина и атрактора злочина – где се концентришу криминалне активности. На пример, то су крајеви бизнис или резиденцијалних подручја, или „ивице“ улица где су транспортна стајалишта а на којима се највише дешавају злочини. *Land uses* (прим. прев. „употреба земљишта“) које физички групише или распршује коришћење простора, може се користити за предвиђање где се честе форме криминалитета дешавају, или да се објасни зашто су оне високе у одређеним деловима града, а у одређеним мале. Обрасци становања, обликовани силама тржишта, јавна политика, али и лични избори, групишу људе сличних социјалних позадина. Положај једне ствари поред друге утиче на стопе криминалитета целог једног краја. Овакви распореди могу изложити потенцијалне мете у једном подручју великом броју потенцијалних преступника. Оне се стварају дуж или близу значајних или повезујућих путева, јачајући криминогени карактер главних путева и концентришући криминалитет на њих (Brantingham, Brantingham, 1995: 14).

За опортунистичке злочине какви су крађа на послу, крађа из радње или аутомобила, процес злочина може бити под утицајем околности и случаја. Уобичајене дневне активности утичу на образац ових догађаја. Ово је значајно јер многи људи повремено долазе у такве прилике. Уобичајене дневне активности се чине критичним у обликовању, када и где, за разлику од пажљиво планираних злочина, долази до злочина из емоције. Ови злочини се концентришу око рутинских активности, уобичајених тзв. „чворова“ активности и рутинских путања кретања (Brantingham, Brantingham, 1993: 21). Они истичу да спремност једног преступника да изврши злочин зависи од тзв. „окидача“ злочина. Што их је мање у рутинским активностима, мање ће злочина бити. На пример, када млади не би превише времена проводили по шопинг молловима, мање би крали из радњи. Криминалци су склони да трагају за погодним метама у њима блиским и познатим подручјима почевши од кључних, тзв. активних чворишта или сидришта попут властитог

дома, радног места, омиљеног кафића или трговачког центра где проводе своје друштвене активности (Crosswell, 1991:48, према: Butorac, 2011: 371).

И криминалитет и страх од злочина конституишу проблеме на одређеним местима у времену и простору. Такве дуалне вруће тачке злочина и страха се често јављају дуж ивица крајева и улица који обилују забавном понудом. Такође, јављају се у опасној зони, пола блока од највећих транзитних стајалишта, или на границама комшилука различитих карактера или социјалног статуса (Brantingham et. al. 1991; према Brantingham, Brantingham, 1995: 7).

Истраживање са идејом позадине представља другачији вид размишљања о проблему. Физичка инфраструктура се, као и остатак позадине, константно прави, мења и различито интерпретира. Ко хоће да учини неки злочин тражиће место које он сматра одговарајућим за злочин, место које се уклапа у његов циљни образац, стварајући менталну слику правог места и праве мете за злочин. Таква особа можда гледа одређену врсту резиденције (дома) за провалу или чека „идеално“ место за поједини злочин. Истраживање које се користи идејом позадине мора да буде процесно оријентисано, сензитивно на процесне одлуке и начине на које људи сагледавају околину и како људи памте информације које користе у будућности (Brantingham, Brantingham, 1993: 7).

Brantingham и Brantingham (1993) закључују да постоје когнитивне мапе тј. свесност просторних веза које утичу на локацију злочина. Когнитивне репрезентације рефлектују високу активност *чворова* и *стаза* између њих, обликујући кроз њих локацију злочина. Врста дела варира, али неки високо опортунистички и зависни на дневним активностима и физичкој доступности погодних мета и одговарајућих ситуација, најчешће искључују постојање надзора или постојање осећаја анонимности. Такође, они који чине злочин имају своје бихевиорално окружење, на које утиче социјална околина и просте карактеристике какав је слободан приступ. Са главним урбаним просторима, доносиоци одлука у градовима користе зоне, транспортно планирање и преглед места да обликују путање кретања, локације продавница и школа, паркова и посебних центара активности, и последично креирају генераторе злочина и стварају праве обрасце криминала (Brantingham, Brantingham, 1993: 21).

Криминалитет је део нашег живота. Уско је повезан са физичком дистрибуцијом људи и објеката, рутинских активности у свакодневном животу, и путева који људи перцепирају и користе информације о околини. Иако можемо да кажемо неке ствари са сигурношћу, о томе како се ове ствари стварају и обликују обрасце неких дела, нарочито провалних крађа, агенда за будућа истраживања је огромна (Brantingham, Brantingham, 1993: 21).

*Теорија криминалног обрасца* коју су обликовали социјални психолози Patricia и Paul Brantingham са канадског „Simon Fraser University” је значајно утицала на даљи развој еколошке теорије и будућа разматрања екологије криминалитета. *Теорија криминалног обрасца* комбинује елементе рационалног избора, теорије рутинских активности и психологије окружења, како би објаснила варијације у просторно-временској дистрибуцији криминалитета (Brantingham & Brantingham, 1984, 2008, према Vandeviver, Bernasco, 2017). 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 (Vandeviver, Bernasco, 2017: 220).

### **2.3.3. Теорија рационалног избора**

*Теорија рационалног избора* настала је на основама теоријског размишљања да сваки преступник приликом вршења злочина вага између „добити“ и „цене коштања“ извршења кривичног дела. Теорија је, својим делом који указује на средину у којој се злочин неометано врши, под утицајем еколошке криминологије. Своје корене вуче још у касном XVIII веку са већ помињаним радом Cesare Вессагиа. Од тада, теорија се ширила и укључивала различите перспективе, као што је одвраћање, ситуациона превенција злочина, и теорија рутинских активности. Перспектива рационалног избора је примењена на више врста кажњивих дела, попут пљачке, коришћење опојних дрога, вандализма, или криминала белог оковратника.

Нема једне, јасно дефинисане теорије рационалног избора, већ више модела који покушавају да објасне криминалитет уз помоћ перспективе рационалног избора. Објашњења криминала рационалним избором имају корене и у области економије. Наиме,



током 1960-их и 1970-их, економисти почињу да се интересују за доношење одлука приликом јављања криминалног понашања. Најпознатији заступник ове идеје рационалног избора у криминологији је био економиста, нобеловац, Gary Becker, који је промовисао идеју „субјективно очекиване користи“ као модел рационалног избора. Овај „економски“ приступ код преступника приликом доношења одлука претпоставља да појединци настоје да максимизирају своју корист од криминала, а да минимизирају своје издатке, ризик и напоре. Такође претпоставља да ће преступници релативно комплексно разматрати колико је претпоставка да ће нешто наступити, озбиљност њиховог ризика и добити од криминала. Овај приступ такође настоји да додели монетарне вредности свим релевантним добитима и коштањима криминалног дела, упоређујући вредност долара са последицама у моделирању процеса доношења одлука од стране преступника (Bouffard, Wolf, 2007: 1). Bouffard и Wolf (2007) истичу да теорија рационалног избора има неколико модела. Први, етнографски приступ који укључује интервјуисање преступника о њиховим проценама и процесу доношења одлука. Оваква истраживања откривају различите чињенице о преступнику приликом доношења одлука. На пример, када провалници по домовима траже куће у којима може лако да се уђе. Други приступ представљају лонгитудиналне студије које испитују самопријављено преступништво и повезују га са коштањем и добити у процени у тренуцима пре злочина. Коначно, велика количина истраживања користи или проста хипотетичка питања за преступнике (нпр. колика је вероватноћа да почините провалну крађу) или детаљније сценарије показујући кратке, замишљене приче о потенцијалним ситуацијама за чињење злочина, како би измамили намере криминалаца и повезали их са перцепцијом различитих последица. Истраживање које се користи сваким од ових дизајна има општу подршку заступника рационалног избора. Неке критике сугеришу да теорија рационалног избора не додаје ништа ново у криминологији, као на пример теорија социјалног учења или социјалне контроле, већ говори да је појединац осетљив на последице злочина (пример цензура у породици или од стране пријатеља). Увек када заступници теорије рационалног избора истичу да перспектива нуди неколико предности у односу на друге теорије, укључујући ту и да обраћа пажњу на питања „избора“ криминала, фокусира се на доношење одлука, и покушава да објасни озбиљност доношења закључака и одлука о злочину, и антиципирају да и многи други фактори имају утицај на доношење одлука (Bouffard, Wolf, 2007: 3).

Cornish и Clarke су од осамдесетих година прошлог века начин размишљања о злочину као рационалном избору увели на велика врата и у криминологији. Претпоставка да награде и казне утичу на изборе који потом резултирају различитим акцијама човека под утицајем су економског, социолошког, психолошког, и правног тумачења људске радње. Cornish и Clarke (1986) развијају алтернативни приступ, како га они називају „перспектива рационалног избора“ да би објаснили криминално понашање. Уместо што се истичу разлике између криминалаца и оних који то нису, они истичу неке сличности. Док неки криминолози не поричу или чак заступају тезу постојања ирационалног и патолошког међу компонентама злочина, они сугеришу да треба истражити рационални избор преступника. Истичу да је интернационална група истраживача у криминологији, психологији и економији омогућила свеобухватан преглед оригиналних истраживања о доношењу одлука код криминалаца (Cornish, Clarke, 1986). Док неки препознају круцијални утицај ситуационих фактора, перспектива рационалног избора омогућава оквир за инкорпорирање и лоцирање постојећих теорија о криминалу. У обављању тога обезбеђује и нову агенду за истраживање, и иновативне и освежавајуће опције у превенцији и политици одвраћања (Cornish, et. al., 1986).

Перспектива рационалног избора злочина и покушај контроле криминалитета (Cornish & Clarke, 2008, 1986; према Vandeviver, Bernasco, 2017: 220) 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, преступник балансира између добити и губитка, и бира опцију за коју сматра да ће донети највећу добит. Тако, ова перспектива истиче да се злочин догађа на одређеним локацијама као резултат (полу)свесног процеса доношења одлука. Теорија рационалног избора је од значаја за еколошку криминологију у сфери објашњења да је одабир простора од стране преступника заснован на његовом знању о особинама, физичком и социјалном окружењу на месту злочина. На пример, јасно је да ће џепароши бирати места и жртве тамо где је велика гужва и концентрација људи, где су људи физички близу и где контакт са другима људи перцепирају као случајан или уобичајен на таквим местима, и чак нису ни свесни да су им други људи толико близу и да се готово додирују. Због тога, џепне крађе се најчешће дешавају на пијацама, у редовима приликом чекања, у градском превозу или на јавним скуповима. Или обијање аутомобила,

крађа из аутомобила или крађа аутомобила, које ће се најчешће десити на забаченим паркинг местима, слабо осветљеним и без људи у непосредној близини. Све су ово примери рационалног размишљања и избора криминалаца. Они најпре сагледавају екологију (околину и услове) места догађаја, које потом процењују и доносе рационалну или ирационалну одлуку.

Piquero и Tibbetts 2002 (према: Wright, 2009) истичу да се теорија рационалног избора интегрише и у друге теорије, нпр. феминстичку теорију. Такође, они објашњавају да је теорија рационалног избора употребљива за објашњења бројних криминалних понашања као што је организовани криминалитет, корпоративни криминалитет и насилнички криминалитет.

Теорија рационалног избора се разликује од многих теорија о криминалитету по томе што истиче значај тога како људи доносе изборе, радије него објашњавајући изворе њихових радњи. Она донекле контрира другим теоријама које истичу да је криминалитет резултат слабе самоконтроле, диференцијалне асоцијације, слабих социјалних граница, етикетирања, лоших суседства и околине, или других социјалних објашњења и утицаја. Заправо, многа од ових објашњења подразумевају да је преступништво ирационално и заменско.

Vandeviver и Bernasco (2019) истичу да комбинација *теорије рационалног избора* и *теорије криминалног обрасца* омогућава обиман теоријски оквир за изучавање доношења одлука приликом одабира места злочина од стране провалника: теорија рационалног избора описује како провалник бира поједине циљеве од оног што му се нуди, док *теорија криминалног обрасца* описује провалничково знање о окружењу и процес његовог одлучивања. У свом раду комбинују елементе обе теорије да би објаснили како провалници бирају своје циљеве, и постављају хипотезе која подручја и особине домова (кућа и станова) утичу на провалников избор (Vandeviver и Bernasco, 2019).

### III. ЕКОЛОГИЈА КРИМИНАЛИТЕТА ДАНАС

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 оквире за одређивање базе података (Lee, Eck, SooHyun, Martinez, 2017: 1). Криминалитет је, у суштини, просторни феномен и његово мапирање је усмерено на специфичним случајевима. Док се неки злочини тешко мапирају (превара на интернету, утаја пореза и неки прекршаји као што је вожња без дозволе), већина криминалних активности и инцидената се може анализирати по просторној расподели (Ratcliffe, 2004: 62). Vandeviver и Bernasco (2017) истичу два битна концепта до којих се дошло истраживањем географије криминала: концентрацију криминалитета на врућим микро-местима, и све мање удаљености (путовање) од места становања криминалца до места злочина (још једна потврда теорије рутинских активности и теорије криминалног обрасца). 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 жариштима*, и; просторну дистрибуцију криминалитета тј. распоред извршења кривичних дела у простору, анализирајући притом однос улица, сектора, насеља, и других облика поделе насељеног подручја.

#### 3.1. Проучавање криминалних жаришта

Прва употреба термина криминално жариште у научној литератури везује се за Sherman-а, Gartin-а и Вuerger-а који криминално жариште одређују са два критеријума: величина („одређени простор који се у целости може обухватити једним погледом ’голог ока’“) и интензитет активности („места са израженом концентрацијом позива за полицијском интервенцијом“) (Милић, 2010: 314). Ratcliffe и McCullagh (1999) дефинишу вруће тачке као агрегације података о злочинима, дизајниране да идентификују места са

највећом концентрацијом инцидената (Ratcliffe, McCullagh, 1999: 385). Генерално гледано, криминалним жариштем се означава део простора на којем се кривична дела манифестују у већем обиму, него што је то случај са манифестацијама криминалитета у окружењу тог простора, односно подручје на којем је ризик од виктимизације већи него у околним подручјима (Милић, 2010: 315). Поред термина врућих тачки, јавља се и термин „hotbeds”. Док вруће тачке карактерише број инцидената на једној локацији, легло (енг. hotbeds) чини спајање већег броја криминалних дела која се дешавају на локацијама које су близу међусобно (Ratcliffe, McCullagh, 1999: 397).

Sherman (1995) говори о врућим тачкама као местима где је могуће да никада не дође до пуцњаве, а још мање убиства, али ипак, као местима где се најчешће дешавају кривична дела и прекршаји. Све вруће тачке дефинише као мала места на којима се злочини дешавају тако често да су јако предвидиви, макар у једногодишњем периоду. У оквиру овакве дефиниције, феноменен врућих тачки се појављује у целим Сједињеним Америчким Државама и даље (Sherman, 1995: 36). Sherman (1995) указује да троугао злочина чини више од мотивисаног појединца склоног криминалу. Наводи да *жртва* и *преступник* морају да се нађу у одређеном *простору и времену*, у одсуству било какве *заштите*, да би се злочин десио. Промена у јачини утицаја било које стране троугла може утицати на то да ли ће се злочин уопште десити. Иако су Cohen и Felson (1979) користили концепт рутинских активности појединаца да би објаснили разлике у криминалитету друштва, скорији развој перспективе рутинских активности објашњава разлике у стопама криминалитета по местима (Sherman, 1995: 39). Тако је у истраживању Sherman и др. (1989 према: Sherman, 1995) у анализи 323.000 позива полицији из 1986. откривено да мали број места, која представљају одређене вруће тачке, производе највећи проценат криминалитета у граду. Са само 3% свих места у граду, проистекло је 50% свих позива полицији. Ова концентрација је још јача за кривична дела крађе, сексуалне нападе и крађе аутомобила: само 5% од свих 115.000 адреса из града чинило је 100% ових позива, обично непознатих преступника (Sherman, 1995: 36). Sherman (1995) указује да почетак криминалних дешавања на одређеном географском подручју може почети било када, почев од његовог „рођења“. Прецизније, може почети од када један објект постане одређено место: таверна, црква, паркинг место, школа. Неко место може први пут након, рецимо десет година постојања, постати место извршења крађе. Ово може бити последица

ситуационих услова, али такође и промена у рутини учиниоца, жртве, чувара, хендлера или менаџера. Рутинске активности предвиђају, на пример, место које је отворено 24 часова дневно, које послује са готовином. Такође предвиђа одсуство или слабост чувара, на пример једно запослено лице у смени, и место са slabим или потпуним одсуством менаџмента. Ово се не мора односити само на комерцијална места (продавнице, бензинске пумпе) већ и на провале у становима и кућама. Рутинске активности предвиђају већу вероватноћу да места са бројнијом популацијом имају веће стопе криминалитета. Ово се не мора односити само на статистичку стопу криминалитета (број кривичних дела према становништву) већ се може гледати и према самим људима који се налазе на одређеним „врућим тачкама“ попут дилера дроге, пијаница и скитница, проститутки, коцкара. Sherman (1995) наводи да места имају дужину криминалне каријере и отпорност на промене, као и то да постоји повезаност између врсте криминалитета и места на којима се дешавају. На генералном нивоу, обрасци концентрације одговарајућих мета и мотивисаних извршиоца на местима са слабом заштитом, одсуством хендлера и неодговарајућим менаџментом помажу да се објасни почетак, повраћај (рецидив), учесталост, дужина каријере, прекид и враћање, и врста злочина (Sherman, 1995: 44-45). Криминалне каријере места нису само интересантне, већ су и корисне доносиоцима одлука. Дугорочно гледано, можда неће бити лакше контролисати криминалитет путем места него путем појединаца, али ипак овај концепт привлачи многе стручњаке и истраживаче. Докле год је лакше предвидети криминална жаришта од понашања криминалаца, јавност ту може улагати свој недовољно предвиђени новац за контролу криминалитета (Sherman, 1995: 48).

