



University of Zagreb

Faculty of Architecture

Zejnulla Rexhepi

**URBANISTIC CRITERIA FOR PLANNING
PRIVATELY OWNED PUBLIC SPACES**

DOCTORAL DISSERTATION

Zagreb, 2024



University of Zagreb

Faculty of Architecture

Zejnulla Rexhepi

URBANISTIC CRITERIA FOR PLANNING PRIVATELY OWNED PUBLIC SPACES

DOCTORAL DISSERTATION

Mentor:
Full Professor Sanja Gašparović, PhD

Zagreb, 2024



University of Zagreb

Arhitektonski Fakultet

Zejnulla Rexhepi

**URBANISTIČKI KRITERIJI ZA PLANIRANJE
JAVNIH PROSTORA U PRIVATNOM
VLASNIŠTVU**

DOKTORSKI RAD

Mentor:
Prof. dr. sc. Sanja Gašparović

Zagreb, 2024

Acknowledgments

I am deeply grateful to my supervisor, Prof. Dr. Sanja Gašparović, for her invaluable guidance, encouragement, support, and supervision during my doctoral research. Her dedication to my growth and her commitment to excellence have shaped my research prospects, and I am fortunate to have worked under her guidance. I thank her for her outstanding mentorship and unwavering support throughout my academic journey.

Also, big thanks go to my family and friends who supported me during all these years of studies. Your closeness was the greatest encouragement to tirelessly work in doctoral research.

My success also belongs to all of you.

Supervisor CV

Prof. Ph.D. Sanja Gašparović has a degree in architectural engineering and a PhD in architecture and urban planning. Since 2000, she has been employed at the Department of Urban Planning, Spatial Planning and Landscape Architecture of the Faculty of Architecture in Zagreb, where she works as a full professor. She is the leader of several undergraduate and graduate practice courses, as well as the Urbanism III and Landscape Planning courses. She is the president of the Faculty's Ethics Committee and a member of the Committee for Assessments and Defense of Diploma Theses. Participates in the organization and implementation of the postgraduate specialist study Architecture and Urbanism; Spatial Planning-Cycle: Strategic planning and sustainable development at the Faculty of Architecture, University of Zagreb. From 2022/2023, participates in the teaching of the Doctoral Study in Architecture and Urbanism as the host of the Intensive Seminar - City course. She completed the workshop for mentors at the University of Zagreb.

In the period from 2004 to 2024, she actively participated as a researcher in the implementation of two international projects, three scientific projects of the Faculty of Architecture registered with the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, one project of the Croatian Science Foundation, and five scientific research projects as part of the institutional funding of research activities at the University of Zagreb. Her approach to scientific research work is interdisciplinary, and primarily covers the field of urbanism and spatial planning with an emphasis on the topics of the role of landscape in city development and urban renewal. As an author or co-author, she published about seventy scientific and other papers in domestic and foreign scientific journals, proceedings of international scientific meetings, books and professional domestic and foreign journals. She is a member of the editorial board of four books.

She participated in presentations at sixteen international scientific meetings. She is a reviewer of scientific articles in Croatia and abroad, and a member of international scientific and organizational committees in Croatia and abroad. In the field of professional activity, she participated as a co-author in the creation of about seventy professional works: spatial and urban plans, landscape design projects, urban architectural and architectural projects and studies. As a co-author, she participated in eighteen urban and architectural competitions, of which she was awarded in eight of them. She exhibited at an international architecture exhibition and at four public architecture salons. She is a member of the Association of Croatian Architects (UHA) and the Society of Architects Zagreb (DAZ).

ABSTRACT

The topic of the doctoral research is privately owned public spaces (POPS). POPS are realized on private land, based on a legally determined procedure, whereby the owner of the land gets the opportunity to build additional square footage of the building in relation to the size of the area that he cedes for public use. The POPS model is applied in many countries of the world with the aim of reducing the overdevelopment of highly urbanized and densely built areas of cities, facilitating and improving pedestrian movement, and increasing the share of public areas. Previous research on POPS was mostly focused on realizations at the level of an individual plot. The goals of the doctoral research are to determine the urban criteria for planning of POPS and to contribute to theoretical knowledge about their importance at the urban level, to highlight the possibilities and significance of their integral urban planning.

The research is based on bibliographic and cartographic sources and spatial planning documentation, and was carried out using quantitative and qualitative research methods. It consists of: i. overview theoretical part - synthesis and interpretation of scientific and professional written sources; ii. of the original research part - spatial analysis (in 3 scales: city, district, and zone) with the aim of quantitative and qualitative evaluation of the impact of POPS in selected cities (New York, Hong Kong, San Francisco and Seattle).

The structure of the research is divided into nine (9) chapters, and consists of an overview and an original part.

