

UDK 712.253:316.334.5

Izvorni znanstveni rad.
Priljeno: 10.10.2013.
Prihvaćeno: 10.02.2014.

PROVJERA TEORIJE VIDIK-ZAKLON NA PRIMJERU GRADSKIH PARKOVA

Margareta Jelić¹, Matea Šeruga i Igor Mikloušić

¹Odsjek za psihologiju
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Ivana Lučića 3, 10 000 Zagreb
e-mail: mjelic@ffzg.hr

Sažetak

„Teorija vidik-zaklon“ (Appleton, 1975) temelji se na pretpostavci da estetski doživljaj krajobrazra odražava naše evolucijom određene preferencije ka staništima koja nam pružaju sigurnost. Teorijom se pretpostavlja kako će krajobraz koji omogućuje da promatramo (vidik) bez da budemo primijećeni (zaklon) biti percipiran kao privlačniji, ugodniji i sigurniji.

Cilj eksperimentalnog istraživanja bio je ispitati utječe li dodavanje komponenti vidika i zaklona pri oblikovanju otvorenih javnih prostora na percepciju privlačnosti i ugodnosti tih prostora. Za oblikovanje anketnog ispitivanja izabrana su dva javna prostora: park Bundek i park Maksimir. Anketni upitnik sastojao se od ukupno 10 vizualnih prikaza koji su bili modificirani na način da se svaki vizualni prikaz sastojao od tri fotografije istog područja, a na svakoj od fotografija bila je naglašena jedna od komponenti (vidik, zaklon, vidik-zaklon). Anketiranje je provedeno putem interneta i socijalnih mreža a sudjelovalo je 263 sudionika. Sudionici su na pet prikaza preferirali prostore koji su sadržavali komponente vidik-zaklon, na četiri prostore s naglašenim zaklonom, a u jednom slučaju podjednako su preferirali opciju vidik-zaklon i opciju samo zaklon. Na temelju dobivenih rezultata u ovom istraživanju možemo zaključiti da su postavke teorije vidik-zaklon samo djelomično potvrđene.

Ključne riječi: oblikovanje gradskih parkova, privlačnost javnih površina, teorija vidik-zaklon, uređenje krajobrazra

1. UVOD

Teorija vidik-zaklon (Appleton, 1975) temelji se na pretpostavci da estetski doživljaj krajobrazra odražava naše evolucijom određene preferencije ka staništima koja nam pružaju sigurnost. Sam smisao teorije proširenje je fraze „promatrati bez da budeš primijećen“ što je pokazatelj evolucijski uvjetovanog ljudskog ponašanja (Lorenz, 1964:181) u kontekstu preferencija okoliša. Teorija vidik-zaklon time osigurava ekološki utemeljen okvir za proučavanje preferencija komponenti krajobraznog oblikovanja. Teorija je do sada primijenjena na arhitekturi (Hildebrand, 1999), dizajnu interijera (Scott, 1993) te na studije percepcije sigurnosti javnih prostora (Luymes i Tamminga, 1995; Petherick, 2010), no još uvijek se malo zna o učinkovitosti primjene postavki teorije na oblikovanje javnih prostora. Svrha je ovog rada odgovoriti upravo na to pitanje.