Након Sherman-а, многи научници се баве истраживањем врућих тачки криминалитета. Међу њима спадају и социјални психолози, оснивачи теорије криминалног обрасца Paul и Patricia Brantingham. У свом истраживању, Brantingham и Brantingham (1995), идентификују велику аутобуску станицу као генератор злочина. Такође, шопинг центар са продавницама, ресторанима и јавном библиотеком спадају у вруће тачке криминалитета према резултатима њиховог истраживања (Brantingham, Brantingham, 1995: 15). Они су анализирали и вруће тачке према врсти дела. Тако, провалне крађе најчешће трпе спортски центри, центри за младе, ресторани и перионице рубља. Нека од наредних истраживања (Weisburd and Green (2000), према Weisburd,

Bushway, Lum, Yang, 2004: 287), пронашла су да је отприлике 20% свих преступничких злочина и 14% злочина против личности концентрисано на 56 нарко – врућих тачки у Њу Џерсију, а која су чинила само 4.4% уличних сегмената и раскрсница у граду, што је приближно Sherman-ових 3%. Такође, пронађено је да се на 10% места, најчешће (криминално) активних у Бронксу и Балтимору (САД), учини око 32% укупних пљачки, напада, провала, великих крађа и крађа аутомобила (Eck и др. (2000), према Weisburd, Bushway, Lum, Yang, 2004: 287).

Овакве резултате, потврдила су и лонгитудинална истраживања. Тако, Weisburd и др. (2009) у лонгитудиналном истраживању хапшења малолетника по местима самог чина хапшења, налазе да се криминални инциденти где су ухапшени малолетници, као и криминалитет генерално, концентришу на врућим тачкама и доказују значајну стабилност такве позиције кроз време. Чак, потврђују учинковитост теорије рутинских активности за разумевање концентрације криминалитета малолетника на месту (Weisburd, Morris, Groff, 2009: 461). Weisburd, Morris, Groff (2009: 451) долазе до резултата да се на свега 3 до 5% сегмената улица дешавају злочини, док је мање од 1% свих уличних сегмената место дешавања половине свих случајева хапшења малолетника годишње. Weisburd, Morris, Groff (2009) проналазе и да су вруће тачке хапшења малолетника груписане на местима која су део простора уобичајене активности малолетника.

Неки аутори користе и другачије термине за означавање врућих тачки криминалитета. Тако, Andresen (2009) помиње присуство „цепова криминалитета“ у западном и јужном Ванкуверу који важе за богатије делове града. Они садрже и многе стамбене јединице за изнајмљивање с обзиром да је у близини University of British Columbia. Део који је настањен студентима назива и „цеповима насиља“ који су доследни теорији рутинских активности: присуство млађих потенцијалних преступника (Andresen, 2009: 342).

Lee и др. (2017) су мета анализом истраживања која су се тичала концентрације криминалитета у простору, утврдили да се на само 5% адреса дешава око 55% укупног криминалитета. Они истичу да постоји „закон“ концентрације криминалитета, који описује општи облик дистрибуције – на релативно малом броју места дешава се

већина злочина. Такав закон не може да гарантује да, 5% „најгорих“ места садрже тачно одређени проценат криминалитета, осим да ова места имају много више од 5% са колико учествују у укупној територији (Lee, Eck, SooHyun, Martinez, 2017: 11).

Прва проучавања врућих тачки криминалитета од стране Sherman-а и других криминолога које је занимао феномен криминалитета у простору, дала су свој допринос, не само науци и истраживањима, већ и практичним политикама које су представљале ефикасну реакцију друштва и државе на кажњива понашања. Криминална жаришта, као таква појава, увек ће бити значајна тема и за истраживаче и за практичаре у проучавању и борби против криминалитета.

### **3.2. Истраживање просторне дистрибуције криминалитета**

Поред истраживања врућих тачки злочина, истраживачи и научници који се баве екологијом криминалитета проучавају и просторну дистрибуцију криминалитета. Распоред извршења кривичних дела у простору помаже нам да се идентификују насеља, улице и центри извршења кажњивих дела, и међусобно упореде урбана и неурбана подручја према процентима учешћа у криминалитету. Такође, изучава се стабилност криминалитета као појаве кроз време или његова стабилност у простору, тј. миграција криминалитета. У зависности од методологије истраживања, просторна дистрибуција се проучава према различитим просторним јединицама: сегментима улица<sup>3</sup>, улицама, блоковима, крајевима, насељима и другим територијама, била она административно-територијалне јединице или одређена од самих истраживача. Просторна дистрибуција се може проучавати и према различитим кажњивим делима, била она кривична, прекршајна, или чак неки привредни преступи. Тако, предмет истраживања могу бити крађе, туче или јавни ред и мир. Овде треба имати у виду и да за нека дела сама локација извршења кривичног дела може бити безначајна и ирелевантна. Или се место извршења не може ни одредити, за шта пример могу бити дела сајбер криминалитета (превара и крађа на интернету, крађа идентитета) или привредни преступи (утаја пореза). Предмет проучавања просторне дистрибуције криминалитета најчешће су имовински деликти попут крађе,

---

<sup>3</sup> Термин “street segment” који у англосаксонској литератури означава простор од једне до друге раскрснице у једној истој улици.



обијања и разбојништва, насилнички деликти и и нарушавања јавног реда у облику туча и других конфликта.

Провалне крађе, тј. кривично дело *тешка крађа*<sup>4</sup> према нашем кривичном праву, предмет су бројних истраживања просторних образаца. Према резултатима лонгитудиналног истраживања провалних крађа Vandeviver и Steenbeek (2017), иако је стопа ове врсте криминалитета опала за око 30% у Антверпену (Белгија) у периоду од 2005. до 2016. године, концентрација је остала стабилна у дванаестогодишњем периоду. Значајно сличан број сегмената улица поседује исти проценат провала по домовима кроз цео истраживани период. Тако, провалне крађе су јако концентрисане према сегментима улица у Антверпену. У нешто мање од 10% сегмената улица провална крађа се десила најмање једанпут у истраживаном периоду, а мање од 3% свих сегмената улица је било место дешавања већине провала (Vandeviver, Steenbeek, 2017:130). Andresen (2009) упоређује обијања домова са крађама аутомобила на нивоу „census tract“. Према резултатима овог истраживања, провалне крађе имају јачу концентрацију од крађа аутомобила у насељима (стамбеним подручјима) Ванкувера, док крађе аутомобила имају већу концентрацију у комерцијалним (бизнис) подручјима. Ово поготово важи код крађа аутомобила у централним бизнис областима и њиховим окружењем, и највећим шопинг центрима изван централног бизнис подручја из центра града. На крају, ово повезује са разматрањима из теорије рутинских активности и закључује постојање „присуства погодне мете, нарочито у шопинг молловима.“ (Andresen, 2009: 342). Такође, сличну интерпретацију даје и по питању насилничког криминалитета. Дела са елементима насиља имају већу концентрацију у областима где је велика гужва људи, на шеталиштима, источно од централне бизнис области. Такође, има јачу концентрацију од провала у комерцијалној области Ванкувера, која укључује и тзв. „Vancouver’s Skid Row“ урбану, гето област где има јефтиних кафана и бескућника (Andresen, 2009: 342).

Како Andersen и Malleson (2011) у својим резултатима истичу, сегменти улица на којима се дешава више кривичних дела једне врсте, садрже већу количину и других врста криминалитета. У случају пљачке (у нашем кривичном законодавству кривично дело

---

<sup>4</sup> Члан 204. Кривичног законика, *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.

*разбојништво*<sup>5</sup>) и сексуалног напада, у чак 95% улица у Ванкуверу није се десило ниједно од ових дела. Само провалне крађе и крађе из возила се дешавају на 50% места. Од 6% сегмената улица на којима се дешавају разбојништва, само на 15% се дешава половина ових дела (Andersen, Malleon, 2011: 66). Што се тиче корелације међу делима, према резултатима истраживања корелирају дела крађе са крађама из возила, нападима и разбојништвом. Дела се дешавају на три најразвијенија подручја, међу којима је и централна бизнис зона. Ипак, места се најчешће специјализују за дешавање једне или две врсте криминалних дела (Andersen, Malleon, 2011:67).

Malleon и Andersen (2014) налазе да се насилнички криминалитет групише у кластере у центру града, као и у крајевима који га окружују. Ови кластери у центру града су очекивани, нарочито због слабе насељености и великог броја криминалних догађаја. Крајеви који га окружују се састоје од индустријских зона које такође имају слабу насељеност (још једна емпиријска потврда концепта социјалне дезорганизације и зона Чикашке школе). Најзапаженији изузеци су кластери насилничког криминалитета око велике болнице (St. James's University Hospital у Лидсу) на североистоку и два мала подручја у крајевима југозападно. Ипак, назначавају да се насилнички криминалитет групише око болнице због тога што је то место где се дела пријављују (Malleon N. Andresen, M. 2014: 116-117).

Просторна дистрибуција криминалитета често се проучава и кроз дужи временски период, где се упоређују просторни обрасци криминалитета кроз време. Weisburd и др. (2004) у лонгитудиналном истраживању у граду Seattle кроз 14 година, прате кретање криминалитета и закључују да је уско груписан у кластере, на специфичним местима у урбаним подручјима, а да већина места слабо или уопште и не искусе злочин. Њихови резултати показују да је криминалитет стабилан на микро местима кроз време, и то у већини уличних сегмената које су изучавали. Оне путање (места) на којима се криминалитет повећавао или смањивао, кроз време, такође показују одређену стабилност (Weisburd, D. Bushway, S. Lum, C. Yang, S. 2004: 310).

---

<sup>5</sup> Члан 206. Кривичног законика, 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

У зависности од примењеног метода за анализу, резултати се могу мењати. Уколико се уместо мањих просторних јединица као што су сегменти улице, узму подручја, насеља или читаве улице, концентрација може бити слабија, јер постоји већа шанса да се кривична дела дешавају у свакој просторној јединици као већем простору у односу на сегменте улице. Пример је мета анализа да се у 5% уличних сегмената деси око 42% криминалних дела, док се у 5% крајева (комшилука) деси око 20% укупног криминалитета (Lee, Eck, SooHyun, Martinez, 2017: 7). Овакви резултати су у сагласности и са претходним истраживањима да, што већи простор буде одређен као једна просторна јединица за анализу, већа је шанса да у свакој овој јединици, буде макар једног криминалног акта. Lee и др. (2017) су дошли до сазнања да се концентрација криминалитета није мењала током времена и да је остала релативно стабилна (Lee, Eck, SooHyun, Martinez, 2017: 8). Закључују да, базирано на овој мета-анализи, нема дилеме да је криминалитет концентрисан на малом броју места, без обзира на начин мерења и јединице за анализу који су коришћени, или врсту криминалитета.

### **3.3. Екологија криминалитета и криминална политика**

Развојем еколошке криминологије након 2. светског рата, а нарочито у 2. половини XX века, учињено је много и на пољу криминалне политике. Проучавањем просторне расподеле криминалитета и истраживањем карактеристика врућих тачки злочина, усмераван је одговор на злочине. Криминална политика добила је смернице за своје деловање, како репресивно тако и превентивно. Дизајнирање простора, постављање службеника приватног обезбеђења или патроле полиције на критичним местима, техничко обезбеђење, инсталирање видео надзора или осветљавање простора ноћу; све су то ефикасне мере криминалне политике које резултирају смањењем броја извршених кривичних дела или прекршаја на одређеном простору.

Многи истраживачи се баве полицијом и њеним дејством на врућим тачкама (Weisburd, Groff, Morris; Braga; Malleson, Andersen). Док неки научници истичу да се деловањем полиције криминалитет само премешта са једног на друго место, неки истичу да је овакав, проблемски оријентисан рад полиције, ефикасан у укупном смањењу криминалитета. Тако, резултати истраживања Braga (2001)

показују да полицијско поступање фокусирано на криминална жаришта, даје позитивне резултате у превенцији криминалитета. Седам од девет експеримената и квази-експеримената је показало значајно смањење криминалитета и ремећења јавног реда (Braga, 2001). Malleon и Andersen (2014b) анализирају просторну дистрибуцију криминалитета и њено померање са увођењем пешачких и моторизованих патрола полиције. Највећи утицај патроле су оствариле смањењем прекршаја јавног реда на врућим тачкама. Постоје различити предмети проучавања одређени према простору, и када је рад полиције у питању. Тако се проучавају места интервенције полиције, или места са којег је потекао позив у помоћ. Према резултатима једне мета анализе, позиви и пријаве полицији су концентрисанији од самих криминалних инцидената (Lee, Eck, SooHyun, Martinez, 2017: 12). Утицај рада полиције на врућим тачкама утиче и на однос полиције и заједнице, и зависи од коришћених стратегија полиције и њене ефикасности. Појачани надзор у шопинг молловима, на пример, може бити дочекан раширених руку од власника продавница и купаца који нису у сукобу са законом. Ипак, полицијске акције које теже превенцији злочина међајући места, као што је проблемско оријентисање полицијских интервенција, може бити боље позиционирано у генерисању и контроли криминалитета и стварању позитивне перцепције заједнице, повећавајући присуство полиције и број ухапшених преступника. Какав год био њен утицај, морамо више да знамо о ефектима приступа полиције врућим тачкама у односу на заједницу. Будуће евалуације оваквих програма морају да разумеју и обраћају пажњу на комплексне односе полиције и заједнице (Braga, 2013: 659). Полиција је од значаја у процесима социјалне контроле, и у обављању својих задатака мора да се посвети заједници и примени одговарајуће тактике. Овиме се може подићи квалитет живота и, временом, смањити криминалитет и сачувати полицијски ресурси оснажујући чланове заједнице да се активирају у неформалној социјалној контроли (Kochela, Gaub, 2019).

Што се тиче саме полиције и њене примене мапирања криминалитета и геопросторне анализе криминалитета, све до почетка деведесетих година 20. века полицијске стратегије се нису систематично усмеравале на вруће тачке и нису тежиле томе да се баве узроцима и условима који доводе до појачане криминалне активности на тим местима. Таква ситуација ће се променити настанком концепта рада полиције на

(криминалном) жаришту (енгл. hot spots policing) која подразумева идентификацију места концентрације кривичних дела у простору, откривање узрока и услова који продукују вршење кривичних дела и усмеравање расположивих ресурса у циљу елиминисања прилика за њиховим вршењем (Милић, 2010: 318). Суштину концепта рада полиције на врућим тачкама чини фокусирање полицијских ресурса на део простора на којем се кривична дела манифестују у већем обиму, него што је то случај са манифестацијама криминалитета у окружењу тог простора. На тај начин, уместо да се тежи полицијској свеprisутности на ширем простору, ресурси се доводе на место и у време извршења кривичних дела у циљу њиховог спречавања. Емпиријска истраживања показала су да усмерени полицијски напори могу спречити вршење кривичних дела и нарушавање јавног реда на подручју жаришта (Милић, 2010: 327).

