

Barbara GOLIČNIK
Catharine WARD-THOMPSON

Opazovanje in vedenjski zemljevidi

Metoda raziskovanja javnega odprtega prostora v mestu

Prispevek je posvečen eni izmed znanstvenih metod, vključenih v trenutno raziskavo o uspešnosti javnih odprtih prostorov v mestu pri zagotavljanju raznovrstnih potreb mestnega prebivalstva glede na osnovne prostorske razsežnosti posameznih prvin mestne krajine. Namen je predstaviti opazovanje in vedenjske zemljevide, znanstvenoraziskovalni tehniki na področju raziskav o odnosih med okoljem in njegovimi uporabniki. Bechtel in sodelavci opazovanje definirajo kot metodo, opredeljeno s petimi parametri: vedenje, okolje, čas, opazovalec in zapis opazovanja. Vedenjski zemljevid je pripomoček oziroma orodje za zapis vedenja ljudi v določenem okolju. Obe tehniki sta bili uporabljeni v omenjeni raziskavi o javnih odprtih prostorih v mestu, na primeru Edinburgha. Ker je omenjena raziskava še v teku, prispevek ne komentira rezultatov, ampak se omejuje zgolj na metodološki pristop v preučevanju javnega mestnega odprtega prostora. Ta je obravnavan kot kompleksen pojav, ki ga določa vzajemni odnos prostorskih razsežnosti in meril človeka. Uvodno poglavje prispevka zato na kratko omenja bistvene odnose med prostori, rabo in uporabniki.

The paper presents some methods from a current research that investigates the effectiveness of public urban open space in meeting spatial dimensions and human needs. It discusses research techniques in environmental and behavioural research such as observation and behavioural mapping. Bechtel and associates describe observation as a method having five dimensions: behaviour, environment, time, observer and record of observation. A behavioural map is an observational tool for recording people's behaviour. Both techniques are used in a case study that looks at public urban open spaces in the Edinburgh city centre. Because this research is in progress, the article does not include results. It represents the use of the method and the developed tools used for this particular case, presents and comments on observation and its recording in terms of an analytical tool in evaluating public urban open space. Public urban open space is seen as a complex phenomenon defined by the interplay of spatial and human dimensions, therefore the introduction discusses some general objectives of public urban open space, with regard to use and users.

Edinburgh
Odprti javen
prostor mesta
Vedenjski
zemljevid

Behavioural
mapping
Edinburgh
Open public
urban space

1. Uvod

Raziskave o oblikovanju prostora sodijo pravzaprav med uporabne raziskave in so pomembne za prihodnje odločitve in načrtovanje. Tudi splošne in strateške raziskave navadno spremlja predstava o možni prihodnji rabi prostora. V večini družboslovnih raziskav so predmet preučevanja bodisi posamezniki, skupine bodisi socialne skupnosti.

Bechtel in sod. (1987) poudarjajo, da je pri okoljskih raziskavah rav-

no toliko, če ne celo bolj, kot posamezniki in socialne skupnosti pomemben prostor. Avtorji nadalje ugotavljajo, da je treba zato pozornost usmeriti na skupnost, ki jo sestavljajo posamezniki z raznolikimi značilnostmi in potrebami v nekem določenem prostoru (Bechtel s sod., 1987: 5).

Javni odprti prostori in njihova raba so kompleksen pojav. Na utrip prostora vplivajo tako prostorski kot človeški dejavniki.

Razlogi in način vključevanja posameznikov in skupin v odprte pro-

store v mestu in s tem povezana pravila rabe, morfološke in strukturne značilnosti prostora, življenjsko obdobje uporabnikov in njihov socialni status, vplivajo na uspešnost prostora. Carr in sod. (1992) poudarjajo, da je zato treba biti previden pri iskanju (proto)tipov javnih odprtih prostorov v mestni krajini, saj razlike v prostorskem in socialnem kontekstu pogosto prevladajo očitne podobnosti tipološko enakih prvin mestne krajine, in da je zato v primerjavi s poznavanjem zgledov iz preteklosti mnogo pomembnejše neposredno opazovanje dogajanj.