Teoriju vidik-zaklon postavio je engleski geograf Jay Appleton (1975) u knjizi „Iskustvo krajobraza“ u kojoj ju predstavlja kao sveobuhvatnu teoriju razumijevanja ljudske estetike. Appleton zapravo polazi od Darwinove teorije staništa (1859), prema kojoj je mogućnost da promatramo bez da budemo primijećeni osiguravala evolucijsku prednost, odnosno povećavala vjerojatnost preživljavanja jedinke, te se usmjerava na mogućnost prostora da zadovolji biološke potrebe čovjeka. Appleton toj evolucijskoj perspektivi dodaje i estetsku dimenziju te pretpostavlja kako će krajobraz koji zadovoljava navedene kriterije i danas biti percipiran kao privlačniji, ugodniji i sigurniji. Budući da, gledano iz evolucijske perspektive, ljudi (baš kao i životinje) svoju okolinu percipiraju prvenstveno u terminima vjerojatnosti preživljavanja koju omogućuje, neki će njeni aspekti biti važniji od drugih. Prema Appletonu dvije su karakteristike okoline ključne u tom pogledu – preglednost okoline i mogućnost zaklona, jer upravo one omogućuju primanje što većeg broja informacija iz okoline kao i pravovremeno uočavanje i zaštitu od iznenadne opasnosti. Kao što navodi Robinson (1954, prema: Ramanujan, 2006), teorija vidik-zaklon temelji se na kontinuiranom utjecaju čovjekovog pred-agrikolturnog ponašanja prema svom staništu. Stanište u tom kontekstu nije samo okoliš gdje je hranu bilo potrebno uloviti, skupiti ili uzgajati već i teritorij gdje su postojali predatori kao opasnost. U takvim uvjetima, zaštićeni prostori poput pećine nude utočište dok vidikovac omogućava predviđanje opasnosti i lako pronalaženje hrane. Ako pretpostavimo da je mogućnost sagledavanja prostora bez da se bude viđen bilo evolucijski korisno svojstvo, evolucija je trebala preferirati jedinke koje streme takvim krajobrazima. Takve su jedinke trebale imati veću vjerojatnost preživljavanja a time i slanja vlastitih gena u budućnost, što za posljednicu ima to da su nam danas prostori koji nam omogućavaju navedene uvjete estetski privlačniji. Dakle, Appleton kreće od evolucijske perspektive i temeljne biološke potrebe za sigurnošću te smatra da će upravo okolina koja omogućuje veći osjećaj sigurnosti i danas biti privlačnija. Teorija vidik-zaklon pruža jasne smjernice preferencija okoliša i mogućnost predikcije reakcija na okoliš, implicirajući kako naše reakcije na okolinu proizlaze iz adaptivnih mogućnosti koje nam određena okolina pruža.

Kako se unutar teorije vidik-zaklon definiraju njeni ključni koncepti? Appleton definira vidik kao mogućnost pružanja otvorenih vizura, no nudi i raščlanjivanje pojma vidika. *Direktni vidici* vizure su promatrane sa same točke opservacije dok se pojam *zatvoreni vidik* odnosi na vidik zaklonjen preprekama. Primjeri *iznimnih vidika* strukture su poput „golih“ brda, uzvisina, proplanaka i visokih stabala ili tornjeva koje omogućavaju potpuni vizualni pregled okoline (Appleton, 1975). Dakle, u prirodi vidike predstavlja ju brda, planine i drugi objekti na koje se moguće popeti. U ljudski oblikovanim prostorima vidici su duboke terase i balkoni te velike staklene površine. S druge strane, zaklon je općenito definiran kao mogućnost čovjeka da se zakloni od potencijalne opasnosti. Pojam zaklona unutar teorije također zahvaća više specifičnih termina pa zakloni mogu biti sklonište od „živih“ opasnosti poput divljih zvijeri ili ljudskih neprijatelja dok druga vrsta zaklona štiti osobu od vrućine, hladnoća, jačih vjetrova, izloženosti suncu, kiši ili snijegu (Hudson, 1993). U prirodi zakloni su svi zaklonjeni prostori poput pećina, guste vegetacije, krošnje drveća ispod koje se moguće skloniti i drveća na koje se moguće

uspjeti. U prostorima koje su oblikovali ljudi primjer su zaklona nadstrešnice te barijere u prostoru poput ograda i vrata.

Neki autori navode i kako je za potpuni osjećaj sigurnosti potrebno ne samo priskrbiti vidik i zaklon već i mogućnost bijega kroz alternativni izlaz (Nasar i Fisher, 1993). Ako zaklon ne pruža osjećaj bijega, može pružiti osjećaj zatočenosti (Nasar i Fisher, 1993). Kako element koji onemogućuje bijeg često onemogućuje i vidik, mogućnost bijega i vidik tako su se pokazali povezani (Ramanujam, 2006). Zakloni koji pružaju mogućnost bijega i sprječavaju da osobe ostanu zatočene izazivat će stoga najmanje anksioznosti (Nasar i Jones, 1997).