Истраживања малолетничке деликвенције у простору такође могу дати ефикасне одговоре за налажење правих одговора криминалне политике. Тако, истраживање малолетничке деликвенције у Сијетлу (Weisburd, Groff, Morris, 2011) закључује да је и ова врста криминалитета географски концентрисана. Крајеви са највећом стопом инцидената су истовремено места где се млади најчешће окупљају. Ти индивидуални сегменти улица и мале географске јединице омогућавају разумевање малолетничке деликвенције и дају основа за проактиван рад полиције и превенцију криминалитета уопште. Дају могућност да се увођењем менаџера-чуvara на тим местима створи надзор и социјализација за младе људе, а што ће омогућити велике бенефите у превенцији криминала (Weisburd, Groff, Morris, 2011: 10). Велика концентрација хапшења малолетника у инцидентима у Сијетлу указује на значај превенције криминалитета по месту за смањење малолетничке деликвенције. Селектујући мали број сегмената улица у граду, полиција и други ауторитети од значаја за превенцију могу циљати смањење ове врсте криминалитета на врућим тачкама. Овакви налази стабилности кроз време јачају значај превенције фокусиране на местима. Ако најактивније вруће тачке остају активне кроз време, ово омогућава фокус за интервенцију (Weisburd, Morris, Groff, 2009: 461).

Још једну занимљиву еколошку перспективу криминалне политике даје Per Olof Wikstrom, шведски криминолог који ради на Универзитету у Кембриџу, упоређујући ниво урбанизације са стопама криминалитета. Резултати истраживања у Шведској говоре да урбанизација врши утицај на нивое ситнијих социјалних поремећаја у крајевима (областима, комшилуцима), кроз утицај на ниво социјалне интеграције и социјалне контроле, и да је то разлог зашто је ниво урбанизације повезан са виктимизацијом и страхом од злочина (Wikstrom, Dolmen, 2001: 133). Они указују да постоје велике варијације међу суседствима унутар истих „класа“ урбанизације. Ове варијације нису директно узроковане нивоом урбанизације. Ипак, претпостављају да су разлике (нивои резиденцијалне сегрегације и концентрације одређених типова рутинских активности) донекле и резултат урбанизације, и да имају утицај на различите нивое криминалитета и страха од злочина, у зависности од нивоа урбанизације (Wikstrom et. al. 2001: 134). У истраживању у Питсбургу (Сједињене Америчке Државе), две студије су показале да постоје везе између импулсивности, контекста суседства, и малолетничке деликвенције (Lynam, Moffitt, Wikstrom, Loeber, Novak, 2000). Импулсивност показује интеракцију са суседством у смислу утицаја на преступничка дела. Импулсивни дечаци показују већи ризик ка чињењу престапа у најсиромашнијим суседствима, али импулсивност представља мали ризик за деликвенцију у бољим суседствима (Lynam et. al. 2000: 570). Урбана подручја одликују веће стопе породичног насиља и насиља уопште, као и вандализма по становима, стопа виктимизације и насилничког криминалитета. Са друге стране, мање урбана, спољна подручја Стокхолма имају мање стопе у свим врстама криминалитета, осим провалних крађа по резиденцијама (домовима) (Wikstrom, Dolmen, 1990: 26). Злочини против личности и вандализам на јавним местима имају највеће стопе у централним деловима града, као и крађе аутомобила и из аутомобила (Wikstrom, Dolmen, 1990: 26). Генерално, ризик од виктимизације је већи у унутрашњим, урбаним деловима града.

Што се тиче коришћења геопросторних алата и метода у Србији, Милић (2011) наводи да је наша полиција била фамилијарна са мапирањем криминалитета деценијама уназад, понајвише заслугом ентузијастичних полицијских руководиоца. Захваљујући препознатом значају ових мапа, копирале су се мапе градова и ручно означавале локације на којима су се дешавала кажњива дела. Ове мапе су биле постављене у просторијама где

су се, пре смене, полицајци упознавали са стањем криминалитета и јавног реда на њиховом патролном реону. Даље наводи да је временом ипак оваква пракса ишчезла. Оваква ситуација је била доскора, када се јављају нови напори за имплементирањем мапа криминалитета на један организовани начин као део полиције у заједници и проблемски оријентисаног рада. Данас је за њихову бољу имплементацију и значај могуће коришћење савремене ГИС технологије, као платформи за мапирање (Милић, 2011: 772).

На крају, за ефикасно супротстављање проблему учесталог вршења кривичних дела није довољно само бити на „правом месту“. Жаришта означавају геопростор на којем се кривична дела врше учесталије него на геопростору у свом окружењу. Међутим, криминална активност на подручју жаришта не мора се одвијати током свих 24 сати, седам дана у недељи, дванаест месеци у току године. Потребно је и знати које је то „право време“. Као што се кривична дела могу концентрисати (груписати) у геопростору образујући криминално жариште, тако се могу концентрисати и у одређеним периодима образујући тзв. критична (жаришна) времена. То даље значи да ако се тежи целовитом и потпуном разумевању динамике геопростора на којем се учестало манифестују кривична дела, геопросторна анализа треба да се прати и анализом темпоралних карактеристика (временске дистрибуције) кривичних дела (Милић, 2015: 112-113).

Све су ово перспективе из домена еколошке криминологије и просторне дистрибуције криминалитета, чији резултати и процене нам нуде ефикасна решења и средства криминалне политике. Стога, доносиоци одлука и практичари треба да имају увид у њих и да их искоришћавају приликом доношења мера криминалне политике и реализације њених циљева.

#### **IV. УПОТРЕБА СТАТИСТИЧКИХ И ГЕОПРОСТОРНИХ МЕТОДА У АНАЛИЗИ КРИМИНАЛИТЕТА**

Географски приступ и занимање за проучавање криминалитета значајно је порасло последњих деценија с обзиром на то да чињење кривичних и прекршајних дела не може бити одвојено од природног окружења учиниоца, односно простора у коме се оно догађа. Томе је значајно допринео развој хумане географије, науке која описује и анализира просторне и статичке или покретне појаве људске природе присутне на земљи (Сох, 1972: 112, према: Butoras, 2011: 363). Од половине 20. века хумана географија се бави квантитативним методама и изградњом модела уз просторну анализу, док је у криминологији знатно порасло занимање за еколошку криминологију у 2. половини 20. века. Когнитивно мапирање, еколошка перцепција те вредности и значења која се приписују "месту", "простору" и "околини" развили су оквир за интеракционизам између криминологије и хумане географије и развитак географије криминалитета или "криминалне географије" од 70-их година прошлог столећа (Schwind i др., 1978, према: Butoras, 2011: 364). Овде је пре свега реч о научној дисциплини која се бави односима између простора, социјалних група и криминалитета. Осим традиционалног проучавања распрострањености различитих врста криминалитета, примена нових идеја и технологија у географији све се више користи код процене утицаја система друштвене контроле на постојеће криминалне обрасце (Butoras, 2011: 364).

Савремена криминолошка истраживања употребљавају софистициране геопросторне алате и методе за анализу просторне дистрибуције кривичних дела, криминалних жаришта и мапирање криминалитета. У 21. веку долази до развоја спацијалних тестова за спровођење еколошких истраживања (Ratcliff, 2004). Један од најновијих тестова за анализу просторних образаца криминалитета јесте и „Spatial Point Pattern Test“ развијен од канадског криминолога Martina Andersena и британског географа Nicolasa Mallesona о којем ће више речи бити у посебном поглављу. Употребом тестова идентификују се криминална жаришта и анализира сличност просторне дистрибуције појаве у времену. Поред тестова, користи се и мапирање криминалитета. Мапирање представља део општег концепта анализе криминалитета који за циљ има да омогући



лакше разумевање карактеристика просторне дистрибуције кривичних дела и других догађаја од значаја полицији (прекршаји, позиви за полицијском интервенцијом и др.) (Милић, 2012: 126). Занимљиву перспективу дају и истраживања која анализирају концентрацију људи у простору генерално и криминалне појаве на том простору. Тако, Malleson и Andersen (2014) анализирају број кривичних дела заједно са популацијом на датом подручју у граду Лидсу, и са бројем порука које су се у датом времену и простору размениле на друштвеној мрежи Twitter (оне са GPS локацијом). Значајне разлике јављају се у просторној дистрибуцији криминалитета анализирајући га према броју становника на одређеном простору и према броју амбијенталних, привремених резидената, тј. људи који током дана циркулишу (бораве) у делу града (најчешће централним подручјима). Том приликом дошли су и до резултата да центар града представља место на коме су мање шансе да неко постане жртва насилничког криминалитета од других места у граду (Malleson N. Andresen, M. 2014: 117).

Када покушамо да извучемо смисао из наше базе података користимо статистику. Getis и Ord (1992) статистику дефинишу као науку о прикупљању, организацији, презентацији, анализи и интерпретацији података која нам асистира у доношењу ефективних одлука. Када је користимо на правилан начин, статистика може да нам покаже трендове из будућности и да буде корисна за предвиђања догађаја у будућности. Студије статистике се обично деле на дескриптивну и инференцијалну статистику. Дескриптивна статистика описује базу података која се анализира, али не дозвољава извлачење закључака. Са инференцијалном статистиком, покушавамо да постигнемо закључке који стоје у позадини дате базе података. Она се користи за закључивање о карактеристикама популације на основу података о узорку из популације, док дескриптивна статистика једноставно описује шта база података показује. Две врсте статистике се често користе за сврхе мере централне тенденције и дисперзије. Мере централне тенденције помажу да се сумира база података са једним бројем. Термин „централна тенденција“ односи се на широк спектар мера (аритметичка средина, медијана и др.) – којима је свима заједничко да репрезентују средину или центар дистрибуције. Са централном тенденцијом знамо шта је средња вредност, али не знамо како се вредности позицирају око ове средње вредности. Да ли су друге вредности сличне средини или варирају значајно? Не знамо са сигурношћу

осим уколико измеримо како се ове вредности распршују или концентришу око средине (Getis and Ord 1992).

#### **4.1. Геопросторна анализа криминалитета и методи**

Геопросторне анализе имају за циљ да: (1) идентификују и опишу обрасце манифестовања неке појаве у геопростору; (2) идентификују и објасне процесе који се налазе у позадини њиховог манифестовања. Методи геопросторне анализе могу бити различити, од оних најједноставнијих који не подразумевају ништа више од употребе људског ока (визуелна метода), па до оних софистицираних који захтевају добро познавање математике и статистике и употребу комплексних (специјализованих) софтверских алата (Милић, 2015: 101). Постоје две форме анализе: глобална и локална. Глобална просторна анализа испитује просторне обрасце и њоме се добија просечна статистика за читаву област испитивања. Локална просторна анализа са друге стране испитује исти просторни образац, али приказује резултате за све просторне јединице појединачно тако да се резултати могу мапирати (Andersen, 2016: 1).

Визуелни метод често неће бити довољан за добијање исправних резултата и закључака. На местима где је комплексна геопросторна дистрибуција и где је велики број догађаја, визуелним методом ће се уочити груписање података тј. јављање образаца чак и на местима где оно заиста не постоји. На пример, резултати неких истраживања показују различиту перцепцију између човека и машине (компјутера) поводом важних подручја у којима се дешавају провалне крађе и криминал у вези са возилима (Ratcliffe, McCullagh, 1999: 397). Због тога се користе статистички методи за обраду података. Милић (2015: 101) наводи да се геопросторна статистика се најчешће бави следећим питањима:

- 1) Како су догађаји дистрибуирани у геопростору? Одговором на ово питање дају се сумарни (дескриптивни) показатељи геопросторне дистрибуције укључујући центар дистрибуције, обим дисперзије дистрибуције, оријентација дистрибуције и сл.
- 2) Какав геопросторни образац формира дистрибуција?
- 3) Где се налази груписање догађаја?
- 4) Какви су односи између две или више група догађаја и/или (атрибутних) вредности који их ближе описују.

Милић (2015) даље наводи да геопросторне анализе обично почињу применом центрографских метода. Оне дају одговор на питања где се налази центар дистрибуције (нпр. израчунавањем центра средње вредности дистрибуције, медијан центра дистрибуције и др.) каква је компактност (дисперзија) дистрибуције и каква је оријентација дистрибуције (нпр. израчунавање стандардне девијације растојања догађаја од центра дистрибуције, елипсе стандардне девијације и др.). Одговор на друго питање подразумева примену метода које за циљ треба да утврде да ли је геопросторна дистрибуција кривичних дела груписана (догађаји се налазе близу један другом, при чему је значајан део геопростора са веома мало или без догађаја), дисперзивна (сваки догађај је удаљен од осталих) или је реч о неодређеној дистрибуцији (нема груписања, нити дисперзије дистрибуције) (Милић, 2015: 102-103). У полицијској пракси, геопросторни обрасци локација кривичних дела биће негде између неодређене и потпуног груписања или неодређене и потпуне дисперзије. Једна од основних метода којим се даје одговор на питање каква је геопросторни образац дистрибуције јесте метода израчунавања *индекса најближег суседа*. Објашњава да одговор на треће питање подразумева лоцирање груписања догађаја у кластере (у нашој литератури „криминално жариште“ и „опасна места“). Једна од најчешће коришћених метода којом се тражи локално груписање (концентрације) јесте *кERNEL густина*, међутим она не даје одговор на питања каква је статистичка значајност добијеног резултата. С тим у вези ова метода се често допуњује *Getis-Ord Gi\** методом. Четврто питање даје одговор на питање какве су везе између локација кривичних дела са другим скуповима података (варијабле окружења). У циљу давања одговора на ово питање примењују се различите регресионе и корелационе анализе. На овај начин се идентификују геопросторни процеси који се налазе у позадини манифестовања геопросторних образаца, односно узроци и услови који воде појави манифестација криминалне активности у датом геопростору (Милић, 2015:103).

Приликом сагледавања општих карактеристика геопросторне дистрибуције кривичних дела која су предмет истраживања, од значајне помоћи може бити и елипса стандардне девијације (ЕСД). Стандардна девијација описује колики је распон између вредности чланова неког скупа, односно колико су вредности чланова скупа удаљење од средње вредности. Другим речима, елипса стандардне девијације може нам указати на то у којој мери је геопросторна дистрибуција груписана (или разбијена), а осим тога и на

оријентацију геопросторне дистрибуције (нпр., север – југ, исток – запад и сл.). Она се добија на тај начин што се најпре израчунава удаљеност сваке појединачне локације кривичног дела од центра средње вредности, а затим се око центра средње вредности описује кружница полупречника вредности једне стандардне девијације измерених растојања. Након тога се добијена кружница „пегла“ како би се елиминисао сувишан празан простор у њеном обухвату што резултује добијањем облика елипсе (Милић, 2015: 108-109).

*Индекс најближег суседа* израчунава се мерењем растојања сваке локације кривичног дела, до себи најближег кривичног дела, потом израчуна средња вредност измерених растојања и добијену средњу вредност упоредити са истом средњом вредности растојања „неутралног“ скупа локација формираног тако не чине образац груписања, нити дисперзије. Однос средњих вредности растојања најближих суседа ових скупова података се изражава индексом најближег суседа (ИНС). Вредности индекса ниже од 1 означавају да је груписање локација интензивније (образац груписања), и веће од 1 указују на образац дисперзије геопросторне дистрибуције (Милић, 2015: 110).