Overview contributions to current knowledge as well as implementation practices are in elucidating the fundamental aspects of defining POPS and typological classification of POPS based on comparison of realizations in the world.

The original scientific contributions were made by identifying urban features that influence the development of POPS, which proved that POPS can be connected with urbanity, centrality and city identity. The most significant contribution was made by researching the spatial characteristics of the POPS and defining eighteen (18) urban criteria for planning. The established criteria are categorized into three groups according to planning levels (city, district and zone) and can be used when evaluating the urban impact of realized POPS s as well as their systematic and integral urban planning with the aim of contributing to the development of the city and the system of public areas.

Keywords: System of Public Spaces, Evaluation of the Quality of Public Spaces, Urban Impact, Public-Private Negotiation, Urban Bonus.

KRATKI SAŽETAK

Tema doktorskog istraživanja su javne površine u privatnom vlasništvu – JPPV (eng. *Privately Owned Public Space* - POPS). JPPV realiziraju se na privatnom zemljištu, temeljem zakonski određene procedure, pri čemu vlasnik zemljišta dobiva mogućnost izgradnje dodatnih kvadrata građevine u odnosu na veličinu površine koju ustupa za javnu uporabu. Model JPPV primjenjuje se u brojnim zemljama svijeta s ciljem smanjenja preizgrađenosti visokourbaniziranih i gusto izgrađenim područja gradova, olakšavanja i unaprijeđenja kretanja pješaka te povećanje udjela javnih površina. Dosadašnja istraživanja JPPV-ova pretežito su bila usmjerena na realizacije na razini pojedinačne parcele. **Ciljevi doktorskog istraživanja** su utvrditi urbanističke kriterije za planiranje (a ne isključivo projektiranje) JPPVa te doprinijeti teorijskim spoznajama o njihovom značaju na urbanističkoj razini, rasvijetliti **mogućnosti i značaj njihova integralnog urbanističkog planiranja**.

Istraživanje se temelji na bibliografskim i kartografskim izvorima te prostorno planskoj dokumentaciji, a provedeno je pomoću kvantitativnih i kvalitativnih istraživačkih metoda. Sastoji se od: i. preglednog teorijskog dijela - sinteze i interpretacije znanstvenih i stručnih pisanih izvora; ii. izvornog istraživačkog dijela - prostornih analiza (u 3 mjerila: grada, četvrti, i zone) s ciljem kvantitativnog i kvalitativnog vrednovanje utjecaja JPPV u odabranim gradovima (New York, Hong Kong, San Francisco i Seattle).

Struktura istraživanja je podijeljena u devet (9) poglavlja, a sastoji se od preglednog i izvornog dijela. Pregledni doprinosi dosadašnjim spoznajama kao i provedbenim praksama su: u rasvjetljavanju temeljnih aspekata definiranja JPPV te tipološkom razvrstaju JPPV temeljem usporedbe realizacija u svijetu.

Izvorni znanstveni doprinosi ostvareni su identificiranjem urbanih obilježja koja utječu na razvoj JPPV čime je dokazano da se JPPV-ove može povezati s urbanitetom, centralitetom i identitetom grada. Najznačajniji doprinos ostvaren je istraživanjem prostornih obilježja JPPV- te u definiranju osamnaest (18) urbanističkih kriterija za planiranje. Utvrđeni kriteriji kategorizirani su u tri skupine prema planskim razinama (grada, četvrti i zone) te se mogu koristiti pri vrednovanju urbanističkog utjecaja realiziranih JPPV-ova kao i njihovom sustavnom i integralnom urbanističko planiranju s ciljem ostvarivanja doprinosti razvoju grada i sustava javnih površina.

Ključne riječi: sustav javnih prostora, vrednovanje kvalitete javnih prostora, urbanistički utjecaj, javno-privatno pregovaranje, urbanistički bonus.

PROŠIRENI (STRUKTURIRANI) SAŽETAK

Tema doktorskog istraživanja su javne površine u privatnom vlasništvu – JPPV (eng. *Privately Owned Public Space - POPS*). JPPV realiziraju se na privatnom zemljištu, temeljem zakonski određene procedure, pri čemu vlasnik zemljišta dobiva mogućnost izgradnje dodatnih kvadrata građevine u odnosu na veličinu površine koju ustupa za javnu uporabu. Primjena ovakvog modela formiranja javnih površina pojavljuje se 1960ih godina u New Yorku te se do danas proširila brojnim zemljama svijeta (Njemačka, Velika Britanija, Australija, Japan, Kanada, Brazil, Kina, Čile, Tajland, Tajvan). Njen je cilj smanjenje preizgrađenosti visokourbaniziranih i gusto izgrađenim područja gradova, olakšavanje i unaprijeđenje kretanja pješaka te povećanje udjela javnih površina. Iako je tema javnih prostora jedno od ključnih i bogato istraženih područja urbanizma, razmjerno je mali udio istraživanja koja se bave JPPVom. Opsežnim i sustavnim pregledom dosadašnjih istraživanja utvrđeno je da su ona bila pretežito usmjerena na realizacije JPPVa na razini pojedinačne parcele. Definiranje i prepoznavanje obilježja JPPVa iz motrišta urbanizma, odnosno **utjecaja JPPVa na širi kontekst grada, do sada nisu sustavno istraživani.**