Ukratko, teorija vidik-zaklon daje određene pretpostavke po pitanju preferencija:

- a) ljudi će više preferirati rubne dijelove prostora nego središnji prostor, jer rubni dijelovi pružaju bolju vizuru cijeloga prostora;
- b) prostori koji omogućavaju zaklon nad glavom (krov, krošnja drveća i sl.) poželjniji su od prostora koji pružaju zaklon samo s bočnih strana;
- c) prostori koji su zaklonjeni s bočne i stražnje strane vertikalnim elementima smatraju se poželjnijima od onih koje ne sadrže nikakve vertikalne elemente. Takvi prostori nude ograničen broj prilaza i zaklon iza leđa;
- d) ako osoba želi biti viđena od strane drugih izabrat će središnji prostor koji je u potpunosti otvoren i bez prepreka (otvorene vizure s više lokacija) jer takvo područje pruža maksimalnu izloženost i primijećenost; i
- e) prostor koji sadrži ravnotežu između vidika i zaklona, te pruža više opcija za sagledavanje prostora i mogućnost odabira zaklona, bit će procjenjivan kao ugodniji.

Prema teoriji vidik-zaklon ljudi će preferirati boraviti u prostorima koji pružaju mogućnost zaklona od potencijalnih opasnosti ali istovremeno omogućavaju i prostrane vizure (Fischer i Shrouf, 2006). Tako će primjerice zatvoreniji prostori poticati osjećaj sigurnosti i opuštanja dok će se otvoreniji prostori pokazati kao stimulativniji i poticati uzbuđenje. Appleton navodi primjer kako će prostor koji ne sadrži ni jedno drvo biti manje vizualno atraktivan spram onoga koji sadrži nekolicinu izoliranih drveća (ili grmlje) koja pružaju mogućnost bijega i skloništa od predatora. Teorija također predviđa da će krajobraz s vodom i tragovima „plijena“ (poput ptica, zečeva, srna itd.) biti procijenjen privlačnijim i ugodnijim. Konačno, teorija vidik-zaklon predviđa da će ljudi općenito preferirati prostore koji im omogućavaju da vide bez da budu viđeni (Appleton, 1975) te da će preferencija za tim elementima (posebno za zaklonom) znatno porasti u okolišu koji se percipira opasnim.

Teorija vidik-zaklon pokazala se vrlo korisnom u oblikovanju gradskih sredina jer pokazuje da određenim dizajnom stvaramo različit doživljaj i iskustvo nekog prostora. Iako je teorija prvotno bila primjenjivana na ruralne i prirodne krajobrazne, implicirana je i na kompleksne urbane prostore pa su tako principi izvedeni iz teorije također korisni i u analizi krajobraza (Appleton, 1984). Primjerice, nekolicina istraživanja provjeravala je pretpostavke teorije vidik-zaklon na prostore poput gradskih parkova i studentskih kampusa (Nasar i Fisher, 1993; Luymes i Tamminga, 1995; Petherick, 2010). Provedena istraživanja, iako malobrojna, potvrđuju značaj komponenti zaklona i vidika u osjećaju

sigurnosti u prostoru. Patherick (2010) u svojoj studiji istraŝuje korelaciju komponenti vidika i zaklona u oblikovanju prostora i straha od kriminala na studentskoj populaciji u kampusu. Prema modelu Fishera i Nasara (1992), razina sigurnosti trebala bi biti najveća u podruĉjima s otvorenim vidikom (velikom koliĉinom ili zastupljenosti vidika) i istovremeno malo zaklona (nema skloništa), odnosno najniŝa u podruĉjima gdje je zastupljenost vidika manja a zaklon je zastupljeniji (vidi sliku 1).

		VIDIK	
		VISOKI indeks (otvoren vidik)	NISKI indeks (zatvoren vidik)
ZAKLON	NISKI indeks (nema skloništa)	Najsigurniji	Umjereno siguran
	VISOKI indeks (puno skloništa)	Umjereno nesiguran	Najnesigurniji

Slika 1 - Tipologija percepcije sigurnosti (Nasar i Fisher, 1992)

Rezultati navedenog istraŝivanja pokazali su da studenti preferiraju šetnice unutar kampusa koje se nalaze na rubovima trgova i pruŝaju zaklon i neograniĉen vidik. Drugim rijeĉima, rezultati istraŝivanja potvrđuju da komponente vidika i zaklona u oblikovanju prostora imaju znaĉajan utjecaj na osjeĉaj straha i percepciju sigurnosti te da utjeĉu na privlaĉnost neke okoline a time i na ĉovjekovo ponašanje u prostoru. Razine straha oscilirale su s koliĉinom vidika i zaklona koje su bile predstavljene u prostoru. Tome u prilog govori i ĉinjenica da se teorija vidik-zaklon ĉesto koristi kao okosnica u mnogobrojnim istraŝivanjima vezanim za sigurnost od kriminala u javnim prostorima (Ramanujan, 2006). Naime, u SAD-u kriminal je jedan od najvaŝnijih prijetnji kvaliteti ŝivota u gradu te su faktori koji na njega utjeĉu (i koji ga mogu smanjiti) ĉesto predmet istraŝivanja (Noll, 2000; Park i sur., 2001). Iako je poznat velik broj faktora koji određuju koliko ĉemo neku okolinu percipirati opasnom, i sam izgled fiziĉke okoline jedan je od njih (Fisher i Nasar, 1992; Herzog i Kutzli, 2002; Nasar i Jones, 1997; Newman i Franck, 1982). Naime, prema teoriji branjivog prostora, napadi na osobe se najĉešće događaju na mjestima gdje je mala vjerojatnost da će napadaĉ biti viđen (Newman, 1980).