#### **4.2. Географски информациони систем**

Анализа спацијалних података путем географских информационих система све је популарнија за мапирање криминалитета и анализу криминалитета у савременим полицијским организацијама ради учинковитог коришћења полицијских ресурса у заједници. Њихова примена је неограничена и може се користити за било коју врсту просторне анализе темељене на замислима и креативности професионалаца (Butoras, 2011: 364). Пример употребе ГИС-а је полиција New South Wales-а у Аустралији која је развила сопствени систем који се сада широм државе користи међу локалним и регионалним обавештајцима (више о томе у Ratcliffe, 2004: 62-3). Мапирање великих база криминалитета је могуће помоћу аутоматског геокодирања адреса. За добијање резултата јављају се нови аналитички алати. Развијена је једна од новијих агрегационих техника за добијање образаца случајева, базирана на Local Indicators of Statistical Association (у даљем тексту: LISA) (више о томе у Chakravorty 1995, Ratcliffe and McCullagh 1999, Unwin 1996, према: Ratcliffe, 2004: 61) а спацијална анализа криминалитета од стране полиције је сада веома битно тржиште за компаније које се баве развојем ГИС-а. Мапирање криминалитета

представља део општег концепта анализе криминалитета који за циљ има да омогући лакше разумевање карактеристика геопросторне дистрибуције кривичних дела и других догађаја од значаја за рад полиције (Милић, 2015: 100). Шира примена мапирања криминалитета у полицијској пракси не би била могућа без географских информационих система. Милић (2015) ГИС дефинише као скуп база података, софтвера и хардвера који се користе за прикупљање, обраду, складиштење (архивирање), анализу и приказ геопросторних података. Обједињујући операције са базама података, попут упита и геопросторних анализа, с јединственом визуелизацијом тематских садржаја карте, ГИС технологија данас представља основу свих система мапирања криминалитета (Милић, 2015: 100).

Мапирање криминалитета засновано на ГИС технологији, својим могућностима визуелизације стања на терену, али и применом различитих техника анализе просторне дистрибуције кривичних дела и других догађаја од значаја за рад полиције (прекршаји, позиви за полицијском интервенцијом и др.), може бити од значајне користи како би се идентификовале „проблематичне“ области које захтевају полицијско поступање (Милић, 2012: 138-139). Након што се проблем уочи, следи његова анализа која за циљ има сагледавање узрока проблема и изналажење одговарајућег решења, односно најефикасније стратегије деловања. У фази анализе, картографски прикази криминалитета омогућавају аналитичарима да интегришу податке добијене из различитих извора и истраже проблем у контексту деловања различитих фактора (нпр. демографски, економски, урбанистички и др.). На основу резултата анализе, осмишљава се реакција за коју се претпоставља да ће представљати решење проблема. Мапирање може бити од користи приликом израде модела могућих одговора на проблем (на пример, предвиђање места могућег следећег кривичног дела које се врши у серији) и симулацију њиховог деловања у пракси. Омогућујући приказ стања „пре“ и „после“ картографски прикази доприносе лакшем уочавању крајњег ефекта (резултата) предузетих мера и радњи. У зависности од тога могу оценити као ефикасне, делимично ефикасне или неефикасне (када се замењују новим) (Милић, 2012: 139).

### **4.3. Тест сличности просторних образаца**

У савременим криминолошким истраживањима користе се тестови прилагођени за проучавање и мапирање криминала. Један од најновијих тестова за анализу просторне

дистрибуције криминалитета јесте и „Spatial Point Pattern Test“ (у даљем тексту: SPPT, прим. прев. Тест сличности просторних образаца) који су развили канадског криминолога Martina Andersena и британског географа Nicolasa Mallesona. Анализа просторних образаца користи једну од три фундаменталне форме просторних података: тачке, линије или области. У друштвеним наукама, најчешћа форма просторне анализе је она у којој се користе тачке и области. У студијама се потом најчешће упоређују различити крајеви, насеља, градови, региони или државе (Andersen, 2016: 1).

Како наводи Andresen (2009), SPPT мери ниво сличности између два различита просторна обрасца (енгл. point pattern). *Point pattern* (у дословном преводу „тачке образаца“) представља проучавање распореда тачака у простору, тј. у нашем истраживању које ће уследити у наредној глави рада, локације извршења кривичних дела. Тест се може користити да покаже сличност између просторног обрасца и његове популације у ризику, да измери ниво сличности између два просторна обрасца, или да измери сличност истог догађаја (просторног обрасца) у различитом времену. Потом, овај нови тест омогућава да се његов исход мапира. Овакав продукт може да покаже где један просторни образац има значајно већу концентрацију, значајно мању концентрацију и незначајне различитости. Ове информације се могу користити да се истражи зашто одређена подручја имају већу или мању концентрацију криминалитета (Andresen, 2009: 334).

Постоје две основне форме *тестова просторних образаца* који су у примени: тестови засновани на дистанци и тестови засновани на подручју. Иако се ни једни ни други не сматрају супериорнима и обе врсте тестова имају своје предности и мане, SPPT представља тест заснован на подручју (Andresen, 2009: 334). Тестови засновани на подручју рачунају број догађаја (кривичних дела) у оквиру одређеног простора, подручја, улице или чак једног сегмента улице. У англосаксонској литератури као подручје истраживања најчешће се користи „census boundary units“. У употреби су и термини: „census tract, census area, census district, meshblock“. У зависности од појединих држава, представљају мања административна подручја у градовима. У САД-у обично имају око 4.000 становника. Код нас би еквивалент биле месне заједнице као административно-територијалне јединице општина, или насеља у градовима и села у приградском подручју.

Постоје два питања која треба решити пре утврђивања подударности два просторна обрасца која треба тестирати (Andresen, 2009: 335). Прво се тиче тога како треба упоређивати два просторна обрасца која не садрже исти број догађаја. Ово ће често бити случај. Наизглед очигледан приступ којим би се од просторног обрасца који садржи нпр. 1000 случајева, одузело 500 случајно одабраних, како би се изједначио са другим обрасцем који садржи 500 случајева, може произвести одређене методолошке и статистичке проблеме. Тачније, може проузроковати спацијалну (просторну) пристрасност. О томе говори и Ratcliffe (2004) који закључује да када је геокодирање рејтинга испод 85% спацијална пристрасност расте. Исто тако, ако 500 од 1000 случајева џепних крађа издвојимо из узорка (50 процената узорка), основна база података може изменити свој просторни образац. У нашем је интересу да очувамо просторни образац тј. постојећу дистрибуцију основне базе података, и због тога Andresen (2009) уводи алтернативни метод за SPPT тестирање.

Прво, једна од две базе просторних података ће се одредити као основна база података. Потом, из друге базе просторних података ће се издвојити 85% случајно одабраних случајева (геореферисаних догађаја) како би се сачувао постојећи просторни образац, а потом груписати по просторним јединицама (већ помињани „census boundary units“ или друге просторне јединице које сами одређујемо). Најзад, овако груписани подаци ће се претворити у проценте како би се упоређивале две базе података са различитим бројем опсервисаних случајева. Оваква процедура одабира узорка је поуздана и у случајевима када базе података имају исти или сличан број опсервираних случајева, за разлику од претходно наведеног примера (Andresen, 2009: 335).

Друго питање се односи на статистичко тестирање: значење компарације два просторна обрасца захтева више од једног случајног узорка. Ако се узме само један случајни узорак, анализа се може урадити једноставном компарацијом процента у свакој спацијалној јединици из просторног обрасца  $X$  и просторног обрасца  $Y$ . Ово је проблематично зато што не знамо да ли се 15 процената значајно разликује од 12, или чак и од 14 процената (Andresen, 2009: 335). Због тога се случајно узорковање понавља да би се пронашле разлике у статистичком моделу стварањем интервала поузданости (више о

томе у Чедомир Драгићевић, 2002). Остаје питање колико пута је потребно поновити овакав начин случајног одабира узорка?

Како даље наводи Andresen (2009) начин одабира случајног узорка је рачунарски најинтензивнији аспект теста: што се више понавља добија се већа поузданост резултата, али захтева и више времена за спровођење анализе. У одређеним географско-информационим анализама радња се понавља 50 пута (Davis & Keller, 1997 према Andresen, 2009: 335), али ранији експерименти теста Monte Carlo су постигли значајне статистичке резултате са 20 понављања (Hope, 1968 према Andresen, 2009: 335). Ипак, Andresen користи чак 200 понављања процеса случајног узорковања у SPPT-у, а тиме додатно обезбеђује одговарајуће граничне вредности интервала поузданости које су претходно описане. Оволики број понављања је изузетно напорна процедура и захтева пуно времена за спровођење анализе.

Након оваквог процеса добијања случајног узорка, добијамо 200 сета података (мини база података) у оквиру којих постоји расподела по просторним (спацијалним) јединица. Ових 200 сета тачки се користе за креирање интервала поузданости. 95 процената интервала поузданости може се добити на следећи начин. За сваку просторну јединицу, 200 сета тачки је рангирано од најмање до највеће (на пример од 7% учешћа једне јединице у једној бази података, до 10% учешћа у другој). Ово нам даје могућност случајног процента за сваку спацијалну јединицу. Да би се добило 95% интервала поузданости за сваку просторну јединицу од 200 случајно одабраних јединица, са врха и са дна овако ранжираних 200 сета тачки се по 2.5% ранжираних вредности отклони (по пет из наших 200 случајева). Нови опсег ранжираних вредности је 95% интервала поузданости, и свака просторна јединица има свој 95% интервал поузданости који допушта статистичко тестирање на локалном нивоу – ови интервали поузданости су непараметријски тако да се не заснивају на постојећој дистрибуцији. Да би се одредило да ли је једна просторна јединица слична или иста за два просторна обрасца, проценат основне базе података (одређене у првом кораку) се упоређује са процентом од 95% интервала поузданости за исту спацијалну јединицу. Уколико проценат основне базе за спацијалну јединицу пада у оквиру непараметријских 95% интервала поузданости за ту исту спацијалну јединицу,



онда се сматра да је спацијална јединица подударна у оба просторна обрасца (Andresen, 2009: 335-336).

Andresen (2009) је осмислио *индекс сличности* ради тачног утврђивања колико се подударају два просторна обрасца:

$$S = \frac{\sum_{i=1}^n s_i}{n},$$

где  $s_i$  буде 1 уколико су два криминална догађаја подударна у спацијалним јединицама  $i$  а 0 у супротном, док је  $n$  укупан број посматраних јединица. Дакле, *S-Index* представља проценат спацијалних јединица које имају исте спацијалне обрасце за обе базе података, са оспегом од 0 до 1. Иако броји само ниво сличности, где се сличност и јавља, његов исход из Monte Carlo симулације може се мапирати да би се изразила различитост просторних образаца. Сличност се статистички мери за сваку просторну јединицу која се анализира, тако да се просторне јединице које се не сматрају сличним могу мапирати да би се презентовала и добијена различитост у обрасцима. На крају, Andresen (2009) приказује тест и у корацима од почетка до краја:

1. Прибавити и геокодирати две базе података по тачкама, означавајући једну као основну базу, а другу као базу за тестирање.
2. Прибавити мапу са подручјима и са сваком просторном јединицом која је одређена.
3. Доделити просторну референцу свакој јединици у свакој бази, и израчунати број случајева у оквиру сваке просторне јединице за основну базу података.
4. Случајно одабрати 85% тачака из базе за тестирање.
5. Користећи спацијалне референце (просторне јединице) као променљиву варијаблу, прикупити случајни узорак.
6. Поновити 4. и 5. корак, 200 пута.

7. Сакупити све случајне узорке у једној табели, израчунати проценте и рангирати збирне вредности за сваку просторну јединицу од најмање до највеће.
8. Израчунати непараметријских 95% интервала поузданости за сваку спацијалну јединицу брисањем доњих и горњих пет опсервација.
9. Размотрити просторну јединицу да ли је слична обзиром на оба криминална догађаја ако базна вредност пада у непараметријских 95% интервала поузданости за сваку спацијалну јединицу.
10. Израчунати S-Index да би се омогућило мерење сличности између два просторна обрасца.
11. Мапирати исход да би се визуализовале просторне јединице статистички значајно различите (Andresen, 2009: 336).

Andresen (2009) даје и самокритику теста где наводи да се ради са две базе података које су комплетне, и које не представљају узорак, па нема потребе за тестирањем статистичке различитости. Дакле, могуће је једноставно упоредити проценте извршених дела по просторним јединицама једне базе са тим процентима у другој бази. Међутим, наводи пример да се 14 процената у ствари разликује од 15 процената само по себи, без употребе инференцијалне статистике. Иако је ово технички тачно, тест је користан ради истицања различитости на локалном нивоу. Понављајући издвајање 85% случајева из једне базе података, омогућава број просторних база података (200 у описаном случају), свака са квалитативно сличним просторним обрасцем. Користећи овакве базе података са посебним просторним обрасцем, неко може да се запита да ли се просторни обрасци заправо разликују. Питање није да ли је база само узорак или целокупна популација, већ да ли се просторна дистрибуција једне базе поклапа са дистрибуцијом друге. Закључује да тест просторног обрасца мери ову сличност на локалном нивоу (Andresen, 2009: 336).

## V. ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ

### 5.1. Предмет и циљ истраживања

Предстојећи део рада чиниће емпиријско истраживање геопросторне дистрибуције криминалитета на градском и приградском подручју. Овај начин анализе одабран је ради утврђивања просторне дистрибуције криминалитета и компарације са претходно наведеним истраживањима криминалитета, а у складу са еколошким теоријама. Проучавање криминалитета са освртом на место злочина, окружење, карактеристике места и услове у којима он настаје, предмет су различитих криминолошких истраживања у прошлости и садашњости.

### 5.2. Методологија и узорак

Подаци за спровођење емпиријског истраживања добијени су од Министарства унутрашњих послова Републике Србије, тј. од Полицијске управе у Нишу. Наиме, од Полицијске управе у Нишу су затражени подаци о криминалитету са освртом на просторну референцу тј. адресу, улицу и број, извршења кривичног дела. Подаци се односе на следећа кривична дела из Кривичног законика Републике Србије<sup>6</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;

---

<sup>6</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.

- *Насилничко понашање* из чл. 344. КЗ РС.

Затражени подаци односе се на сва евидентирана кривична дела (горе наведена) током 2008. године, 2013. и 2018. године. Овакав временски оквир тј. размак од по пет година, одабран је ради упоређивања евентуалних измена у геопросторној расподели и концентрацији криминалитета. С обзиром да је реч о макропојави каква је расподела криминалитета у простору, чије промене и кретање нису тако учестале, период од пет година се чинио адекватним.

Одлука за горе наведена кривична дела стоји због тога што код имовинских и насилничких деликата некада само место злочина и окружење утичу на његово извршење. На пример, џепна крађа ће се десити на местима где је гужва и велика концентрација људи, а права реткост је да се деси у шуми или у некој башти. Такође, конфликти и туче међу људима чешће су на местима где је велика концентрација људи, на пијаци, у кафанама, кафићима, кладионицама и другим местима. Имовинска кривична дела која су предмет истраживања су одабрана због своје учесталости и озбиљности угрожавања права. На пример, изостављено је кривично дело *Ситна крађа, утаја и превара*<sup>7</sup> које подразумева да се гоњење предузима по приватној тужби, уколико је дело на штету приватне имовине. С обзиром да аналитичке службе полиције воде евиденције само о кривичним делима за које се гоњење предузима по службеној дужности, подаци о овом кривичном делу нису затражени, иако би њихова просторна расподела можда била занимљива за анализу. Наиме, *модус операнди* овог кривичног дела подразумевају и такозване „сечке“, преваре које се дешавају приликом размене валуте у домаћем оптицају и стране валуте („девизе“), приликом чега „секач“ тј. онај који пружа услугу, користећи се спретношћу приликом бројања новца, врати мање новца („исече“) оштећеном лицу. Оваква дела се дешавају у градским језгрима где је велика концентрација људи и где „секачи“ имају прилике за вршење дела услед великог протока људи и прилику за брзи бег у гужву где их оштећени не може више видети након размене. То су обично велике аутобуске

---

<sup>7</sup> Члан 210. 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.

станице, пијаце, шеталишта. Такође, изостављени су привредни деликти за које место злочина може бити ирелевантно. На пример, преваре и крађе у вези са платним картицама могу се десити и преко рачунара, што не би одговарало предмету нашег рада.

Са друге стране, у насилничким деликтима су пак изостављена најтежа кривична дела као што су *убиство*<sup>8</sup>, *тешко убиство*<sup>9</sup> и други облици убиства, из методолошког разлога, јер нису довољно учестала те не могу послужити у статистичкој обради података.