Doktorsko istraživanje polazi od hipoteza: Moguće je utvrditi prostorno-povijesna obilježja dijelova grada koji odgovaraju za primjenu JPPV (H1); Implementacijom JPPV-ova mogu se ostvariti urbanističke dobrobiti – kvantitativni i kvalitativni doprinosi na razini šireg prostora grada (H2); Temeljem evaluacije urbanističkih utjecaja JPPV-ova na grad moguće je utvrditi kriterije za njihovo sustavno planiranje (H3).

Ciljevi doktorskog istraživanja su utvrditi urbanističke kriterije za planiranje JPPVa te doprinijeti teorijskim spoznajama o njihovom značaju na urbanističkoj razini, rasvijetliti **mogućnosti i značaj njihova integralnog urbanističkog planiranja** s ciljem **unaprijeđenja kvalitete sustava javnih prostora grada.**

Rad polazi od **istraživačkih pitanja**: Koji su preduvjeti za stvaranje javnih površina na privatnom zemljištu? Koje prostorne karakteristike (grada) utječu na gustoću i kvalitetu JPPV? Može li se uspostavljanjem urbanističkih kriterija kontrolirati i poboljšati primjena JPPV-a kao i dobrobiti za širi kontekst grada?

Istraživanje se temelji na bibliografskim (znanstvene knjige i članci, doktorske disertacije) i kartografskim izvorima (atlasi, prostorne baze podataka otvorenog pristupa) te prostorno planskoj dokumentaciji, a provedeno je pomoću kvantitativnih i kvalitativnih istraživačkih metoda. Sastoji se od dva međusobno povezana dijela. **Pregledni teorijski dio** temelji se na sistematizaciji, sintezi te interpretaciji bibliografske građe. **Istraživački dio** prostornih analiza odnosi se na kvantitativno i kvalitativno vrednovanje prostornih utjecaja JPPV, a proveden je metodama usoredbene analize,

korelacije i klasifikacije na primjerima implementacije JPPV u odabranim gradovima (New York, Hong Kong, San Francisco i Seattle). Prostorne analize provedeno su sutavno na razini 3 mjerila: na razini grada, četvrti, te zone (više gradskih blokova). **Struktura istraživanja** je podijeljena u devet (9) poglavlja.

Nakon uvoda u temu te definiranih istraživačkih pitanja, ciljeva i metoda (**Poglavlje 1**), dan je **PREGLED NASTANKA I RAZVOJA JPPV (Poglavlje 2)**. Temeljem sistematizacije i sinteze znanstvenih izvora utvđeni su procesi te pritisci urbanizacije koji dovode do preobrazbe i ugroženosti udjela i kvalitete javnih prostora u grada, koji su potakli nove prakse upravljanja javnim prostorima temeljem javno-privatnog partnerstva. Utvđeni su različiti, lokalno specifični, legislativni okviri implemetiranja sličnih modela urbanističkih bonusa za realizaciju JPPV u brojnim gradovima svijeta (N.Y., San Francisco, Seattle, Boston, Seoul, Hong Kong, Taipei, Yokohama, Osaka, Melbourne, Liverpool, London, Berlin). Ukazano je na potrebu dvojakog promatranja poticaja za nastanak JPPV - dobiti za grad (gledište urbanizma) i koristi za privatni sektor (gledište investitora). Do sada su se navedene koristi sagledavale prvenstveno iz ekonomske perspektive – kroz dobivanje besplatnog javnog prostora umjesto visokih ulaganja u otkup zemljišta (dobrobit za grad) i dodatne površine u izgradnji (dobrobit za privatni sektor). Zaključeno je da je urbanistički mehanizam javno-privatnog pregovaranja do sada bio reguliran isključivo zakonskim odredbama o građenju te ni na koji način nije implementiran u prostorno planske dokumente čime se s razlogom može dovesti u pitanje doprinos JPPV na urbanističkoj razini, odnosno njihov utjecaj na širi prostorni kontekst. Što ujedno čini i jedno od ključnih poticaja za doktorsko istraživanje.

PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA JPPV (Poglavlje 3) pakazao je značajniji interes istraživača iz različitih područja (urbanističko planiranje, ekonomija, geografija, sociologija, pravo), od 2000ih na ovamo, za širok raspon tema – od povijesti nastanka i oblikovanja do urbanih politika, krajobraznog uređenja i upravljanja JPPV. Prethodna znanstvena istraživanja uglavnom su usmjerena na upravljanje JPPVom nakon realizacije, na pristupačnost, način korištenja te urbane politike, dok su oblikovanje (oblik i veličina) i urbanistički utjecaji slabije zastupljeni.

Važan izvor spoznaja o učincima JPPV čine godišnja izvješća pojedinih gradova u kojima češće nalazimo podatke o **negativnim aspektima implementacije** te o potrebi unaprijeđenja njihove kvalitete, o problemima kontrole i pristupačnosti, upravljanja te održavanja. Sa sociološkog stanovišta ističe se da su JPPV neadekvatna zamjena konvencionalnim javnim prostorima budući da im je suštinski primarni cilj uljepšavanje (oblikovanje) i porast profita (vrijednosti privatnih nekretnina) po cijenu javnog života u urbanoj sredini. Kritiziran je i nedostatak uključenosti javnosti

u interakciju između vlasništva, upravljanja i korištenja te je utvrđeno da su kod pojedinih implementiranih JPPV izostala neka od najvažnijih obilježja javnog prostora - kvaliteta oblikovanja, multifunkcionalnost i pozitivan utjecaj na širi urbani kontekst. Samo nekolicina prethodnih istraživanja obuhvatila je teme distribucije i povezivanja JPPV s drugim javnim površinama u mrežu s utjecajem na strukturu grada.

Pregledom i sintezom znanstvene i stručne literature utvrđeni su različiti aspekti definiranja JPPV te je pokazano da ne postoji konsenzus oko definicije JPPV. Detaljnom usporedbenom analizom 32 izvora koji definiraju JPPV (iz razdoblja 2000 - 2023) **istraženo je u kojoj su mjeri urbanistička obilježja važna pri formiranju JPPV. Utvrđene su dvije osnovne grupe aspekata definiranja JPPV: i. urbanistički/prostorni aspekti** (javna namjena, oblik i mjerilo, prostorna obilježja otvorenosti, pristupačnost i širi urbanistički utjecaj), **ii. aspekti odgovornosti i prava** (privatna realizacija, privatno vlasništvo, privatno upravljanje/održavanje, bonusi) te njihova zastupljenost.

Iako sve analizirane definicije ističu važnost javne namjene/korištenja, iznenađujući rezultat istraživanja pokazuje da gradske uprave (javni sektor) ne razmatraju važnost utjecaja JPPV u širem urbanom kontekstu te da način njihova formiranja nije ni na koji način kontroliran ili povezani sa sveobuhvatnim procesom urbanističkog planiranja. Poput kritika pojedinih primjera JPPV u svijetu i aspekti definiranja pokazuju njihovo fragmentarno sagledavanje kao dominantno pojedinačnih partikularnih (izoliranih) urbanih prostora.

S obzirom na činjenicu da je položaj i udio javnih prostora u gradu jedan od glavnih mehanizama unarijeđenja urbane strukture i kvalitete života, **važnost JPPV-a s urbanističkog gledišta identificirana je kao jaz (research gap) u dosadašnjim spoznajama** ka čemu je usmjeren nastavak doktorskog istraživanja.

TIPOLOŠKA KLASIFIKACIJA JPPV (Poglavlje 4) provedena je na četiri grada - New York City (SAD), Hong Kong (Kina), San Francisco (SAD) i Seattle (SAD) - odabrana prema kriterijima javno dostupnih sustavnih baza podataka o JPPV te uspostavljenih preciznih smjernica za njihovu implementaciju. Istraživanje je pokazalo da ne postoji globalno prihvaćena klasifikaciji tipova JPPV-a, da svi gradovi ne implementiraju sve tipove odnosno da postoje izvjesne lokalne specifičnosti. Gradovi tijekom godina mijenjaju (dopunjavaju) tipove primjene JPPV s ciljem poboljšanja kvalitete, dok su svi utvrđeni tipovi ujedno podržani zakonodavstvom i imaju predviđene smjernice za implementaciju (pretežito na razini parcele).

Klasifikacija prostornih karakteristika u četiri analizirana grada rezultirala je sa **6 (šest) glavnih tipova JPPV-a** koji ujedno uključuju i sve ostale utvrđene tipove i podtipove: plaza, unutarnji/zatvoreni prostor, razgledna terasa, džepni prostor, park i bočno proširenje (nogostupa).

Tipovi se mogu razvrstati u **dvije osnovne kategorije u "otvorene prostore" i "zatvorene prostore"**. Pritom najčešće korišteni tip u sva četiri analizirana grada spada u otvorene prostore – Plaza. Provedena klasifikacija pokazala je da se tipovi JPPV ujedno u velikoj mjeri podudaraju s općim tipovima konvencionalnih javnih prostora odnosno da ne postoje tipološke specifičnosti koje bi se mogle pripisat ovom modelu formiranja javnih površina.