2. Raziskovalna metoda in zapis podatkov

V raziskovanju okolja in dejavnosti ljudi v njem pomenijo opazovanje in vedenjski zemljevidi neločljivo enoto in so navadno izbrani kot ena od ustrežnejših metod. Prispevek podrobneje obravnava njihovo razmerje. Opazovanje pojmuje kot raziskovalno metodo, kartiranje pa kot zelo pogost pripomoček za zapis opazovanj. Bechtel *in sod.* (1987) opazovanje opišejo kot metodo, ki je dosegla visoko stopnjo strokovnosti, vendar kljub temu ostaja metoda, ki jo je mogoče hitro osvojiti. Za uspešno delo je nekaj vaje vendarle potrebno. Kartiranje vedenja je zelo splošna tehnika za preučevanje odnosa med okoljem in dejavnostmi, s katerimi se posamezniki ali skupine ukvarjajo v določenem prostoru. Vedenjski zemljevid kot rezultat kartiranja je instrument oziroma orodje za zapis vedenja oziroma dejavnosti uporabnika. Okoljsko-psihološka stroka pozna različne oblike vedenjskih zemljevidov. Najznačilnejši so vedenjske tabele in vedenjski zemljevidi v ožjem pomenu besede. Obe obliki dovoljujeta številne različice in sta v ožjem pomenu besede pogosto dodatno pojasnjeni s fotografijami, skicami, videoposnetki ali drugimi beležkami. Hkratna oziroma kombinirana raba obeh tehnik zapisovanja opazovanj ni značilna.

3. Opazovanje

Opazovanje je metoda, ki se uporablja za spoznavanje in razumevanje dogajanj v prostoru. Zbira dokaze in pojasnjuje, kaj posamezniki in skupine v določenem prostoru počnejo, kako ga razumejo, upoštevajo in uporabljajo. Bechtel in Zeisel poudarjata, da je osnovni namen opazovanja izluščiti ključna vprašanja in natančneje opredeliti problem posamezne raziskave

(Bechtel *in sod.*, 1987: 12). Opazovanje je tako način oziroma orodje za pridobivanje jasnejše predstave o življenju izbranega prostora. Lahko je namenjeno za orientacijo ali za izhodišče nadaljnega raziskovanja. Rezultati se navadno nanašajo na prostorske kapacitete, preference ljudi do prostora, dejavnosti v njem, ciklične spremembe in latentne okoljske probleme ali na uspešnost prostora, ki se kaže v nerabljenih ali prenatrpanih prostorih, nevarnih območjih in podobnem. Bechtel *in sod.* (1987) opazovanje opišejo s petimi parametri: vedenje, okolje, čas, opazovalec in zapis opazovanja.

Glede na predstavljene parametre prispevek v nadaljevanju podaja dejstva in opise, povzete po omenjenih avtorjih. Vedenje je, kar posameznik venomer počne v nekem okolju. Očitno je, da se ljudje ne nehajo vesti. Tako je povezava med vedenjem in okoljem vedno vzpostavljena. Okolje je milje, kjer se vedenje zgodi oziroma dogaja. Lahko zagotavlja in omogoča ključ za ustrezno pričakovano vedenje. Pogosto določa tudi vrsto in način opazovanja v prostoru. Kar zadeva čas, je očitno, da vsako opazovanje pokrije le določen časovni interval in nikoli ne obsega celotne časovne zgodovine izbranega prostora. Časovne lestvice opazovanja so različne. Obsegajo intervale od enega leta v primeru klasičnih okoljsko-psiholoških študij do nekaj minutnih 'žtime-motion' študij. Ustrezne sheme časovnih vzorcev podajajo odgovori na vprašanja kot na primer, v kakšnem časovnem okviru se značilno vedenje samo po sebi pojavi v določenem okolju. Ali odgovori na podrobnejša vprašanja kot na primer, kdaj se vedenje v določenem okolju začne ponavljati. Raziskovalna praksa je pokazala, da je za preučevane določene rabe prostora ali vedenja v njem smiselna izbira najbolj kritičnega ali značilnega časovnega intervala za izbrano rabo ali vedenje. Prav tako pomembno vprašanje se nanaša na opazovanja ob

koncu tedna. V študijah javnega odprtega prostora so vikendi še posebno pomembni. Dopolnjujejo vede- nje o manjkajočih vedenjskih vzorcih in pokažejo značilne vzorce v rabi javnega odprtega prostora za daljša obdobja prostega časa. Raziskovalec lahko izbira med različnimi načini opazovanja. Bechtel *in sod.* (1987) predstavljajo štiri tipe: naivni opazovalec, udeleženec, skriti in profesionalni opazovalec. Prispevek se podrobneje ne ukvarja z nobenim od teh možnih pristopov, ampak izpostavlja nekatere pomembne kakovosti vsakega posebej. Vsak mora vsaj približno poznati območje svojega dela, preden se loti opazovanja in beleženja rezultatov. Jasno mora določiti in predvideti načine vedenja oziroma dejavnosti in velikost prostorskih enot, znotraj katerih bo opazoval. To je pomembno predvsem zaradi ponovljivosti postopkov in znanstvene verodostojnosti procesa. Bechtel *in sod.* (1987) poudarjajo tudi, da dober opazovalec ne beleži le, kaj ljudje počnejo, temveč predstavi ugotovitve tako, da to pomaga razumeti njihovo vedenje v neobičajnih okoliščinah. Dogajanja v prostoru lahko spremlja z vsemi svojimi čutili. Končna izbira tehnike in zapisovanja rezultatov je odvisna od narave problema in uporabnikov prostora, ki so vzeti pod drobnogled, saj opazovanje pomeni raziskovalno metodo, katere namen je spremljati vzajemnost fizičnega prostora in vedenja oziroma dejavnosti uporabnikov v njem. Naslednji razdelek podrobneje obravnava tehnike zapisa dejanskega dogajanja v prostoru.