### 5.3. Инструменти и стратегија обраде података

Подаци су обрађени користећи статистички софтверски пакет SPSS Statistics 22 и Microsoft Office Excel 2010. Најпре, пошто су од Полицијске управе у Нишу добијени подаци у табеларном приказу, где су наведени параметри „улица“, „број“, „кривично дело“ и „број (кривичних дела извршених на адреси у току одређене године)“, и то по годинама извршења. Сви ови подаци су морали да буду разврстани као појединачни случајеви. На пример, уколико би у ул. „Обреновићева“ број „ББ“ током 2008. године било приказано 20 кривичних дела крађе из чл. 203. КЗ РС, од оваквог збирног случаја, морало би да се направи 20 појединачних са истим параметрима, ради омогућавања адекватне статистичке анализе. Овај процес захтевао је своје време за реализацију, и то за све три године, за сва девет кривична дела која су била предмет захтева.

Потом, сви појединачни случајеви морали су да буду 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 поделама према подручју становања у Нишу. Ова „насеља“ подразумевају различита градска и приградска подручја. Најпре, ту спадају централна градска подручја попут

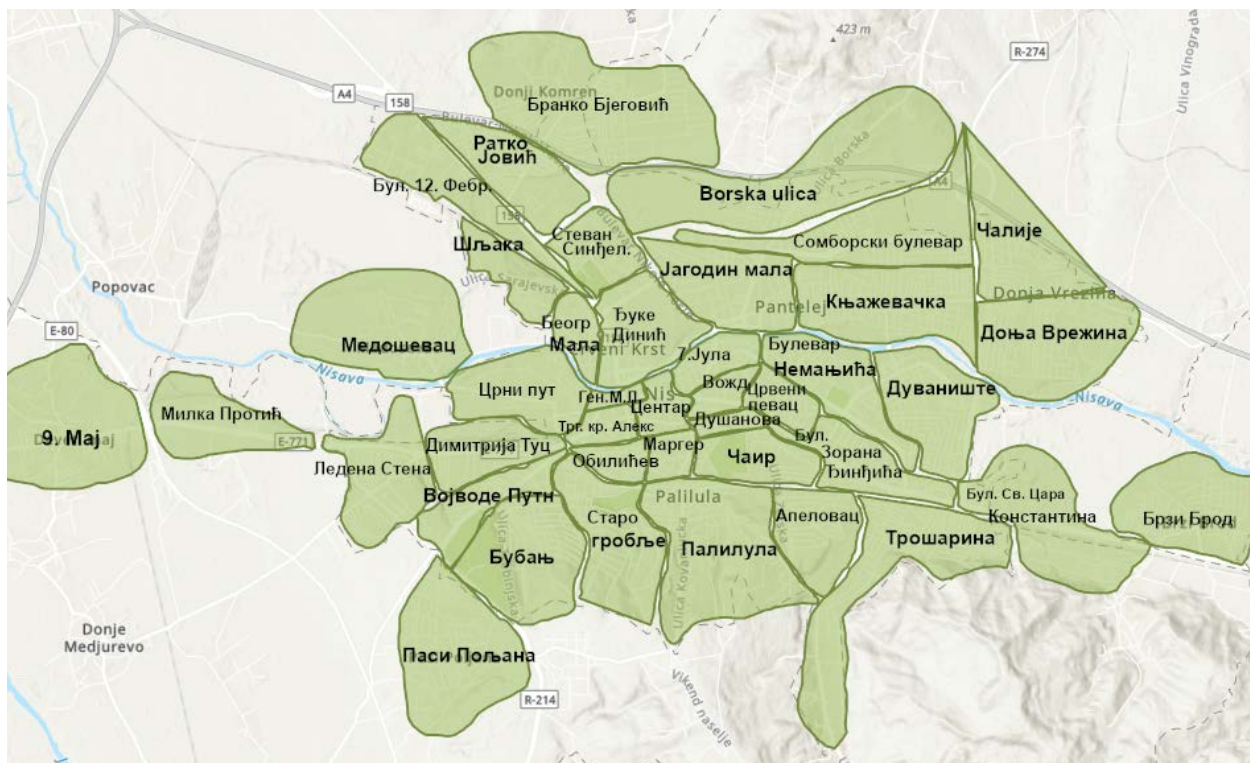
---

<sup>8</sup> Члан 113. 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>9</sup> Члан 114. 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.

„Центра града“, „Булевар Др Зорана Ђинђића“, „Обилићевог Венца“ „Трга краља Александра“ и друга. Као што видимо, 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 „9. Мај“, „Брзи Брод“, „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 2.*): „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“, „Књажњвачка“, „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“, „Паси Пољана“.



Слика 2. Мапа Града Ниша према подручјима која су била предмет истраживања

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 „Google Maps“<sup>10</sup> и „PlanPlus“<sup>11</sup>. Сlike тј. мапе Града Ниша са подељеним подручјима истраживања су креиране у географском информационом систему „ArcGIS Online“<sup>12</sup>. Прегледом је утврђено којем од горе набројаних насеља свака адреса извршења кривичног дела припада, тј. сваки случај је припао одређеној просторној јединици. Овако одређено геокодирање се потом користило за спацијалну анализу. У наредном делу рада, коришћена је дескриптивна статистика приказана по табелама и графиконима, а подаци су обрађени у SPSS. У финалном делу емпиријског истраживања спроведен је и Тест

<sup>10</sup> Слободна онлајн платформа на: [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps).

<sup>11</sup> Специјализована апликација са прецизном мапом Републике Србије. Слободан приступ на интернет адреси: [www.planplus.rs](http://www.planplus.rs).

<sup>12</sup> ГИС интернет платформа доступна регистрованим корисницима на: [www.arcgis.com](http://www.arcgis.com).

сличности просторних образаца за утврђивања стабилности просторне дистрибуције криминалитета у граду по датим годинама.

#### **5.4. Лимитације и ограничења истраживања**

Треба истаћи и то да су геокодирање и анализе које су спроведене, урађени сходно могућностима и средствима које смо имали на располагању. 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, као што то чине неки од истраживачи у савременим еколошким студијама криминалитета. Због тога је извршено геокодирање догађаја по просторним јединицама које смо сами одредили. Такође, није било могуће одабрати неке друге просторне јединице, на пример месне канцеларије, јер је чест случај да једна улица припада два месним канцеларијама, у зависности од дела улице где се одређени број налази. Онда би бројеви „ББ“ из базе података остали без своје просторне јединице, тј. не бисмо могли да извршимо њихово геокодирање. Због тога је извршено прилагођено геокодирање на горе описани начин, након чега смо добили укупно 41 спацијалну јединицу.

#### **5.5. Радне хипотезе истраживања**

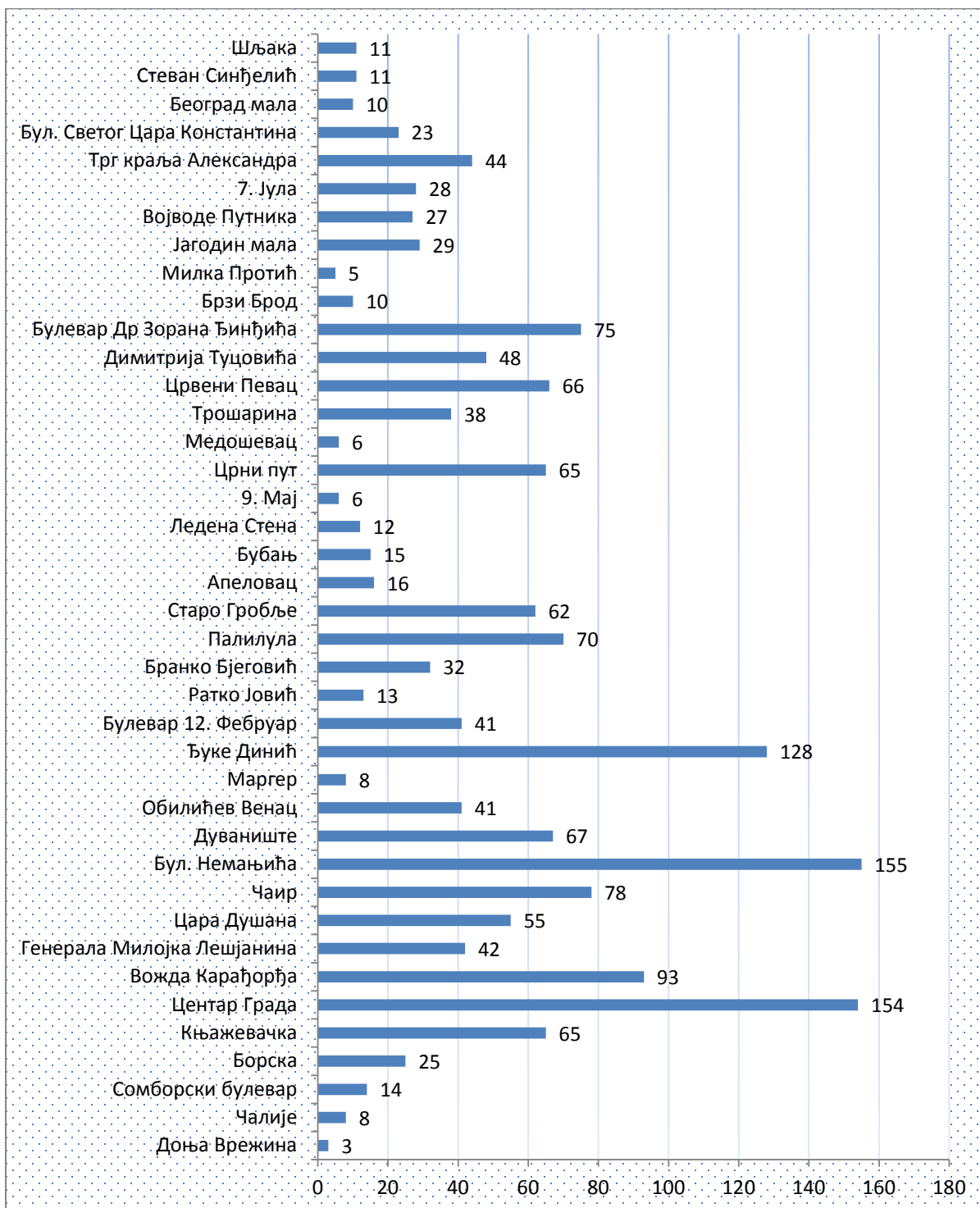
У овом емпиријском истраживању, проверићемо неколико хипотеза које се тичу екологије криминалитета у градском и приградском подручју Ниша, лонгитудинално гледано од 2008. до 2018. године:

1. Криминалитет је концентрисан у централним градским језгрима, тј. у централним улицама, булеварима и на трговима;
2. Криминалитет је концентрисан на подручјима где се налазе велика аутобуска стајалишта, пијаце, локали, коцкарнице, кафане, и другим местима где је велика концентрација људи у простору, и ова места представљају вруће тачке криминалитета;
3. Стопе криминалитета у централним градским подручјима су веће у односу на стопе криминалитета у градским и приградским насељима;





Графикон 1. Подручја према броју кривичних дела из 2008. године



Као што видимо у Табели 1. и Графикону 1. издвајају се 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 (Andersen, Malleson, 2011; Brantingham, Brantingham, 1995; и друга) и еколошким теоријама, 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 кривична 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 „Вожда Карађорђа“ са 93 случајева односно 5,5%. Треба имати на уму да су Центру града, Булевару Немањића и ул. Ђуке Динић, као и свим осталим просторним јединицама, придодате све улице у њиховој непосредној околини, чинећи на тај начин једну природну и географску целину. Тако, улици Ђуке Динић ради формирања једне просторне целине придодате су улице Београдска и Јадранска (где спада и Тврђава). На пример, главни улаз у Тврђаву се налази на самом почетку улице Ђуке Динић, а Београдска улица се налази на крају ул. Ђуке Динић, гледано по бројевима у улици, и то одмах изнад „Аутобуске станице Ниш“ још једне занимљиве локације која се сматра „врућом тачком“ у анализи криминалитета. Са друге стране, најмање кривичних дела, према очекивањима, десило се у приградским насељима попут нас. „9. Мај“ – 6 дела, тј. 0,4%, нас. „Доња Врежина“ са само 3 дела, тј. 0,2% и нас. „Милка Протић“ са 5, односно 0,3% учесталости према укупном учешћу насеља (просторних јединица). Оваква расподела је очекивана и у складу са досадашњим истраживањима (пр. Wikstrom, Dolmen, 1990) 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.

*Табела 1. База података за 2008. годину према просторним јединицама*

Насеље (просторна јединица)	Број кривичних дела на територији	Процент (%)	Кумулативни процент
Доња Врежина	3	0.2	0.2
Чалије	8	0.5	0.7
Сомборски булевар	14	0.8	1.5
Борска	25	1.5	3.0

Књажевачка	65	3.8	6.8
Центар Града	154	9.1	15.8
Вожда Карађорђа	93	5.5	21.3
Генерала Милојка Лешјанина	42	2.5	23.8
Цара Душана	55	3.2	27
Чаир	78	4.6	31.6
Бул. Немањића	155	9.1	40.7
Дуваниште	67	3.9	44.7
Обилићев Венац	41	2.4	47.1
Маргер	8	0.5	47.6
Ђуке Динић	128	7.5	55.1
Булевар 12. Фебруар	41	2.4	57.5
Ратко Јовић	13	0.8	58.3
Бранко Бјеговић	32	1.9	60.2
Палилула	70	4.1	64.3
Старо Гробље	62	3.6	67.9
Апеловац	16	0.9	68.9
Бубањ	15	0.9	69.7
Ледена Стена	12	0.7	70.5
9. Мај	6	0.4	70.8
Црни пут	65	3.8	74.6
Медошевац	6	0.4	75
Трошарина	38	2.2	77.2
Црвени Певац	66	3.9	81.1
Димитрија Туцовића	48	2.8	83.9
Булевар Др Зорана Ћинђића	75	4.4	88.3
Брзи Брод	10	0.6	88.9
Милка Протић	5	0.3	89.2
Јагодин мала	29	1.7	90.9
Војводе Путника	27	1.6	92.5
7. Јула	28	1.6	94.2
Трг краља Александра	44	2.6	96.8
Бул. Светог Цара Константина	23	1.4	98.1
Београд мала	10	0.6	98.7
Стеван Синђелић	11	0.6	99.4
Шљака	11	0.6	100
Укупно	1699	100	

У Табели 2. имамо прилику да се осврнемо на учешће различитих кривичних дела. Тако, кривична дела *Крађе* и *Тешке крађе*, према очекивањима, заузимају највећи проценат међу кривичним делима, збирно чак 85.7%. Што се

тиче кривичних дела 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 га *Насилничко понашање* из чл. 344 КЗ РС, са 45 случајева тј. 2.6%. Уколико упоредимо имовинске и насилничке деликте, у укупном износу имовински учествују са чак 93% у односу на 7% насилничких деликата.