U nastavku istraživanja utvrđena su zajednička **OBILJEŽJA IMPLEMENTACIJE JPPV NA RAZINI GRADA I GRADSKE ČETVRTI** – distrikta s najvećom gustoćom ili najvećim brojem JPPV (**Poglavlje 5**) na primjerima New Yorka, Hong Konga, San Francisca i Seattlea. Sintezom različitih izvora podata (digitalne karte svih implementiranih JPPV-ova iz otvorenih gradskih baza podataka, administrativne podjele gradova; gustoće naseljenosti; prostorno planski dokumenti - namjena i korištenje prostora; zakonski dokumenti te znanstvena istraživanja), u mjerilu grada, prostorno je analiziran položaj i koncentracija JPPV-a u odnosu na naseljenost, korištenje prostora te morfologiju. Za istraživanje na razini četvrti uspostavljena je grafička analitička metoda modularne prostorne mreže (1000x1000m) za potrebe kvantitativne analiza gustoće JPPV-ova u odnosu na gustoću stanovanja, pretežito korištenje, povijesna obilježja, blizinu većih javnih otvorenih površina ili značajnijih javnih građevina te s gradskim ulica.

Usporedna analiza četiri izdvojena grada pokazala je da su JPPV pretežno smješteni u urbanim područjima te koncentrirani u planiranim središnjim urbanim četvrtima (glavnim četvrtima) s prepoznatljivim urbanim identitetom. Njihov razvoj koncentriran je u dominantno poslovnim i komercijalnim gradskim četvrtima (*Downtown*), dok se samo djelomično može povezati s najstarijim povijesnim četvrtima.

Iz usporedbene analize četiriju najgušćih POPS gradskih četvrti, zaključeno je da se njihova visoka gustoća podudara s urbanom morfologijom visokih zgrada velike gustoće izgrađenosti i s neposrednom blizinom znamenitih (ikoničnih javnih) građevina koje definiraju jedinstveni identitet četvrti. Također, JPPV-ovi se najčešće nalaze u blizini poznatih otvorenih javnih prostora (parkova), duž gradskih obalnih predjela i/ili uz glavne gradske avenije.

Utvrđene **urbana obilježja indikativna za područja visoke gustoće implementacije JPPV-a** potvrđuju da se JPPV može povezati s urbanitetom, centralitetom i identitetom grada. Time je dokazano (Hipoteza 1) da je moguće utvrditi urbanistička obilježja dijelova grada koji su podobni za primjenu POPS metode.

Identificirani urbanistički čimbenici koji utječu na razvoj JPPV-a doprinose su dosadašnjim istraživanjima kao i provedbenim praksama te su ključni u nastavku istraživanja pri određivanju urbanističkih kriterija za planiranje JPPV-ova.

Budući da za JPPV do sada nisu utvrđeni urbanistički kriteriji za vrednovanje, a po tipovima se u velikoj mjeri podudaraju s uobičajenim javnim prostorima, najvažniji/najzastupljeniji **URBANISTIČKI KRITERIJI KVALITETE JAVNIH PROSTORA (Poglavlje 6)** utvrđeni su kako bi se mogla provjeriti njihova primjena u evaluaciji JPPV-ova. Ovaj korak istraživanja ima za cilj odgovoriti na pitanja: Koji su urbanistički kriteriji za ocjenu dobrog/uspješnog/kvalitetnog javnog prostora? Je li moguće izmjeriti/ocijeniti pozitivan utjecaj javnog prostora u širem urbanom kontekstu?

Kriteriji kvalitete javnih prostora proizašli iz pregleda i sinteze prikupljenih dokumenata Europske komisije i UN Habitat te znanstvenih istraživanja (odabrane relevantne knjige i znanstveni članci) uspoređeni su prema specifičnim urbanističkim aspektima kao najrelevantniji. Pritom se oni ne odnose na postizanje kvalitete realizacije pojedinog javnog prostora (na pojedinačnoj parceli), već na kvalitativni učinak javnih prostora u širem području grada.

Usporednom analizom **utvrđene su četiri (4) kategorije** sa ukupno **osam (8) kriterija koji mogu utjecati na uspostavu kvalitete javnih otvorenih prostora na razini četvrti ili grada: kriteriji distribucije i zastupljenosti** (kriterij udjela javnog otvorenog prostora u pojedinim područjima; kriterij udaljenosti javnog otvorenog prostora/gustoće), **kriteriji lokacije** (kriterij smještaja javnog prostora uz (tangencijalno na) glavne ulice; kriterij smještaja javnog prostora u stambeno-poslovnoj zoni), **kriteriji programa** (kriterij korištenja, učestalosti i vrsta aktivnosti; kriterij smještaja javnog prostora u povijesno područje; kriterij udjela zelenila) te **kriteriji međuodnosa** (Kriterij formiranje mreže javnog prostora).