4. Kartiranje dejavnosti v prostoru

Kartiranje vedenja oziroma dejavnosti v prostoru so razvili Ittelson *in sod.* (1970). Opazovali so vedenje v oblikovanem okolju. Kartiranje vedenja oziroma dejavnosti definirajo

kot osnovno tehniko za preučevanje okoljskih vplivov na vedenje, pri čemer fiziognomijo okolja in vedenje obravnavajo kot povezani entiteti v času in prostoru. Njihove študije se navadno navezujejo na prostore mikromerila. Zaradi ustreznih velikostnih razmerij primernih za enega opazovalca, so bili pogosto opazovani prostori obe. Zgodnje študije kartiranja vedenja se pogosto nanašajo na notranje prostore. Vendar Bechtel in sod. (1987) poudarjajo, da so vedenjski zemljevidi prav tako primerna tehnika zapisa za prostore večjega merila.

Tudi kartiranje opazovanj dogajanj v odprtem prostoru je tudi postalo izziv za strokovnjake. Izvirno metodo vrednotenja in orodje za opazovanje v zunanjem okolju, ki jo je za potrebe raziskav v Edinburghu prilagodila Ward-Thompsonova, sta razvila C. Cooper-Markus in M. Francis na Berkeley in Davis v Kaliforniji (Ward-Thompson, 1995). Vsa metoda obsega subjektivno in objektivno ocenitev. V procesu subjektivnega ocenjevanja opazovalec pridobi izkušnje o prostoru z vsemi svojimi čutili. S tem osvoji način, kako se seznaniti s prostorom še

pred začetkom zbiranja podatkov. Objektivni del metode vrednotenja prostora določajo uvodno preiskovanje (obisk prostora, priprava kartografskega gradiva), določitev in utemeljitev subobmočij, pregled in seznanitev s sporočili v prostoru (tablice s prepovedmi, obvestili ipd.), prepoznavanje sledi predhodne rabe, kartiranje trenutnega vedenja, intervjuje in končne analize.

Metoda je kompleksen proces, v katerem se opazovanje in tehnike zapisa prepletejo v kompaktno celoto. Z vidika priprav na opazovanje in z



Slika 1: Prikaz opazovanih območij

vidika zapisovanja opažanj so pomembne stopnje predstavljene metode: skrbno izvedeno predhodno uvodno preiskovanje, določitev subobmočij in odločitev o izbiri najprimernejše tehnike kartiranja. Podatki o sporočilih v prostoru in sledih predhodne rabe dodatno pojasnjujejo položaj in pomagajo sklepati o prejšnjem dogajanju. Tudi intervjuji so možnost pridobivanja dodatnih informacij. Pomenijo stopnjo, ki sledi kartiranju vedenja, in navadno postrežejo s podrobnejšimi informacijami.

Kartiranje vedenja se lahko izvaja na različne načine. Eden izmed pogosteje uporabljenih so vedenjske tabele. Značilne so predvsem za opazovanja notranjosti objektov. Takšna tabela navadno sestoji iz vrstic, ki označujejo fizične prostore, in kolon, ki se nanašajo na pričakovane dejavnosti oziroma vedenja. Označba v celici, kjer se kolona in vrstica srečata, pomeni pojav vedenja v določenem okolju. Ittelson in sod. (1970) poudarjajo, da so drugi načini predstavitve in zapisa vedenja v določenem okolju prav tako možni in enakovredni. Kot primer navajajo različne oblike grafov in slik ter njihove kombinacije s tabelami. Poudarjajo tudi, da so fizične karte prostora, na katere opazovalec beleži opažene dejavnosti, enakovredne vedenjskim tabelam.

Pravzaprav je dobesedno risanje vedenja oziroma dejavnosti na ustrezen prostorski načrt poznan kot druga pogosta tehnika zapisa vedenja v določenem okolju. Ta zahteva vnaprej pripravljen seznam simbolov za pričakovana dogajanja.