2. CILJ RADA

Teorija vidik-zaklon nudi jasne i teorijski utemeljene smjernice za stvaranje estetski privlaĉnog krajobraza no rijetko je empirijski provjeravana. Uz to, sva postojeća istraŝivanja provedena su u ameriĉkoj kulturi gdje je pitanje sigurnosti znatno vaŝnije i izraŝenije u svakodnevnom ŝivotu ljudi nego je to sluĉaj u našoj zemlji.

Cilj ovog istraŝivanja eksperimentalna je provjera primjenjivosti temeljnih postavki teorije vidik-zaklon (Appleton, 1975) kod oblikovanja otvorenih javnih prostora. Toĉnije, u ovom istraŝivanju ispitivati će se utjeĉe li dodavanje komponenti vidika i zaklona unutar prostora na percepciju privlaĉnosti i ugodnosti tog prostora.

3. METODA

Istraživanje je provedeno putem interneta i društvenih mreža tijekom svibnja 2013. godine. Predstavljeno je sudionicima u obliku foto anketnog upitnika. Pri samome početku anketiranja ispitanici su ukratko upoznati s postupkom ispunjavanja ankete. Predočena im je ukratko tema istraživanja, pojašnjeno tko su potencijalni sudionici ankete (preferirano studenti Sveučilišta u Zagrebu), što je njihov zadatak, te su zamoljeni za suradnju, pri čemu im je zajamčena potpuna sigurnost podataka i privatnost.

U anketi je sudjelovalo ukupno 263 sudionika, od čega 74,9% žene. Dobna struktura sudionika je bila 18-59 godina ($M=25,6$; $SD=6,448$). Najveći udio čine studenti svih godina studija Sveučilišta u Zagrebu (72,6%) a preostalih 27,4% sudionika već su diplomirani odrasli ljudi. U podjednakom omjeru zastupljeni su i studenti društveno-humanističkih i prirodoslovno-tehničkih znanosti. Oko polovice sudionika odraslo je u urbanim okruženjima (Zagreb, Split, Osijek i Rijeka) dok je 45,63% odraslo u manjima mjestima.

3.1. Vizualni prikazi parkova

Za potrebe ovog istraživanja oblikovani su vizualni prikazi parkova na kojima su u različitim omjerima i intenzitetima bile zastupljene specifične komponente vidika i zaklona (Orians i Heerwagen, 1992). Sudionicima su ponuđene po tri fotografije istoga područja s naglašenim komponentama vidika, zaklona i vidika, te samo zaklona, a zadatak sudionika bio je procijeniti koja od tri vizualizacije predstavlja vizualno najugodniji prostor, odnosno koji prikaz smatraju najugodnijim i najprivlačnijim.