Dosadašnja urbanistička istraživanja pokazala su da integracija navedenih kriterija (i pridruženih im pokazatelja) u planiranje rezultira većom kvalitetom javnih prostora na određenom području.

URBANISTIČKI UTJECAJ IMPLEMENTACIJE JPPV NA RAZINI ZONE evaluiran je na temelju studije slučaja - četiri odabrane zone New Yorka (**Poglavlje 7**). Procjena utjecaja provedena je sintezom utvrđenih obilježja implementacije JPPV (Poglavlje 5) i kriterija kvalitete javnih prostora (Poglavlje 6) te je podijeljena na kvalitativne i kvantitativne utjecaje. Analizom 392 JPPV u N.Y. **odabrane su 4 zone** sa ukupno 19 JPPV te **detaljno prikazane u Prilogu (Appendix)** priloženom na kraju doktorskog istraživanja. Urbanističkim grafičkim prostornim mapiranjem i interpretacijom prostornih podataka sintetiziranih iz šest različitih izvora podataka (digitalnih karata i baze podataka otvorenog pristupa NYC) utvrđena su obilježja 4 zona i 19 pojedinih JPPV koji se u njima nalaze. Prikazane su originalnim autorskim prostornim prikazima, analitičkim kartama, grafikonima i tabelarnim prikazima.

Analize na razini zone provedene su temeljem kriterija površine, položaja, blizine istaknutih građevina i javnih prostora, funkcionalnih te morfoloških obilježja te detaljnije produbljene istraživanjem specifičnosti svih pojedinačnih JPPV (tip, veličina, geometrija, položaj na parceli u odnosu na izgrađenost, udio zelenila, postojeće stanje prostora, iskoristivost, kretanje pješaka, pristupačnost, preglednost, opća povezanost s urbanim tkivom i okolnim otvorenim prostorom, arhitektonske karakteristike, vlasništvo, namjena, učestalost i vrsta djelatnosti i dr.).

Detaljnomo usporedbenom analizom svih zona utvrđeno je **pet (5) kvantitativnih urbanističkih utjecaja koji nastaju implementacijom JPPV**: i. udio JPPV u odnosu na javne prostore analizirane zone, ii. površina (dimenzioniranje) JPPV s obzirom na standarde korištenja javnih prostora, iii. gustoća i distribucija JPPV u odnosu na površinu analizirane zone, iv. razina pješačke prohodnosti/pristupačnosti ostvarena JPPV, v. udio zelenih površina JPPV u odnosu na zelene površine zone.

Četiri (4) kvalitativna utjecaja odnose se na fizičke i funkcionalne urbanističke aspekte koji su rezultat ukupne realizacije svih JPPV-ova, a koji se mogu odrediti specifičnim promjenama u (među)odnosima javnih prostora, korištenju i/ili percepciji zone, te se dijela na: i. međuodnos javnog prostora, ii. aktiviranje javnog prostora, iii. percepciju ulica (pročelja), iv. unaprijeđenje vrijednosti, atraktivnosti i pogodnosti za život.

Time je dokazano (Hipoteza 2) da se primjenom JPPV-ova mogu ostvariti urbanističke dobrobiti – doprinos na kvantitativnoj i kvalitativnoj razini na širem prosoru grada, a ne samo na pojedinačnoj parceli.

Četiri zone odabrane su kao specifični slučajevi prepoznati kao **sustav JPPV i/ili pojedinačni JPPV s prepoznatljivim i značajnim urbanističkim utjecajem na razini zone** (susjedstva). Analizom zona utvrđena su **četiri prepoznatljiva principa implementacije JPPV-a**: mreža pasaža, disperzni sustav plaza, park zone, pješačka ulica.

URBANISTIČKI KRITERIJI ZA PLANIRANJE JPPV rezultat su sinteze provedenih istraživačkih koraka (**Poglavlje 8**) te predstavljaju originalan znanstveni doprinos dosadašnjim spoznajama i istraživanjima koja su se primarno bavila JPPV s motrišta arhitekture odnosno u mjerilu pojedinačne parcele. Istraživanje je provedeno s pretpostavkom da utvrđivanje prostornih obilježja i utjecaja implementacije POPS-a u širim mjerilima može rezultirati novim urbanističkim motrištem te doprinijeti spoznajama o JPPV kao i unaprijeđenju njihova planiranja te primjene.

Istraživanjem POPS-a na tri različite urbanističke razine - grada, četvrti i zone (susjedstva), utvrđena su specifična prostorna obilježja implementacije kakva do sada nisu istražena, a koja su u nastavku

utjecala na definiranje ukupno **18 urbanističkih kriterija** relevantnih za planiranje (a ne pojedinačno projektiranje) JPPV.