Obe tehniki zapisa, tako tabele kot zemljevidi v ožjem pomenu besede, zahtevata podrobnejše poznavanje pričakovanih dejavnosti oziroma vedenj in njihovo razmestitev v vedenjske kategorije. Bechtel *in sod.* (1987) poudarjajo, da sta določitev vedenjskih kategorij, ki bodo preučevane, in njihova preveritev v aktualnem okolju odločilnega pome-

na. Opazovalec se mora zavedati katere dejavnosti v okolju lahko pričakuje, in mora vnaprej pripraviti vedenjske kategorije, ki opisujejo pričakovane dejavnosti. Vsekakor pa je dejstvo, da so vedenjski zemljevidi empirično orodje, zato je treba upoštevati, da sezname dejavnosti oziroma vedenjskih kategorij ostajajo odprti za nepričakovane in ključne pojave. Končni opis opazovanega vedenja je vedno kvantitativen podatek, kar pomeni, da so tudi vedenjski zemljevidi viri kvantitativnih podatkov, praviloma opremljeni tudi s kvalitativnimi opisi.

Vedenjski zemljevid je torej opazovalno orodje, ki dejavnosti posameznikov in skupin v določenem prostoru opiše s kvantitativnimi in kvalitativnimi parametri. Izbira optimalnega opisa je odvisna od narave problema in opazovane populacije.

Dejstvo je, da mora znanstveni okvir vsakega zapisa izpolnjevati določene pogoje, da sta nadzor in ponovitev procesa mogoči. Po Ittelsonu in sod. (1970) so pogoji izpolnjeni, če opazovalec pred začetkom opazovanj:

- priskrbi grafični prikaz opazovanega območja,
- jasno definirana vedenja oziroma dejavnosti, ki bodo opazovane, štete, opisane ali upodobljene,
- izdelava urnik ponavljanja opazovanj in zapisa podatkov,
- sistematično organizira postopek in
- izdelava kodirni sistem, ki kar se da olajša zapis opazovanj.

Namen kartiranja dejavnosti s tehniko risanja vedenjskih zemljevidov, je locirati dejavnosti na tloris izbranega območja, prepoznati tipe in pogostost pojavljanja dejavnosti in prikazati njihov značaj in način povezanosti z izbranim prostorom. Poznavanje načina in značaja povezanosti vedenja z določenim okoljem omogoča postavljanje novih vprašanj ali podajanja sklepov o dogajanjih v prostoru.

5. Primer: mestno središče Edinburgha

Namen opazovanja je bil ugotoviti, kaj se resnično dogaja v odprtih prostorih mestnega središča Edinburgha. Preučevani so bili javni odprti prostori starega mestnega jedra in pomembnejši parki in trgi v novem delu mestnega središča. V odbobju od 2. do 26. maja 2002 so bili pod drobnogledom mestni park Meadows Park, trg Bristo Square, trg Usher Hall Square, trg Festival Square, trg Conference Centre Square, mestni park West and East Princes Gardens, trg Hunter Square, ulica the Royal Mile, trg Grassmarket in ulici Chamber street ter George IV. Bridge. Raziskovalka je v skladu s predvidenim urnikom opravila 148 opazovanj: 30 dopoldne, 40 zgodaj popoldne, 45 popoldne in 33 pozno popoldne. Vsak izbrani prostor je bil opazovan najmanj dvakrat v istem časovnem odseku dneva v celotnem procesu.

Glede na omenjene postopke, zaradi katerih je kartiranje vedenja oziroma dejavnosti v prostoru uspešno, in na značilne parametre metode opazovanja določali opazovanje odprtih javnih prostorov v mestnem središču Edinburgha naslednji koraki:

- a) Merilo grafičnih podlog vsakega opazovanega prostora je bilo 1:1000. Vir so bile fizične karte merila 1:1250 iz Environmental Studies Library na Edinburgh College of Art. Če so dimenzije ali navzočnost fizičnih prvin izbranega prostora onemogočale ali ovirale jasen pregled nad celotnim prostorom, je bil vsak izbrani prostor razdeljen na subobmočja.¹
- b) Glede na prejšnje definiranje opazovanih vedenjskih kategorij sta raziskovalki pred začetkom opazovanj oblikovali seznam posameznih pričakovanih dejavnosti in kodirni sistem oziroma simbole za posamezno vede-

nje. Zaradi empirične narave izbrane metode sta seznama dejavnosti in simbolov ostala odprta za dodajanje drugih možnih dejavnosti.