Kao osnova za oblikovanje vizualizacija izabrana su dva javna prostora: park Bundek i park Maksimir. Odabrani parkovi javnosti su dobro poznati i često korišteni prostori te su se radi tih razloga učinili prikladnima za korištenje u oblikovanju vizualizacija za anketu. Pripremljeno je ukupno 10 različitih krajobrazova (pet iz parka Bundek i pet iz parka Maksimir). Vizualizacije su izrađene kompjuterski pomoću programa *Adobe Photoshop CS4*. Na pojedinoj stranici nalazile su se po tri fotografije istoga područja koje su vizualno modificirane po principima teorije vidik-zaklon. Svaka od tri fotografije modificirana je na način da sadržava jednu od komponenti - vidik, zaklon ili vidik-zaklon. Te modificirane fotografije sudionicima su prezentirane u boji, jednakih dimenzija i pravilno složene. Oblikovane su tako da se modificiranjem početne fotografije istoga područja u *Photoshopu* dodavanjem ili oduzimanjem određenih sadržaja naglašavala jedna od komponenti (vidik, zaklon ili vidik-zaklon). Modificirana fotografija u kojoj je bila naglašena samo komponenta vidika postignuta je oduzimanjem elemenata iz postojećega prostora kako bi se postigao osjećaj otvorenosti prostora, izloženosti i kako bi se otvorile široke vizure. Modificirana fotografija koja je predstavljala komponentu zaklona nastala je modificiranjem originalne fotografije pri čemu su se dodavali elementi poput grmlja, drveća, pergola, nivelacija terena kako bi se potencirao osjećaj zaklonjenosti. Modificirana fotografija koja predstavlja optimalan omjer vidika i zaklona nastala je kombinacijama komponenti vidika i zaklona čime bi se pružio osjećaj zaklona i sigurnosti uz

otvaranje vizura („vidjeti ali ne biti viđen”), prema postavkama teorije vidik-zaklon. Redosljed modificiranih fotografija bio je slučajna na svakoj stranici (odnosno za svaki pojedini krajobraz, tj. vizualni prikaz) kako ne bi došlo do ponavljanja uzorka.

Prije same provedbe istraživanja, na namjernom (prigodnom) uzorku stručnjaka koji se bave prostornim uređenjem provjerili smo razlikuju li se pojedine fotografije iz istog prikaza po zastupljenosti vidika i zaklona, odnosno jesu li odgovarajuće i prepoznatljivo zastupljeni pojedini elementi. Nakon toga fotografije su dodatno modificirane u skladu s povratnom informacijom, odnosno sugestijama stručnjaka.

Zadatak sudionika bio je zamisliti da se nalaze u prikazanom prostoru i odabrati na kojem bi od ponuđena tri prostora najradije boravili. Drugim riječima, iz seta od tri fotografije trebali su odabrati onu koja im se čini najprivlačnijom za boravak.

4. REZULTATI

Kako bi se odgovorilo na postavljeni cilj istraživanja, provjerili smo razlikuju li se značajno preferencije krajobraza ovisno o naglašenosti pojedine komponente (vidika, zaklona ili kombinacije vidika i zaklona). Potvrdu postavki teorije vidik-zaklon predstavljao bi nalaz o značajno većoj preferenciji kombinacije vidika i zaklona u odnosu na preostale dvije opcije.

U tablici 1 vidljivo je da su, od ukupno 10 vizualnih prikaza, sudionici na pet vizualnih prikaza zaista značajno češće preferirali prostore koji su sadržavali kombinaciju komponenti vidika i zaklona u odnosu na preostale opcije (vizualni prikazi 2, 3, 4, 6, 10), što je u skladu s očekivanjima. Kod vizualnog prikaza broj 8 sudionici su podjednako preferirali opciju vidik-zaklon i opciju naglašenog zaklona. Konačno, u četiri preostala slučaja preferirana je opcija naglašenog zaklona (vizualni prikazi 1, 5, 7, 9).

Tablica 1 - Broj sudionika koji je odabrao pojedinu fotografiju unutar svakog vizualnog prikaza te rezultati testiranja razlika preferencija sudionika hi-kvadrat testom (masno su otisnuti hi-kvadrati koji se odnose na kombinaciju vidik-zaklon a kurzivom oni koji se odnose na naglašen zakon)

	VIZUALNI PRIKAZ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fotografija 1	50	102	117	87	68	93	126	76	120	36
Fotografija 2	103	120	78	29	45	103	35	96	100	74
Fotografija 3	110	41	68	147	150	67	102	91	43	153
χ^2	24,5	39,1	15,2	79,4	69,4	7,8	50,7	2,4	36,4	81,2
df	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
sig	,000	,000	,000	,000	,000	,019	,000	,291	,000	,000

Radi boljeg uvida i lakše interpretacije nalaza, prikazat ćemo modificirane fotografije i nalaze vezane uz svaki vizualni prikaz.