Kriteriji za planiranje JPPV-a u mjerila grada proizašli su iz analize 854 realizirana primjera u New Yorku, Hong Kongu, San Franciscu i Seattlu. Kvantitativnom analizom uvrđene su najčešće prostorne karakteristike urbanih područja svojstvene područjima s izraženom gustoćom JPPV (Poglavlje 6). Na temelju zajedničkih karakteristika urbanog područja, koje upućuju na prikladnost za primjenu JPPV, definirana su **četiri (4) urbanistička kriterija na općoj razini grada**: 1. kriterij administrativne podjele grada; 2. kriterij urbanog identiteta; 3. kriterij urbanističkog stanja (statusa); 4. kriterij (pre)dominantnog korištenja zemljišta. Utvrđeni kriteriji mogu se primijeniti pri utvrđivanju primarnih polazišta za plansko određivanje područja grada na kojima se može dopustiti i/ili poticati realizacija JPPV-a.

Kriteriji za planiranje JPPV-a u mjerilu četvrti (distrikta) proizašli su iz analize četiri (4) gradske četvrti s najvećom gustoćom JPPV-a (Manhattan u New Yorku, Hong Kong Island u Hong Kongu, Distrikt 03 & 06 u San Francisco i Downtown u Seattlu) (Poglavlje 6) koja je utvrdila najčešće zajedničke prostorne karakteristike za definiranje **pet (5) urbanističkih kriterija relevantnih za planiranje POPS na razini četvrti**: 5. kriterij urbane morfologije; 6. kriterij blizine javnog prostora; 7. kriterij blizine obale (rijeka, mora); 8. kriterij blizina glavne ulice; 9. kriterij arhitektonskog značaja (blizina važnih zgrada javne namjene) .

Utvrđeni kriteriji mogu se primijeniti pri utvrđivanju primarnih polazišta za urbane morfologije distrikta.

Kriteriji za planiranje JPPV-a u zone grada (susjedsva) proizašli su iz analize urbanističkog utjecaja ukupno 19 realiziranih JPPV u četiri odabrane zone New Yorka.

Četiri odabrane zone sa ukupno realiziranih. Na temelju utvrđenih načina utjecaja definirano je **pet (5) kvantitativnih urbanističkih kriterija relevantnih za planiranje**: 10. kriterij JPPV udjela; 11. kriterij gustoće i distribucije JPPV; 12. kriterij dimenzioniranja JPPV-a; 13. kriterij prohodnosti; 14. kriterij omjera zelenih površina (indeks) te **četiri (4) kvalitativnih urbanističkih kriterija**: 15. Kriterij formiranja mreže javnog prostora, 16. Kriterij odnosa prema uličnoj mreži (tangenta ulica - Položaj javnog prostora tangencijalno glavnim ulicama ili proširenje (proširenje) gradskih uličnih pločnika), 17. Kriterij obilježja korištenja zemljišta
18. Kriterij aktivnosti/korištenja.

Time je potvrđeno (Hipoteza 3) da je temeljem evaluacije urbanističkih utjecaja JPPV-ova na grad moguće utvrditi kriterije za njihovo sustavno planiranje te kvalitete javnih prostora i grada.

Analizom i usporedbom uspostavljenih kriterija, na razini analiziranih zona, utvrđena su 4 principa implementacije **SUSTAVA JPPV** odnosno utvrđen je njihov način utjecaja na razini mreže javnih

prostora što utječe na **unaprijeđenje kvalitativnih obilježja predjela grada u funkcionalnom, oblikovnom i doživljajnom smislu.**

Pregledni znanstveni doprinos istraživanja ogleda se u sistematizaciji dosadašnjih spoznaja o JPPV, rasvjetljavanju temeljnih aspekata definiranja JPPV te tipološkom razvrstaju JPPV temeljem realizacija u svijetu.

Izvorni znanstveni doprinos ostvaren je istraživanjem prostornih obilježja JPPV-ova na tri razine – grada, četvrti i zone te u definiranju kriterija za njihovo sustavno i integralno urbanističko planiranje čime se ostvaruju kvalitativni i kvantitativni doprinosi razvoju grada, a posebice njegova sustava javnih površina.