c) V skladu z načrtovanjem časovnih vzorcev opazovanja, je bil tudi časovni raspored opazovanj pripravljen pred začetkom terenskega dela. Prvi osnutek² je predlagal opazovanje enega prostora, izmed vseh izbranih trikrat na dan in opazovanje ostalih javnih odprtih prostorov v mestu enkrat v istem dnevu. Predlagani potek bi tako zagotovil zajem podatkov za izbrani prostor v treh različnih odsekih dneva, dvakrat na teden med delovnikom in vsaj enkrat ob koncu tedna, in opazovanje izbranega prostora enkrat na dan v preostalih dneh. Prva opazovanja so pokazala, da je predvideni časovni načrt neizvedljiv. Preprosti razlogi, kot so

dolžina dneva, vsakodnevne obveznosti, natančnost procesa, spretnost, izkušnje in potrebna koncentracija za kakovostno opazovanje, so omejili predviden časovni načrt.

d) Glede na sistematičnost opazovanja je bil celoten proces razdeljen na štiri časovne odseke: dopoldan med 10. in 12. uro, zgodaj popoldan med 12. in 14. uro, popoldan med 14. in 16. uro ter pozno popoldne, po 16. uri in navadno do 19. Opazovanja so potekala med tednom in ob vikendih. Raziskovalka je skušala poiskati udoben kraj, navadno na robu območja ali subobmočja, od koder je bil ves prostor kar se da jasno pregleden. Opazovanje vsakega (sub)območja je trajalo 10 minut.

e) Glede na kodirni sistem in sploh sistem zapisa, ki naj olajša zapis opazovanja, sta raziskovalki

razvili ustrezno matriko s spremenljivkami, kot so dejavnost, starost, spol, uporabnik in trajanje dejavnosti in z opisnimi podatki, kot so subobmočje, datum, čas opazovanja, vremenske razmere in drugi komentarji. Za potrebe vedenjskih zemljevidov v ožjem pomenu besede so bili pripravljene primerni grafični simboli. Sestavni del terenske opreme sta bila tudi snop prosojnega papirja in fotoaparata.

V predstavljeni raziskavi sta bili uporabljeni obe tehniki zapisa, vedenjske tabele in vedenjski zemljevidi v ožjem pomenu besede. Zaradi kompleksne zgradbe tabele in ker lahko vsaka celica vsebuje več informacij, se tabela v tem konkretnem primeru imenuje matrika (slika 2). Vsaka celica znotraj druge in tretje krovne kolone lahko vsebuje kvantitativne in kakovostne

Matrika za kartiranje vedenja v prostoru		sub-območje:							datum:		čas:		opazovalec:			
Vremenski pogoji:		temperatura:		veter:		vlažno/suho:		oblačno/sončno:		drugi komentarji:						
kdo dejavnost	starost	ŽENSKE							MOŠKI							komentarji
		0-5	6-12	13-19	20-34	35-50	51-65	> 65	0-5	6-12	13-19	20-34	35-50	51-65	> 65	čas
starotni razred		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	

čas zadrževanja: 1 = manj kot 1 min., 2 = 1-2 min., 3 = 2-5 min., 4 = več kot 5 min. trajanje celotnega opazovanja: 10 minut

Slika 2: Vedenjska matrika, pripravljena za zapis dogajanj v mestnih odprtih prostorih

podatke. Kratke navpične števnice, vnešene v prazne prostore matrike, prikazujejo kvantitativne podatke. Način zapisa je enak principu, znanem v statistiki, kjer je vsak peti podatek diagonalna prečka čez štiri predhodne podatke. Prva raven odčitave kakovosti podatkov omogoča že sama zgradba matrike. Uporabnike razvršča glede na starost in spol. Drugi kvalitativni podatki kot na primer trajanje dejavnosti, število ljudi, ki so prišli skupaj kot skupina ali par, smer v kateri se gibajo, in podobno so neposredno dodani k osnovnim navpičnim števničnim črticam, če je dodatna razlaga potrebna.

Številke, ki se pojavljajo na desni spodnji strani črtice, pomenijo označbo za trajanje dejavnosti. Različni grafični simboli nad črticami pojasnjujejo, da posamezniki (črtice) z enakim znakom spadajo sku-

paj. Zapis, ki prikazuje pripadnost večji skupini, je praviloma vodoravna črta. Ta povezuje število posameznikov (navpičnic), ki sodijo v isto skupino. Usmerjene puščice na koncu črtic izražajo smer v kateri so se uporabniki premikali. Manj pogosta dodatna kvalitativna pojasnila so zajeta z nekaterimi drugimi simboli ali komentirana v zadnji koloni matrike. Opombe in komentarji so občasno dopolnjeni tudi z abstraktnimi skicami. Primer izpolnjene matrike prikazuje slika 3.