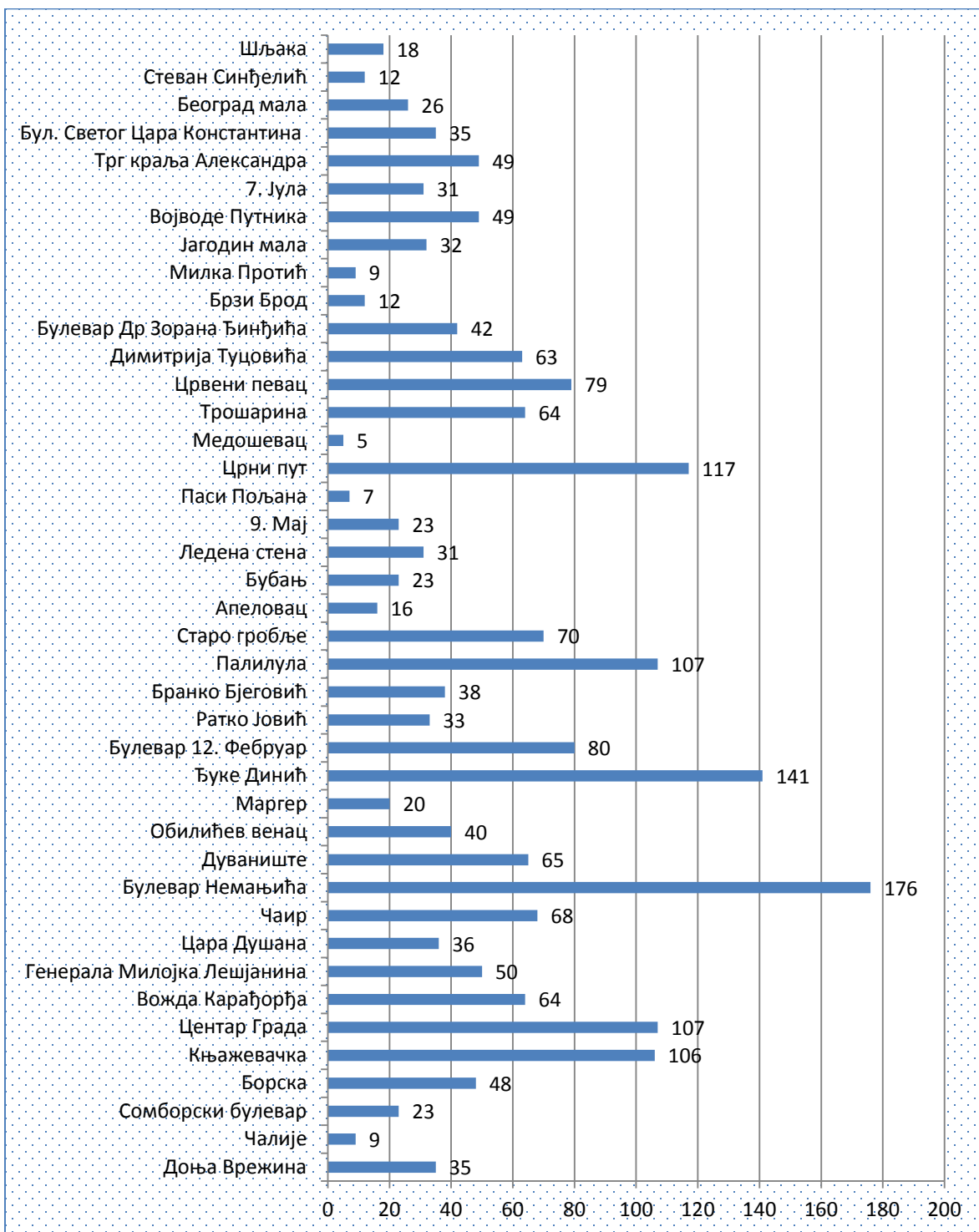
*Табела 2. База података за 2008. годину према кривичним делима*

Кривично дело	Број кривичних дела	Процент (%)	Кумулативни проценат
Крађа	623	36.7	36.7
Тешка крађа	832	49	85.7
Разбојничка крађа	4	0.2	85.9
Разбојништво	120	7.1	93.0
Тешка телесна повреда	19	1.1	94.1
Лака телесна повреда	51	3	97.1
Учествовање у тучи	5	0.3	97.4
Насилничко понашање	45	2.6	100.0
Укупно	1699	100	

Што се тиче 2013. године, број појединачних случајева добијених у бази података 2013. је знатно већи, 2059. У оригиналној бази података из МУП-а било је 2.914 дела, али с обзиром на већ поменутих услова неопходних за геокодирање, издвојено је 2059 случајева које смо могли да сврстамо у 41 просторну јединицу. Остали случајеви су рецимо били са називом улице „НЕМА УЛИЦЕ“ или је било немогуће одредити којој просторној јединици, тј. селу или насељу, припада наведена улица. И за 2013. годину су на *Слици 4.* тамнијим бојима означена подручја на којима се учесталије извршавају кривична дела у односу на она где је извршен мањи број кривичних дела, која су осенчена светлијом бојом, пропорционално броју дела.



Графикон 2. Подручја према броју кривичних дела из 2013. године



У неким случајевима је учесталост вршења кривичних дела на одређеној спацијалној јединици и опадала. Рецимо, „Вожда Карађорђа“ у 2013. бележи 64 (3.1%) у односу на 93 случаја у 2008. години. Генерално, криминалитет је и у 2013. години био концентрисан на 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. Ово још једном потврђује еколошку теорију о концентрацији криминалитета у централним градским подручјима. Ипак, 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. Чак и уколико се ова просторна дистрибуција не помера на овај начин, чињеница је да су веће учешће у укупном броју кривичних дела почела да узимају градска и приградска насеља, и булевари који су у развоју. На пример, просторна јединица „9. 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 порасло је и у осталим насељима попут „Бубња“, „Ледене Стене“ и „Бранко 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.

Табела 3. База података за 2013. годину према просторним јединицама

Насеље (просторна јединица)	Број кривичних дела на територији	Процент (%)	Кумулативни проценат
Доња Врежина	35	1.7	1.7
Чалије	9	0.4	2.1
Сомборски булевар	23	1.1	3.3
Борска	48	2.3	5.6
Књажевачка	106	5.1	10.7
Центар Града	107	5.2	15.9
Вожда Карађорђа	64	3.1	19
Генерала Милојка Лешјанина	50	2.4	21.5
Цара Душана	36	1.7	23.2



Чаир	68	3.3	26.5
Булевар Немањића	176	8.5	35.1
Дуваниште	65	3.1	38.2
Обилићев венац	40	1.9	40.2
Маргер	20	1	41.1
Ђуке Динић	141	6.8	48
Булевар 12. Фебруар	80	3.9	51.9
Ратко Јовић	33	1.6	53.5
Бранко Бјеговић	38	1.8	55.3
Палилула	107	5.2	60.5
Старо гробље	70	3.4	63.9
Апеловац	16	0.8	64.7
Бубањ	23	1.1	65.8
Ледена стена	31	1.5	67.3
9. Мај	23	1.1	68.4
Паси Пољана	7	0.3	68.8
Црни пут	117	5.7	74.5
Медошевац	5	0.2	74.7
Трошарина	64	3.1	77.8
Црвени певац	79	3.8	81.6
Димитрија Туцовића	63	3.1	84.7
Булевар Др Зорана Ћинђића	42	2	86.7
Брзи Брод	12	0.6	87.3
Милка Протић	9	0.4	87.8
Јагодин мала	32	1.6	89.3
Војводе Путника	49	2.4	91.7
7. Јула	31	1.5	93.2
Трг краља Александра	49	2.4	95.6
Бул. Светог Цара Константина	35	1.7	97.3
Београд мала	26	1.3	98.5
Стеван Синђелић	12	0.6	99.1
Шљака	18	0.9	100
Укупно	2059	100.0	

Што се тиче врсте кривичних дела извршених током 2013. године која су била предмет анализе, имовински деликти са 95.6% поново заузимају значајно већи проценат у односу на насилничке деликте (4.4%) (видети *Табелу 4.*). *Тешка крађа* предњачи са 1020 дела тј. 49.4%, следи *крађа* са 871 случајем (42.2%) што укупно чини чак 91.6% за ова два дела. Овај проценат се у односу на 2008. (85.7%) повећао за 5.9%. Међу имовинским деликтима, следе их *Разбојништво* са 78 (3.8%) и *Разбојничка крађа* са само 4 извршена

дела (0.2%). Занимљиво, кривично дело *Разбојништво* је са 7.1% учешћа скоро дупло умањено на 3.8% тј. са 120 на само 78 дела док су бројке код *Разбојничке крађе* апсолутно исте и у 2008. и у 2013. години. Што се тиче групе кривичних дела са елементима насиља, *Насилничко понашање* се изједначило са *Лаком телесном повредом* са по 29 случајева, тј. учествују са 1.4%. *Тешка телесна повреда* са 22 случаја остаје на 1.1% у укупном броју кривичних дела. *Учествовање у тучи* са 4 дела остаје најмање заступљено, а у овој години смо у бази података добили и податке затражене о кривичном делу *Угрожавање опасним оруђем при свађи и тучи* из чл. 124 КЗ РС. Ово кривично дело није се нашло у бази података коју смо добили за 2008. док се 2013. године јавља 7 пута (0.3%).

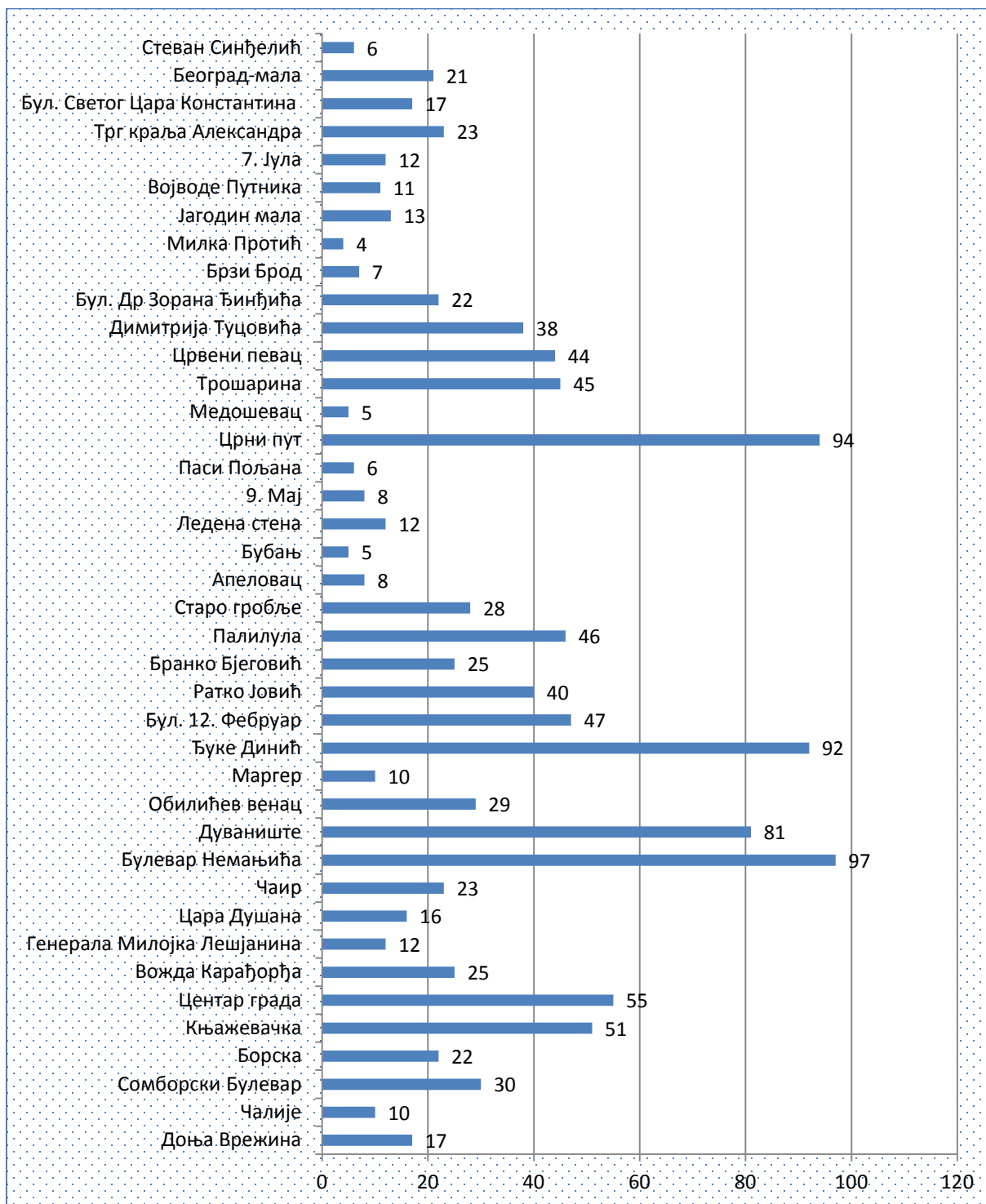
*Табела 4. База података за 2013. годину према кривичним делима*

Кривично дело	Број кривичних дела	Процент (%)	Кумулативни проценат
Крађа	871	42.2	42.2
Тешка крађа	1020	49.4	91.6
Разбојничка крађа	4	0.2	91.8
Разбојништво	78	3.8	95.6
Тешка телесна повреда	22	1.1	96.7
Лака телесна повреда	29	1.4	98.1
Учествовање у тучи	4	0.2	98.3
Угрож. опасним оруђем при свађи и тучи	7	0.3	98.6
Насилничко понашање	29	1.4	100.0
Укупно	2059	100.0	

На *Слици 5.* је приказана мапа истраживаних подручја за 2018. годину на којој је, као и на претходним, боја подручја тамнија сходно броју извршених кривичних дела у свакој просторној јединици.



Графикон 3. Подручја према броју кривичних дела из 2018. 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 нас. „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 5. База података за 2018. годину према просторним јединицама

Насеље (просторна јединица)	Број кривичних дела на територији	Процент (%)	Кумулативни проценат
Доња Врежина	17	1.5	1.5
Чалије	10	0.9	0.9
Сомборски Булевар	30	2.6	2.6
Борска	22	1.9	1.9
Књажевачка	51	4.4	4.4
Центар града	55	4.7	4.7
Вожда Карађорђа	25	2.1	2.1
Генерала Милојка Лешјанина	12	1	1
Цара Душана	16	1.4	1.4
Чаир	23	2	2
Булевар Немањића	97	8.3	8.3
Дуваниште	81	6.9	6.9
Обилићев венац	29	2.5	2.5
Маргер	10	0.9	0.9
Ђуке Динић	92	7.9	7.9
Бул. 12. Фебруар	47	4	4
Ратко Јовић	40	3.4	3.4
Бранко Бјеговић	25	2.1	2.1
Палилула	46	3.9	3.9
Старо гробље	28	2.4	2.4
Апеловац	8	0.7	0.7
Бубањ	5	0.4	0.4

Ледена стена	12	1	1
9. Мај	8	0.7	0.7
Паси Пољана	6	0.5	0.5
Црни пут	94	8	8
Медошевац	5	0.4	0.4
Трошарина	45	3.8	3.8
Црвени певац	44	3.8	3.8
Димитрија Туцовића	38	3.2	3.2
Бул. Др Зорана Ђинђића	22	1.9	1.9
Брзи Брод	7	0.6	0.6
Милка Протић	4	0.3	0.3
Јагодин мала	13	1.1	1.1
Војводе Путника	11	0.9	0.9
7. Јула	12	1	1
Трг краља Александра	23	2	2
Бул. Светог Цара Константина	17	1.5	1.5
Београд-мала	21	1.8	1.8
Стеван Синђелић	6	0.5	0.5
Шљака	14	1.2	1.2
Укупно	1171	100	100

Анализом резултата према врсти кривичних дела из 2018. године поново се бележи високо учешће имовинских у односу на насилничке деликте (видети *Табела 6.*). Ипак, 2018. је проценат имовинских (91.8%) у односу на насилничка (8.2%) мањи, посматрајући 2008. (93 према 7) и 2013. (95.6 према 4.4 процената). *Крађа* и *тешка крађа* учествују са 87.5%, слично као 2008. (85.7%) док су 2013. учествовале са чак 91.6% од свих 9 кривичних дела. *Разбојничка крађа* бележи само један случај тј. 0.1%, док је 2008. и 2013. било по 4 (0.2%) ових кривичних дела. Иако је број случајева *Разбојништва* са 49 случајева готово преполовљен, оно је слично често као 2013. године (78 тј. 3.8%), док је највише било 2008. (120 или 7.1%). *Тешка телесна повреда* са 25 (2.1%) случајева, први пут је „претекла“ *Лаку телесну повреду* (20 тј. 1.7%). *Тешка телесна повреда* се 2008. јавила 19 пута док је 2013. било 21 анализираних случајева. *Лака телесна повреда* се 2008. јавила 51 а 2013. у 29 случаја. *Учествовање у тучи* 2018. године учествује са 0.4% тј. 5 случаја, док *Насилничко понашање* (47) расте са 2.6 (2008.) и 1.4 (2013.) на 4.0%.