Contents overview of the doctoral dissertation

URBANISTIC CRITERIA FOR PLANNING PRIVATELY OWNED PUBLIC SPACES

- 1. INTRODUCTION**
- 2. POPS ORIGINS AND DEVELOPMENT**
- 3. POPS STATE OF ART AND DEFINITION KEY ASPECTS**
- 4. TYPOLOGICAL CLASSIFICATION OF POPS**
- 5. POPS IMPLEMENTATION CHARACTERISTICS AT CITY AND DISTRICT LEVEL**
- 6. URBANISTIC CRITERIA FOR EVALUATION PUBLIC OPEN SPACES (POS) QUALITY (NEIGHBORHOOD/CITY AREA LEVEL)**
- 7. EVALUATION OF URBANISTIC IMPACTS OF POPS IMPLEMENTATION – based on the CASE STUDY NEW YORK CITY (Urban zone/neighborhood Level)**
- 8. URBANISTIC CRITERIAS FOR PLANNING PRIVATELY OWNED PUBLIC SPACES – the results of research synthesis**
- 9. DISCUSSION**
- 10. CONCLUSION**

APPENDIX

- A. Implementation**
- B. Case Study**

Table of content

Acknowledgments	i
Supervisor CV	ii
ABSTRACT	iii
KRATKI SAŽETAK.....	iv
PROŠIRENI (STRUKTURIRANI) SAŽETAK	v
Contents overview of the doctoral dissertation	xiii
Table of content.....	xiv
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. Defining the topic and research scope.....	1
1.2. Research problem and research questions	3
1.3. Research Methodology.....	4
1.4. Research objectives, hypothesis and expected scientific contributions.....	5
2. POPS ORIGINS AND DEVELOPMENT	6
2.1. Correlation between public and private open spaces.....	6
2.2. Bonuses as mechanism for generating open spaces	7
2.3. Similar processes in Europe	12
3. POPS STATE OF THE ART AND DEFINITION KEY ASPECTS.....	17
3.1. Review of the existing POPS research	17
3.2. Definition Key Aspects Determination.....	19
4. TYPOLOGICAL CLASSIFICATION OF POPS	25
4.1. New York City POPS types	25
4.2. San Francisco POPS types.....	26
4.3. Seattle - USA.....	27
4.4. Hong Kong - China	29
4.5. (Negative) aspects of implementation type - single plot scope (scale).....	30
4.6. Results: Specifications and Synthesis of types.....	31
4.6.1. Specifications of types.....	31
4.6.2. Synthesis of types	33

4.7.	Conclusion.....	36
5.	POPS IMPLEMENTATION CHARACTERISTICS AT CITY AND DISTRICT LEVEL.....	37
5.1.	New York City POPS implementation characteristics.....	42
5.1.1.	City level analysis.....	42
5.1.2.	District level analysis - Manhattan.....	43
5.2.	Hong Kong POPS implementation characteristics.....	44
5.2.1.	City level analysis.....	44
5.2.2.	District level analysis - Hong Kong Island.....	45
5.3.	San Francisco POPS implementation characteristics.....	47
5.3.1.	City level analysis.....	47
5.3.2.	District level analysis – No. 3 and 6.....	48
5.4.	Seattle POPS implementation characteristics.....	49
5.4.1.	City level analysis.....	49
5.4.2.	District level analysis – Downtown.....	50
5.5.	Results of comparative analyses of POPS density concentration areas.....	51
5.6.	Conclusion.....	54
6.	URBANISTIC CRITERIA FOR EVALUATING PUBLIC OPEN SPACE (POS) QUALITY (NEIGHBORHOOD/ CITY AREA LEVEL).....	56
6.1.	Methodology of analysis and criteria selection.....	56
6.2.	Overview of selected relevant criteria.....	57
6.3.	Conclusion.....	61
7.	EVALUATION OF URBANISTIC IMPACTS OF POPS IMPLEMENTATION – based on the CASE STUDY NEW YORK CITY (Urban zone/neighborhood Level).....	62
7.1.	Case Study Selection Criteria.....	62
7.2.	Case Study Research Methods and Materials.....	65
7.3.	QUANTITATIVE URBANISTIC IMPACTS OF POPS IMPLEMENTATION.....	68
7.4.	QUALITATIVE URBANISTIC IMPACTS OF POPS IMPLEMENTATION.....	77
7.5.	DETERMINATION OF POPS IMPLEMENTATION PRINCIPLES.....	82
7.6.	Conclusion.....	85

8. URBANISTIC CRITERIAS FOR PLANNING PRIVATELY OWNED PUBLIC SPACES – the results of research synthesis	86
9. DISCUSSION.....	90
10. CONCLUSION.....	95
Scientific Bibliography.....	100
Legislation, Regulations and Guidelines Bibliography	106
Open-source Bibliography.....	106
List of Tables.....	110
List of Graphics	111
List of Figures	112
Biography of the Author.....	117
Bibliography of the Author	118
Participation and lectures of the author in conferences and assemblies	119
APPENDIX	121
Implementation characteristics at four city/district	122
Case studies in New York City	131
Spatial Analyses of Zone 01	132
Spatial Analyses of Zone 02.....	140
Spatial Analyses of Zone 03.....	148
Spatial Analyses of Zone 04.....	156