Vnaprej pripravljen seznam simbolov za kartiranje dejavnosti prikazuje slika 4. Med dvanajstimi različnimi vedenji oziroma dejavnostmi, kot so ustaviti se/stati, hoditi/sprehajati se/iti mimo, sedeti, teči, hoditi hitreje/hiteti, rolkati, rolati, sprehajati se z otrokom, sprehajati se z otroškim vozičkom, kolesariti, sprehajati psa in igranje različnih (motoričnih)

iger, simboli razlikujejo tudi spol. Polni znaki pomenijo ženske, prazni moške. Simboli za vedenje oziroma dejavnosti, kot so sprehajati se skupaj, sedeti skupaj, klepetati, jesti, ležati ipd. so nastali med opazovanjem (prav tako glej sliko 4). Tehnika zapisa vedenjskih zemljevidov je v tem primeru risanje ustreznih simbolov in obsega odvijanja dejavnosti na prosodne fizične karte območij oziroma subobmočij. Čeprav so simboli že nosilci kvalitativne informacije o dejavnosti ali uporabniku, so tudi v primeru risanja vedenjskih zemljevidov še dodatno pojasnjeni z nekaterimi drugimi kvalitativnimi podatki. Številke ob simbolu določajo razred trajanja dejavnosti (1', 2', 3', 4') in posameznikovo pripadnost starostnemu razredu (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Definicije so razvidne iz vedenjske matrike. Slika 5 prikazuje primer vedenjskega zemljevida, narisane na terenu.

The behavioural mapping matrix sub area: *MENDIPS 2* date: *05.05.02* time: *10²⁰-10³⁰* observer: *B.M.M.A.T.*

Weather conditions: temperature: *15°C* wind: */* damp/dry: *dry* cloud/sunshine: */* other comments: *matrix only no map photos*

activity	who	age	FEMALE							MALE							comments	
			0-5	6-12	13-19	20-34	35-50	51-65	>65	0-5	6-12	13-19	20-34	35-50	51-65	>65		
sitting	bench				<i>i₄</i>	<i>i₃</i>						<i>i₄</i>	<i>i₃</i>				<i>i = together</i>	
walking	way	free		<i>i₃</i>	<i>i₄</i>	<i>i₄</i>	<i>i₄</i>	<i>i</i>			<i>i</i>	<i>i₄</i>	<i>i₄</i>	<i>i</i>	<i>i</i>	<i>i</i>	<i>i</i>	<i>for all other time = 4</i>
walking	a dog (tree)	free			<i>i</i>	<i>i</i>	<i>i</i>	<i>i</i>										<i>do = mother + 2 ch.</i>
jogging					<i>i</i>						<i>i</i>		<i>i</i>					<i>↔</i>
cycling				<i>i</i>	<i>i</i>	<i>i</i>					<i>i</i>			<i>i</i>				<i>↔</i>

age classes 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7

time scale: 1= less than 1 min, 2 = 1-2 min, 3 = 2-5 min, 4 = greater than 5 min. Duration of entire observation: 10 minutes