Табела 6. База података за 2018. годину према кривичним делима

Кривично дело	Број кривичних дела	Процент (%)	Кумулативни проценат
Крађа	419	35.8	35.8
Тешка крађа	605	51.7	87.5
Разбојничка крађа	1	0.1	87.6
Разбојништво	49	4.2	91.8
Тешка телесна повреда	25	2.1	93.9
Лака телесна повреда	20	1.7	95.6
Учествовање у тучи	5	0.4	96.0
Насилничко понашање	47	4.0	100.0
Укупно	1171	100.0	

### 5.6. Примена Теста сличности просторних образаца

Након извршеног геокодирања где је сваки појединачни случај припао одређеној просторној јединици (варијабла „насеље“), примењен је и Andersen-ов Spatial Point Pattern Test, тј. Тест сличности просторних образаца. Логично, 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. Као што смо већ навели, сваки појединачни догађај је геокодиран и припао је посебној спацијалној (просторној) јединици, а проценти за основну базу података приказани су у Табели 1. Потом су примењивани кораци према тестираним базама, 2008. и 2013. године, и то према обема базама на исти начин. Најпре је од свих случајева одабрано 85% методом случајног избора у статистичком софтверском пакету SPSS, а тако одабрани случајни узорак је збрајан према варијабли „просторна јединица“ и рачунат проценат учешћа за сваку од 41 варијабли. У следећем кораку (6. корак из SPPT) ова радња је, за разлику од Andersen-ових 200 пута, поновљена 20 пута. Ово је учињено с обзиром на рачунарске могућности извођења овог процеса и времена које смо имали на располагању за анализу, а сходно закључцима других истраживача (Davis, Keller, 1997; Норе, 1968) да је и мањи број понављања довољан за успешно извођење спацијалних тестова. Потом су креиране табеле по варијаблама „просторна јединица“ тако да је у свакој од табела било по 20 различитих резултата добијених из случајних узорака. Ови резултати су поређани од најмањих до највећих. На пример у бази података из 2013. просторна јединица „Чаир“ са 20 различитих вредности од 2.8 до 3.5 процената. Затим је израчунато непараметријских 95% интервала

поузданости брисањем по 2.5 процената са горње и доње границе табеле, што је у нашем случају био по један резултат, остављајући 18 резултата у свакој од табела. Тако је за просторну јединицу „Чаир“ добијен резултат од 2.9 до 3.4 процената. На крају, за сваку од спацијалних јединица, одређено је да ли вредност из основне базе података пада у овако добијених непараметријских 95% интервала поузданости, а потом је са лакоћом израчунат и крајњи S-Index подударности. У анализи су сви случајеви збројени према просторним јединицама, без обзира на врсту кривичних дела, а с обзиром да су овакве анализе коришћене и у неким од претходних истраживања<sup>13</sup>.

*Табела 7. Тест просторних образаца 2008. – 2013. година*

Насеље (просторна јединица)	Процент у 2008. (%)	Интервал поузданости у 2013.	2008. – 2013. сличност
Апеловац	0.9	0.7-0.9	1
Београд мала	0.6	1.2-1.4	0
Борска	1.5	2.2-2.6	0
Бранко Бјеговић	1.9	1.7-2.0	1
Брзи Брод	0.6	0.5-0.7	1
Бубањ	0.9	0.9-1.3	1
Булевар 12. Фебруар	2.4	3.4-4	0
Булевар др Зорана Ђинђића	4.4	1.8-2.3	0
Булевар Немањића	9.1	8.3-9	0
Бул. Светог Цара Константина	1.4	1.5-1.9	0
Чаир	4.6	2.9-3.4	0
Чалије	0.5	0.3-0.5	1
Цара Душана	3.2	1.5-1.9	0
Центар града	9.1	5-5.5	0
Црни пут	3.8	5.4-6	0
Црвени певац	3.9	3.6-4.0	1
Девети Мај	0.4	1.0-1.3	0
Димитрија Туцовића	2.8	2.8-3.3	1
Ђуке Динић	7.5	6.6-7.4	0
Доња Врежина	0.2	1.5-1.8	0
Дуваниште	3.9	2.9-3.4	0
Генерала Милојка Лешјанина	2.5	2.2-2.6	1
Јагодин мала	1.7	1.4-1.7	1
Књажевачка	3.8	4.7-5.5	0

<sup>13</sup> У раду Andresen, M. Malleon, N. (2014b): Police Foot Patrol and Crime Displacement: A Local Analysis, где су у тесту истовремено анализирани пљачке, напади, крађе, поседовање дроге и друга дела.



Ледена стена	0.7	1.2-1.7	0
Маргер	0.5	0.9-1.1	0
Медошевац	0.4	0.2-0.3	0
Милка Протић	0.3	0.3-0.5	1
Обилићев венац	2.4	1.8-2.1	0
Палилула	4.1	5.0-5.4	0
Ратко Јовић	0.8	1.3-1.8	0
Седмог Јула	1.6	1.4-1.6	1
Шљака	0.6	0.7-1.0	0
Сомборски Булевар	0.8	1.0-1.3	0
Старо Гробље	3.6	3.2-3.6	1
Стеван Синђелић	0.6	0.5-0.7	1
Трг краља Александра	2.6	2.2-2.6	1
Трошарина	2.2	2.9-3.3	0
Војводе Путника	1.6	2.2-2.6	0
Вожда Карађорђа	5.5	2.9-3.2	0
<b>S-Index</b>			<b>0.35</b>

Као што видимо у Табели 7. 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 криминалитета, задржала свој образац у времену на нивоу од само 0.35%. Ово нам показује 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, која је са успехом коришћена и у неким претходним научним радовима (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.

Табела 8. Тест просторних образаца 2008. – 2018. година

Насеље (просторна јединица)	Процент у 2008. (%)	Интервал поузданости у 2018.	2008. – 2018. сличност
Апеловац	0.9	0.6-0.8	0

Београд мала	0.6	1.4-1.9	0
Борска	1.5	1.6-2.0	0
Бранко Бјеговић	1.9	1.8-2.3	1
Брзи Брод	0.6	0.4-0.7	1
Бубањ	0.9	0.3-0.5	0
Булевар 12. Фебруар	2.4	3.7-4.2	0
Булевар др Зорана Ђинђића	4.4	1.7-2.1	0
Булевар Немањића	9.1	7.3-8.6	0
Бул. Светог Цара Константина	1.4	1.3-1.7	1
Чаир	4.6	1.6-2.2	0
Чалије	0.5	0.6-0.9	0
Цара Душана	3.2	1.2-1.6	0
Центар града	9.1	4.4-5.1	0
Црни пут	3.8	7.5-8.7	0
Црвени певац	3.9	3.2-3.9	1
Девети Мај	0.4	0.6-0.8	0
Димитрија Туцовића	2.8	3.1-3.6	0
Ђуке Динић	7.5	7.3-8.3	1
Доња Врежина	0.2	1.2-1.7	0
Дуваниште	3.9	6.2-7.3	0
Генерала Милојка Лешјанина	2.5	0.8-1.1	0
Јагодин мала	1.7	0.8-1.2	0
Књажевачка	3.8	3.9-4.7	0
Ледена стена	0.7	0.9-1.2	0
Маргер	0.5	0.8-1	0
Медошевац	0.4	0.2-0.5	1
Милка Протић	0.3	0.2-0.3	1
Обилићев венац	2.4	2.1-2.8	1
Палилула	4.1	3.8-4.2	1
Ратко Јовић	0.8	3.1-3.6	0
Седмог Јула	1.6	0.9-1.2	0
Шљака	0.6	1.0-1.3	0
Сомборски Булевар	0.8	2.2-2.7	0
Старо Гробље	3.6	2.1-2.6	0
Стеван Синђелић	0.6	0.4-0.6	1
Трг краља Александра	2.6	1.6-2.2	0
Трошарина	2.2	3.5-4.2	0
Војводе Путника	1.6	0.9-1.1	0
Вожда Карађорђа	5.5	1.9-2.3	0
S-Index			0.25

У Табели 8. која приказује резултате Теста сличности просторних образаца за базе података кривичних дела из 2008. и 2018. године, добијен је S-Index од 0.25. Као што знамо, на основу овог индекса, само 25% просторних јединица тј. насеља је задржало исти или сличан образац кривичних дела 2018. у односу на 2008. годину. Добијени индекс сличности од 0.25 такође не пада изнад граничних 0.80 те закључујемо да ни просторна дистрибуција из 2018. године није слична са просторним обрасцем из 2013. године. Просторни обрасци су се у периоду од чак 10 година размака између база података, још више повећали у односу на период од 5 година где је индекс био 0.35 а сада је 0.25. Уколико се настави са оваквим трендом, може се очекивати још промена у просторној дистрибуцији криминалитета у градском и приградском подручју Ниша. Досадашњи трендови били су у правцу да се стопа криминалитета са централних градских језгра полако смањује и опада, а расте у градским и приградским насељима, од којих се нека готово изједначавају са крајевима у центру Града. Према резултатима истраживања Andersen и Malleson (2011) веома мали проценат улица заузима 50 процената различитих преступничких дела у Ванкуверу, од чега постоје велике варијације у криминалитету, од мање од 1% разбојништа, до 8% провалних крађа. Код нас су ове варијације у врсти криминалитета још израженије. Тешка крађа из чл. 204 КЗ, која би се могла сматрати еквивалентом провалној крађи из поменутог истраживања, чини око 50% кривичних дела, док разбојништво чини од 4 до 7%, у зависности од године истраживања. Према њиховим резултатима, проценат улица на којима се дешавало 50% криминалитета је стабилан током времена: 1991, 1996 и 2001. године; а концентрација криминалитета се појачава (Andersen, Malleson, 2011: 65) док се према резултатима нашег истраживања криминалитет распршује од унутрашњих ка спољним деловима града.

#### **4.7. Евалуација постављених радних хипотеза**

Употреба дескриптивне статистике и Теста сличности просторних образаца (SPPT) омогућили су нам да на ефикасан начин проверимо хипотезе које смо поставили у овом истраживању. Што се тиче прве радне хипотезе, да је криминалитет концентрисан у централним градским улицама, булеварима и трговима, сходно закључцима из *Табеле 1*, *Табеле 3*. и *Табеле 5*. потврђујемо ову хипотезу. У базама података из 2008, 2013. и 2018. године видимо да процентуално највише кривичних дела буде извршено управо у

централним градским језгрима какви су просторне јединице које смо одредили: „Центар града“, „Вожда Карађорђа“, „Булевар Немањића“ и „Ђуке Динић“.

Истовремено, овиме је потврђена и друга радна хипотеза истраживања, која гласи да је криминалитет концентрисан на врућим тачкама које карактерише постојање великих аутобуских стајалишта, пијаца, коцкарница, локала и других места где је велика концентрација људи. Тако, просторна јединица „Ђуке Динић“ садржи „Аутобуску станицу Ниш“, зелену, бувљу и ауто пијаци, као и парк Тврђаву. „Центар града“ је просторна јединица са централним градским тргом, великим бројем продавница, локала, шопинг центрима, централним шеталиштем, кафанама и другим местима где је велика концентрација људи, а истовремено и криминалитета. Просторне јединице „Булевар Немањића“ и „Вожда Карађорђа“ поред тога што су једне од главних градских саобраћајница, такође садрже велики број локала, пијаце, паркове, бизнис центре, кафане и друге вруће тачке злочина.

Што се тиче треће хипотезе, да су стопе криминалитета веће у централним градским подручјима у односу на градска и приградска насеља, и ова хипотеза је потврђена. Ово је такође видљиво у табелама 1, 3. и 5. које приказују учешће према просторним јединицама у укупном криминалитету. Тако, постоје велике разлике у учешћу. На пример, у просторној јединици „Доња Врежина“ која представља приградско насеље током 2008. године извршено је само 3 дела што чини 0.2% укупног криминалитета из 2008. У „Булевару Немањића“ извршено је чак 155 дела тј. 9.1%. И у базама података за 2013. и 2018. годину је разлика између ових територија велика, али овде се бележи јачање приградских и градских насеља у односу на централне градске јединице. У конкретном примеру, 2013. године просторна јединица „Доња Врежина“ бележи 1.7% учешћа тј. 35 дела, а „Булевар Немањића“ 8.6% учешћа у укупном криминалитету тј. 176 дела. Током 2018. године у просторној јединици „Доња Врежина“ се десило 17 кривичних дела која су била предмет истраживања, односно 1.5% из те године, док се у „Булевару Немањића“ десило 97 тј. 8.3%. Дакле, и поред благих измена у учешћу, централна градска језгра и даље карактеришу више стопе криминалитета у односу на градска и приградска насеља, чиме се потврђује и трећа хипотеза.

Последња хипотеза гласи да је криминалитет стабилан у времену и простору односно да задржава свој просторни образац протеком времена. Као што смо видели у претходном примеру, простим увидом у базе података из 2008, 2013. и 2018. године и упоређивањем учешћа различитих просторних јединица у укупном криминалитету, могли смо увидимо да је дошло до одређених промена и „померања“ криминалитета у простору. Ипак, коришћење прецизнијих статистичких тестова је стандард у савременим друштвеним и хуманистичким наукама, па тако и у криминологији, те је употребљен Spatial Point Pattern Test, где су анализирани просторни обрасци у времену према просторним јединицама које смо претходно одредили. Индекс сличности у односу 2008. и 2013. године износи 0.35, док је у анализи 2008. и 2018. године он још мањи и износи 0.25. Овине није потврђена хипотеза да је криминалитет стабилан у простору протеком времена и дошло се до закључка да се просторна дистрибуција криминалитета значајно променила у десетогодишњем периоду.

## VI. ЗАКЉУЧАК

Урбане, градске и приградске средине које стварају криминалитет и страх од злочина су производи људског рада. Brantingham и Brantingham (1995) их називају нуспродуктима које градимо да бисмо задовољили потребе свакодневног живота: куће и комшилаци, продавнице и канцеларије, фабрике и магацини, транспортни системи, аутобуске станице, аутопутеви и паркиралишта. Сва ова места могу бити вруће тачке криминалитета или генератори злочина. Начин на који стварамо просторе у којима се одвијају наше рутинске активности у урбаној средини могу имати велики утицај на наш страх од злочина и на саму количину, врсту, или време извршења злочина који свако од нас може доживети (Brantingham, Brantingham, 1995: 5).

Стога долази до проучавања места извршења злочина и његове околине на научном нивоу. Овакав, еколошки приступ проучавања злочина у криминологији датира од њеног настанка. У раду су приказане картографска школа, Чикашка школа, и савремени еколошки приступи попут *теорије рутинских активности*, *теорије криминалног обрасца* и *теорије рационалног избора*. Њихов значај 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. У истраживањима се користе различити статистички и геопросторни алати и методе, а резултати истраживања се користе у обликовању стратегија за превенцију и сузбијање криминалитета. Ове анализе су приказане у раду а неки од алата су примењени и у емпиријском истраживању.

Анализом садржаја, утврђено је да према еколошким теоријама у криминологији, и резултатима истраживања, вршењу злочина погодују места са већом концентрацијом људи, израженим протоком људи и саобраћаја, гужвама где могу да прођу неопажено. Места злочина тј. адресе извршења и улице који заузимају највећи проценат у укупно извршеним кажњивим делима, заузимају мали проценат у односу на укупан број улица и места у граду. Таква места су централне улице и шеталишта градова, велике аутобуске станице, пијаце и шопинг молони. 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, на пример цепних крађа или превара, након чега ће се извршиоци неометано удаљити у гужви и проћи неопажено.

Овај рад чини и емпиријско истраживање просторне дистрибуције криминалитета у градском и приградском подручју Ниша. Оно је спроведено по угледу на актуелна истраживања и студије екологије криминалитета у свету и код нас, колико су могућности за истраживање и доступни подаци, средства и алати то допуштале. Геокодирањем кривичних дела насилничког и имовинског карактера извршених на територији Ниша током 2008, 2013. и 2018. године утврђена је просторна дистрибуција криминалитета и идентификована су подручја најоптерећенија криминалом. Криминалитет је концентрисан на централна градска језгра, тј. улице и тргове који садрже главна шеталишта, аутобуска стајалишта, пијаци, паркове, локале, продавнице, коцкарнице, бизнис центре, шопинг молоне и друге генераторе злочина. Такође, 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 распршује. У градским и приградским насељима се све чешће дешавају злочини и она узимају све већи проценат у расподели криминалитета.

Технолошки напредак у 21. веку и развој друштва свакако утичу и на просторну дистрибуцију криминалитета. Развој информационих и комуникационих технологија ће трансформисати географију криминала у три различита правца: 1. Учиниоци ће користити нове технологије приликом чињења злочина; 2. Чувари реда ће се ослањати на нове технологије за превенцију и истраживање злочина; 3. Истраживачи ће користити нове технологије за студије о злочину (Vandeviver, Bernasco, 2017: 223).

Надамо се да овај рад може послужити, како будућим научним и истраживачким подухватима и настојањима да се открију феноменологија, узроци и реакције на криминалитет, 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 оквирима својих овлашћења могли да утичну на безбедност грађана.