Slika 3: Primer izpolnjene matrike

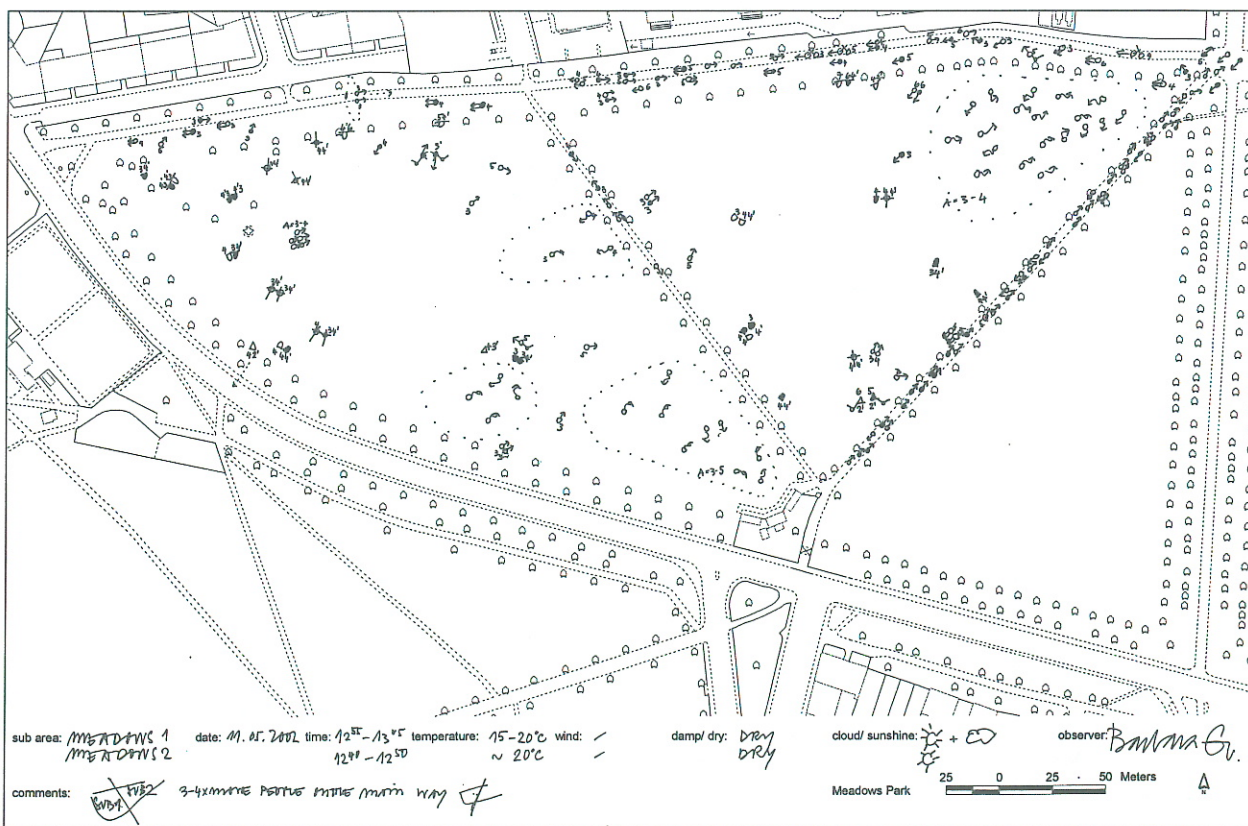
6. Sklep

Pregled raziskovalne prakse je pokazal, da so bili za kartiranje dejavnosti v določenem prostoru uporabljeni tako tabele kot zemljevidi v ožjem pomenu besede. Tabele so značilne predvsem za zgodnje študije in študije notranjosti objektov. Zemljevidi v ožjem pomenu besede pa so se uveljavili predvsem za kartiranje dogajanj v zunanjem odprtem prostoru. Cooper-Marcus in sodelavci, avtorji metode vrednotenja oblikovanih odprtih prostorov, predlagajo rabo zemljevidov kot orodij za zapis opazovanj in tabele kot pregledne analitične pripomočke z zbranimi končnimi podatki.

Pridobivanje podatkov v predstavljeni raziskavi je potekalo ob pomoči vedenjskih tabel in zemljevidov v ožjem pomenu besede. Obe predstavljeni in uporabljeni tehniki zahtevata svojevrsten pristop. Tako ena kot druga imata določene prednosti in slabosti. Opazovanje in izpolnjevanje matrik sta uspešna

Simboli pripravljene v naprej		vedenje/ dejavnost
moški	ženska	
△	▲	stati
○→	●→	hoditi/ sprehajati se/ iti mimo
∇	▼	sedeti
↻	↻	teči
○→→	●→→	hoditi hitreje/ hiteti
○	●	rolkati
—	—	rolati
○	●	sprehajati se z otrokom
○	●	sprehajati psa
○	●	kolesariti
○	●	sprehajati se z otroškim vozičkom
○	●	gibanje v določenem območju – igranje različnih motoričnih iger
simboli nastali med opazovanjem		
○—○	○—○	hoditi drug ob drugem/ sprehajati se
○—○	○—○	sedeti skupaj
○—○	○—○	klepetati
○—○	○—○	ležati/ sončiti se

Slika 4: Simboli, pripravljene za risanje vedenjskih zemljevidov



Slika 5: Primer vedenjskega zemljevida v ožjem pomenu besede

predvsem, če opazovalca zanimajo informacije o številu navzočih, njihova starost in spol ter trajanje dejavnosti. Zemljevidi v ožjem pomenu uspešno prikazujejo lokacijo, različne uporabnike in trajanje njihovih dejavnosti. Zapis starosti in spola posameznikov je enostaven v obeh primerih. Avtorici priporočata uporabo obeh tehnik hkrati, če razmere v opazovanem okolju, na primer pogostost spremembe v rabi in številu navzočih, to omogočajo in dopuščajo.

Izkušnje iz pilotne raziskave v Barceloni in študije uspešnosti javnih odprtih prostorov v mestnem središču Edinburgha kažejo, da je table primerneje uporabljati za zapis vedenj, katerih glavna značilnost je gibanje kot na primer hoditi, teči, kolesariti ali sprehajati se, in da so vedenjski zemljevidi v ožjem pomenu ustreznejši za zapis bolj statičnih ali prostorsko omejenih dejavnosti, kot so sedeti, igrati se znotraj določenega območja, jesti, ležati in podobno.

Obe tehniki vedenjskih zemljevidov omogočata hiter opis razporeditve vedenj v prostoru, primerjavo rabe prostora glede na spol, dejavnosti, njihovo trajanje in razporeditev. Velik pomen vedenjskih zemljevidov kot raziskovalnega orodja se kaže v možnostih za razvoj splošnih načel rabe prostora v raznovrstnih prostorskih okoliščinah. Prekrivanje vedenjskih zemljevidov določenega območja lahko pokaže značilnosti in spremembe rabe prostora glede na število, razporeditev in obseg dejavnosti, število navzočih, spol in druge preučevane spremenljivke.

Teoretična osnova za praktični del raziskave je bila metoda Cooper-Marcusove in sodelavcev. Avtorici prispevka sta jo dopolnili in izboljšali za potrebe predstavljene raziskave. Uporabljena matrika omogoča enostavno in hkrati kompleksno zbiranje kvantitativnih in kvalitativnih podatkov. Uporabljene prosojne karte izbranih območij so

se pokazale še posebno primerne za beleženje opazovanj območij pogostih sprememb. Kadar se različni uporabniki zvrstijo na istem prostoru, je ob pomoči prosojnih kart mogoče jasno narisati in predstaviti nastale dogodke. Prekrivanje prosojnic omogoča tudi vmesni informativni pregled podatkov. Kombinirana raba obeh tehnik zapisovanja opazovanj zagotavlja kakovostno bazo podatkov, prinaša nove izzive in ponuja nove možnosti v zbiranju podatkov, njihovi nadaljnji uporabi in analizah. Matrika, uporabljena v predstavljeni raziskavi, je bila oblikovana tako, da je prenos zbranih podatkov v digitalno obliko enostaven. Za nekatere nadaljnje obdelave in digitalni zapis podatkov, kot analitično orodje in orodje za kartiranje podatkov raziskovalki predvidevata uporabo računalniškega programa ArcView.

Trenutna faza in razvojna stopnja raziskave prinašate torej nekaj novosti, ki so izziv tako praktični kot teoretični veji študij o preučevanju okolja in vedenja uporabnikov oziroma odvijanju njihovih dejavnosti v njem.

Barbara Goličnik, univ. dipl. inž. kraj. arh., Urbanistični inštitut RS, Ljubljana
 Prof. Catharine Ward-Thompson, direktorica OPENspace research centre, Director of Research for Environmental Studies, Landscape Architecture PhD Co-ordinator,
 E-pošta: barbara.golicnik@urbinstitut.si;
 c.ward-thompson@eca.ac.uk

Opombi

- Subobmočje je dobro in jasno videno prostor, ki zagotavlja uspešno in nemoteno opazovanje. Izmed opazovanih območij so bili na subobmočja razdeljeni parka Meadows in Princes Gardens, trg the Grassmarket in ulica the Royal Mile.
- Zaradi priporočljivega predhodnega testiranja vedenjskih kategorij v realnem (neodvisnem) okolju je bila izvedena pilotna študija rabe mestnega odprtega prostora v Barceloni. Eden izmed rezultatov je bil tudi predlog časovnega zaporeda opazovanj za raziskavo javnih odprtih prostorov mestnega središča v Edinburghu.

sViri in literatura

- Bechtel, R., Marans, R., Michelson, W. (1987) *Methods in Environmental and Behavioural Research*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Carr, S., Francis, M., Rivlin, L., Stone, A. (1992) *Public Space*, Cambridge University Press, New York.
- Cooper-Marcus, C., Francis, C. (1998) *People places – Design Guidelines for Urban Open Space*, 2nd edition, John Wiley & Sons, inc., Toronto.
- Gehl, J. (1987) *Life between buildings – Using public space*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Ittelson, W., Rivlin, L., Proshansky, H. (1970) *The use of behavioural maps in environmental psychology*. V: Proshansky, H., Ittelson W., Rivlin, L. (ur.) (1970) *Environmental Psychology*, Holt, Rinehart & Winston, New York.
- Lynch, K. (1984) *Site planning*, 3rd edition, MIT Press, Massachusetts.
- Ward-Thompson, C. (1995) *Student Project*, pres.comm., Edinburgh College of Art, Edinburgh.