На крају, закључујемо да проучавања самог места извршења кривичног дела, прекршаја и других кажњивих дела, околине места извршења, карактеристика и особина места извршења, чини велики део интересовања научника и истраживача у криминолошким и другим друштвеним наукама. У њиховом, и уопште, људском духу, увек постоји жеља за сазнањем због чега се нешто дешава, на који начин се појављује, и шта су узроци појаве. Међутим, екологија криминалитета није од значаја само за научнике и истраживаче. Практичари попут професионалаца из полиције, стручњаци безбедности, политичари који се баве безбедношћу, социјални радници, правосудни органа, и други стручњаци и доносиоци одлука треба да буду свесни и да се осврну на места где најчешће настаје злочин. Полиција може да утиче на екологију криминалитета распоредом полицијских патрола и превентивним дејством на наоптерећенијим локацијама. Политичари могу да утичу на извођење грађевинских радова, архитектуру града и дизајн простора са освртом на принципе криминалне политике и на начин да простор буде безбедан, и да представља превентивно средство само по себи. Макар ће редовна и сигурна улична расвета одвратити потенцијалног провалника аутомобила или сексуалног напасника. Напоследку, друштво и сви људи као појединци, чиниоци друштва, треба да се запитају због чега се друштвено штетне појаве, биле оне инкриминисане позитивно правним прописима или не, јављају баш на специфичним местима, и шта свако од нас може да учини и помогне у њиховој контроли и сузбијању.



## ЛИТЕРАТУРА

- Andresen, M. (2009). Testing for similarity in area-based spatial patterns: A nonparametric Monte Carlo approach. *Applied Geography*. 29 (III). 333–345.
- Andersen, M. (2016). An area-based nonparametric spatial point pattern test: The test, its applications, and the future. *Methodological Innovations*. 9. 1–11.
- Andresen, M. Malleson, N. (2011). Testing the Stability of Crime Patterns: Implications for Theory and Policy. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 48(I). 58-82.
- Andresen, M. Malleson, N. (2014b). Police Foot Patrol and Crime Displacement: A Local Analysis. *Journal of Contemporary Criminal Justice*. 30(II). 186–199. Преузето 10.10.2019. на: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.829.8412&rep=rep1&type=pdf>.
- Bouffard, J. Wolf K. (2007). *Rational Choice Theory: A Crime-Related Perspective*. Wiley Online Library. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosr024>.
- Braga, A. (2001). The Effects of Hot Spots Policing on Crime. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*. 578 (I). 104-125.
- Braga, A. Papachristos, A. Hureau, D. (2014) The Effects of Hot Spots Policing on Crime: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Justice Quarterly*. 31(IV). 633-663.
- Brantingham, P. Brantingham, P. (1993). Nodes, Paths and Edges: Considerations on the Complexity of Crime and the Physical Environment. *Journal of environmental psychology*. 13. 3-28.
- Brantingham, P. Brantingham, P. (1995). Criminality of Place: Crime Generators and Crime Attractors. *European Journal on Criminal Policy and Research*. 13 (III). 5-26.
- Butorac, K. (2011). Geografija kriminaliteta – kriminološki i kriminalistički diskursi. *Policija i sigurnost*. 20 (III). 363-379.
- Cornish, D. Clarke, R. (1986). *The Reasoning Criminal: Rational Choice Perspectives on Offending*. Transaction Publishers.

- Cohen, L. E. Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*. 44. 588-605.
- Davis, T. J., Keller, C. P. (1997). Modelling uncertainty in natural resource analysis using fuzzy sets and Monte Carlo simulation: slope stability prediction. *International Journal of Geographical Information Science*. 11. 409–434.
- Dragičević, Č. (2002). *Statistika za psihologe sa zbirkom zadataka*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
- Eck, J.E. (1994). *Drug Markets and Drug Places: A Case-Control Study of the Spatial Structure of Illicit Drug Dealing*. Doctoral dissertation, University of Maryland, College Park.
- Felson, M. (2011, ориг. 1994). *Злочин и свакодневни живот – увид (y) и последице по друштво*. Београд: Правни факултет Универзитета у Београду.
- Getis, A. Ord J. (1992). The Analysis of Spatial Association by Use of Distance Statistics. *Geographical Analysis*. 24 (III). 190-206.
- Hope, A. (1968). A simplified Monte Carlo significance test procedure. *Journal of the Royal Statistical Society*. 30 (II). 583–598.
- Игњатовић, Ђ. (2006). *Криминологија*. Београд: Службени гласник.
- Игњатовић, Ђ. (2006). *Криминолошко наслеђе*. Београд: Службени гласник.
- Kochela, T. Gaub, J. (2019). Examining Police Presence, Tactics, and Engagement as Facilitators of Informal Social Control in High-Crime Areas. *Justice Quarterly*. 36 (I). 1-22.
- Константиновић Вилић, С. Николић Ристановић, В. Костић, М. (2012). *Криминологија*. Ниш: Правни факултет Универзитета у Нишу.
- Lee, Y. Eck, J. SooHyun, O. Martinez N. (2017). How concentrated is crime at places? A systematic review from 1970 to 2015. *Crime Science*. 6(VI). Преузето 01.06.2019. на: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40163-017-0069-x>.

- Lynam, D. Moffitt, A. Wikstrom, P. Loeber, R. Novak, S. (2000). The Interaction Between Impulsivity and Neighborhood Context on Offending: The Effects of Impulsivity Are Stronger in Poorer Neighborhoods. *Journal of Abnormal Psychology*. 109 (IV). 563-574.
- Malleon, N. Andresen, M. (2014a). The impact of using social media data in crime rate calculations: shifting hot changing spatial patterns. *Cartography and Geographic Information Science*. 42 (I). 112-121.
- Мијалковић С. (2013). Квантитативна анализа временске и просторне дистрибуције крађа моторних возила на подручју града Београда. *Безбедност*. 55 (I). 17-34.
- Милић, Н. (2010). Концепт рада полиције на криминалном жаришту. *Ревуја за криминологију и кривично право*. 3. 313-330.
- Milić, N. (2011). Crime mapping and police patrol activity improvement. *Archibald Reiss days – thematic proceedings of international significance*. Academy of Criminalistics and Police Studies. 2 (II). 765-774.
- Милић, Н. (2012). Мапирање криминала у функцији проблемски оријентисаног рада полиције. *НБП – Журнал за криминалистику и право*. 2. 123-140.
- Милић, Н. (2015). Неке могућности анализе геопросторне дистрибуције кривичних дела у раду полиције. *НБП - Журнал за криминалистику и право*. 20 (I), стр. 99-117.
- Ratcliffe, J. McCullagh, M.J. (1999). Hotbeds of crime and the search for spatial accuracy. *Journal of Geographical Systems*. 1 (IV). 385-398.
- Ratcliffe, J. (2004). Geocoding crime and a first estimate of a minimum acceptable hit rate. *International Journal of Geographical Information Science*. 18 (I). 61-72.
- Smith, W. Frazee, S. (2006). Furthering the Integration of Routine Activity and Social Disorganization Theories: Small Units of Analysis and the Study of Street Robbery as a Diffusion Process. *Criminology*. 38 (II). 489-524.
- Vandeviver, C. Bernasco, W. (2017). The geography of crime and crime control. *Applied Geography*. 86 (I). 220-225.

Vandeviver, C. Bernasco, W. (2019). “Location, Location, Location”: Effects of Neighborhood and House Attributes on Burglars’ Target Selection. *Journal of Quantitative Criminology*.  
Преузето 14.10.2019. на: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10940-019-09431-y>.

Vandeviver, C. Steenbeek, W. (2017). The (In)Stability of Residential Burglary Patterns on Street Segments: The Case of Antwerp, Belgium 2005–2016. *Journal of Quantitative Criminology*. 35 (I). 111-133.

Weisburd, D. Bushway, S. Lum, C. Yang, S. (2004). Trajectories of Crime at Places: A Longitudinal Study of Street Segments in the City of Seattle. *Criminology*. 42 (II). 283-321.  
Преузето 21.09.2019. на: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2632683](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2632683).

Weisburd, D. Morris, N., Groff, R. (2009). Hot Spots of Juvenile Crime: A Longitudinal Study of Arrest Incidents at Street Segments in Seattle, Washington. *Journal of Quantitative Criminology*. 25 (IV). 443-467. Преузето 31.10.2019. на:  
[https://www.researchgate.net/publication/225355513\\_Hot\\_Spots\\_of\\_Juvenile\\_Crime\\_A\\_Longitudinal\\_Study\\_of\\_Arrest\\_Incidents\\_at\\_Street\\_Segments\\_in\\_Seattle\\_Washington](https://www.researchgate.net/publication/225355513_Hot_Spots_of_Juvenile_Crime_A_Longitudinal_Study_of_Arrest_Incidents_at_Street_Segments_in_Seattle_Washington).

Weisburd, D. Groff, E. Morris, N. (2011). Hot Spots of Juvenile Crime: Findings From Seattle. *Juvenile Justice Bulletin*. 3-16. Преузето 16.07.2019. на:  
<https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/ojjdp/231575.pdf>

Wikstrom, P. Dolmen, L. (1990). Crime and Crime Trends in Different Urban Environments. *Journal of Quantitative Criminology*. 6 (I). 7-29.

Wikstrom, P. Dolmen, L. (2001). Urbanisation, Neighbourhood Social Integration, Informal Social Control, Minor Social Disorder, Victimization and Fear of Crime. *International Review of Victimology*. 8. 121-140.

Wolfgang, M. Ferracuti, F. (1967). THE SUBCULTURE OF VIOLENCE – Towards an Integrated Theory in Criminology. London: Social Science Paperback in Association with Tavistock Publications.

Wright, J. (2009). Rational Choice Theories. *Criminology*. DOI:  
<https://dx.doi.org/10.1093/obo/9780195396607-0007>

*Пронучу*

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.

## САЖЕТАК И КЉУЧНЕ РЕЧИ

Рад „Екологија криминалитета у градском и приградском подручју – значај објашњења места злочина“ базира се на основним принципима еколошког правца изучавања појаве криминала у криминологији.

Људи, друштво и држава су одувек настојали да контролишу и сузбију криминалитет, а уређење простора и обраћање пажње на места, зоне и подручја у којима се нарочито често дешавају кажњива дела и друштвено девијантне појаве, један је од начина за испуњење оваквих циљева. Још од Старог и Средњег века се дижу зидине око градова које служе како за одбрану од ратних непријатеља, тако и за одбијање потенцијалних пљачкаша и преступника, а у Новом веку се уводи и улична расвета као облик превенције и заштите.

Еколошка перспектива се настанком Картографске школе јавља са самим почетком и развојем криминологије и науке уопште. Следи развој еколошке теорије у Чикашкој школи, а потом и савремене еколошке перпективе криминалитета попут *теорије рутинских активности*, *теорије криминалног обрасца* и *теорије рационалног избора*. 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.

Следи емпиријско истраживање којим су методима дескриптивне статистике обрађена кривична дела имовинског и насилничког карактера учињена 2008, 2013. и 2018. године на територији Града Ниша. Најпре је извршено геокодирање сваког појединачног кривичног дела које је припало посебно одређеним просторним јединицама тј. градским и приградским подручјима Ниша. Тиме су идентификована подручја у којима је највише концентрисан криминалитет и потврђене су хипотезе да су централна градска подручја најоптерећенија криминалитетом. Утврђено је да се злочини најчешће јављају у подручјима где се налазе централне градске улице и тргови, велика аутобуска стајалишта, пијаци, шопинг центри, локали и продавнице, коцкарнице, кафићи, кафане и друге вруће тачке криминалитета. На крају, Тестом сличности просторних образаца је утврђено да криминалитет не задржава исти образац просторне дистрибуције и да се временом помера

са централних градским подручја ка градским и приградским насељима, чиме је и оповргнута хипотеза да криминалитет задржава своју дистрибуцију у простору и протеком времена.

У закључку је указано на значај еколошке перспективе проучавања криминалитета, његовог окружења, простора, услова и места где настаје. Подаци из емпиријског истраживања, као и резултати других истраживања екологије криминалитета код нас и у свету, могу имати практичну примену и користити се у доношењу одлука и креирању стратегија безбедности и превенције криминалитета од стране полиције, доносиоца одлука и других.

*Кључне речи: екологија криминалитета, просторна дистрибуција, вруће тачке злочина, концентрација криминалитета, градско и приградско подручје*

## SUMMARY AND KEYWORDS

Paper „Ecology of crime in urban and suburban area – the importance of explaining a place of crime“ is based on the principles of the ecological perspective of crime research in criminology.

Humans, society, and law strived to control crime throughout our history. One of the ways to complete that aim is to consider the space of crime, its characteristics, zones, and areas where crime occurs the most. Large walls around the cities and castles in the Old Age and Middle Ages were invented to prevent enemies and robbers, and street lighting is produced in the New Century as a way to prevent and protect from the victimization.

Ecology perspective has been introduced with the cartographic school at the beginning of criminology science. Ecology theory of crime has developed in the city of Chicago and it is followed by the routine activity theory, crime pattern theory, and rational choice theory. The impact of the ecological theory in research of crime is noticeable in today's papers too. Modern scientists, researchers, and practitioners are studying crime using the geographic information system, mapping crime, using statistical and geostatistical methods which are represented in the paper.

The next part of the paper is empirical research of the poverty and violent criminal acts committed in the City of Niš during the years 2008, 2013 and 2018. Firstly, all the crimes are geocoded into spatial units that represent urban and suburban areas in Niš. A descriptive statistic is used to identify hotspots of crime and areas where crime happens the most. This confirmed the hypothesis that crime is concentrated in the center of the city, major streets, and squares which contain big bus stations, markets, shopping malls, pubs, taverns, casinos and other hot spots of crime. Finally, the Spatial Point Pattern Test is used to check the hypothesis that spatial crime pattern is stable over time. This hypothesis is not confirmed and it is found that crime move from the center of the city towards cities' urban and suburban settlements.

The conclusion is that the ecology perspective of crime, its surrounding and the characteristics of space are important for the research, science and practical issues. The results from the empirical research, as well as other results of the research of the ecology of crime, can



be used in practice. It can be used when creating the security strategies and policies to prevent crime by the police, decision-makers, and others.

*Keywords: ecology of crime, spatial distribution, hot spots of crime, crime concentration, urban and suburban space*

## БИОГРАФИЈА АУТОРА

Душан Станковић је рођен 06.06.1992. године у Нишу. Основну школу „Десанка Максимовић“ у Чокоту и средњу Економску школу у Нишу је завршио са одличним успехом.

Након стеченог основног и средњег образовања, 2011. године уписује Криминалистичко-полицијску академију у Београду где је 2015. године дипломирао на основним струковним студијама, смер криминалистичко-форензички, са просечном оценом 8,00. 2018. године је завршио и основне академске студије Криминалистичко-полицијског универзитета, смер криминалистички, чиме је стекао звање *дипломирани криминалиста*. 2017. године је награђен од стране Секције за криминологију Српског удружења за кривичноправну теорију и праксу за студентски рад на тему „Хулиганизам и вандализам“. Такође, током 2017. године је шест месеци стажирао у Београдском центру за безбедносну политику, независном истраживачком центру.

Од октобра 2017. године је запослен у Министарству унутрашњих послова Републике Србије, Полицијској управи у Нишу, Полицијској испостави Црвени крст. Након успешно завршеног приправничког стажа и положеног стручног испита, обавља послове полицајца са средњом стручном спремом, у патроли ове испоставе. Од почетка 2019. године распоређен је на радном месту Вође сектора са вишом стручном спремом, по чину Заставник полиције.

Бави се истраживачким и научним радом у области криминологије и виктимологије. Током 2019. године је објавио *оригинални научни рад* на тему „Сајбер насиље на друштвеним мрежама међу младима у Републици Србији“ у Ревизији за криминологију и кривично право Института за социолошка и криминолошка истраживања, и *прегледни научни рад* „Процес лиценцирање службеника приватног обезбеђења у Републици Србији“ у часопису „Безбедност“ Министарства унутрашњих послова.

Мастер академске студије права је уписао школске 2018/19. године на Правном Факултету Универзитета у Нишу, кривично-правни научни модел, а испите предвиђене студијским програмом је положио са просечним успехом 9,83.