Na slici 2 prikazan je niz od prve tri modificirane fotografije predstavljene sudionicima u anketi. Vizualizacije se odnose na krajobraz koji prikazuje zeleni park s klupicom za sjedenje. Prva fotografija u ovoj vizualizaciji krajobraza naglašava samo komponentu vidika, druga kombinaciju vidika i zaklona (pa je dodana nadstrešnica nad klupom i grmlje oko nje) a treća samo komponentu zaklona (te je uz ranije dodane elemente dodano još grmlja i drveća te uzvisina ispred klupa koja ometa vidik). Rezultati prikazani u Tablici 1 pokazuju kako sudionici preferiraju fotografiju broj 3 (zaklon) te fotografiju 2 (vidik-zaklon) u gore navedenom nizu fotografija. Primjećuje se znatno odstupanje fotografije 1 koja prikazuje samo vidik od fotografija 2 i 3 koje sadrže komponentu zaklona ($\chi^2 = 24,5$; $df=2$; $p<0,01$).

Slika 2 - Vizualni prikaz br. 1



U sklopu drugog vizualnog prikaza modifikacijama na fotografiji 1 prikazana je komponenta zaklona, na fotografiji 2 prikazane su komponente vidika i zaklona te na fotografiji 3 komponenta vidika (slika 3). Vizualni prikaz ponovo se odnosi na šetnicu ali ovaj put uz samo jezero Bundek. Rezultati su pokazali kako je 120 sudionika odabralo fotografiju 2 (vidik-zaklon) kao najugodniju za boravak, njih 102 fotografiju 1, dok je fotografiju 3 izabrao svega 41 sudionik. Ponovo se primjećuje znatna razlika između fotografije 3 koja prikazuje samo vidik od fotografija 2 i 1 koje sadrže i komponentu zaklona ($\chi^2=39,1$; $df=2$; $p<0,01$).

Slika 3 - Vizualni prikaz br. 2



Slika 4 prikazuje vizualizacije temeljene na parku Bundek na kojima fotografija 1 predstavlja komponente vidik-zaklon, fotografija 2 vidik te fotografija 3 zaklon. U ovom se slučaju pokazalo da se sudionicima najugodniji učinio prostor na fotografiji 1 koji sadržava komponente i vidika i zaklona, te je njih 117 izabralo navedenu fotografiju, dok je znatno manje sudionika odabralo opciju naglašenog vidika (N=78) te opciju naglašenog zaklona (N=68); ($\chi^2=15,2$; $df=2$; $p<0,01$). U ovom slučaju nalazi potvrđuju početnu hipotezu i jasno govore u prilog teoriji vidik-zaklon.

Slika 4 - Vizualni prikaz br. 3



Na slici 5 prikazan je krajobraz koji prikazuje malu stazu uz malo jezero na Bundeku, pri čemu fotografija 1 prikazuje vidik, fotografija 2 zaklon te fotografija 3 kombinaciju vidik-zaklon. Sudionici su u ovom nizu također odabrali fotografiju vidik-zaklon kao najugodniju, njih čak 147. Fotografiju 1 izabralo je njih 87 te fotografiju 3 njih 29. U ovom skupu vidi se značajnija razlika između fotografije 3 i fotografija 1 i 2 ($\chi^2 = 79,4$; $df=2$; $p<0,01$) te je ovo primjer na kojem se temeljna pretpostavka teorije vidik-zaklon najjasnije potvrđuje.

Slika 5 - Vizualni prikaz br. 4



Slika 6 - Vizualni prikaz br. 5



U nizu koji počinje slikom 6 vizualnim simulacijama na fotografiji 1 prikazane su komponente vidik-zaklon, na fotografiji 2 naglašena je komponenta vidika te na fotografiji 3 komponenta zaklona. Prema istom principu ispitanici su odabirali najugodniji od navedenih prostora te se najugodnijim pokazao prostor na fotografiji 3 koji naglašava komponentu zaklona i to sa značajnim odstupanjem od ostatka vizualizacija ($\chi^2 = 69,4$; $df=2$; $p<0,01$).

Slika 7 - Vizualni prikaz br. 6



Slika 7 prikazuje niz od sljedeće tri vizualizacije temeljene na krajobrazu parka Maksimir. Fotografija 1 prikazuje komponentu zaklona, fotografija 2 kombinaciju vidik-zaklon te fotografija 3 samo komponentu vidika. Kombinacija vidik-zaklon izabrana je kao najugodnija u najvećem broju slučajeva ($N=103$) a zatim slijedi komponenta naglašenog zaklona koja je znatno češće preferirana od fotografije s naglašenom komponentnom vidika ($\chi^2=7,8$; $df=2$; $p>0,01$). I ovom slučaju rezultati su u skladu s očekivanjima. U sljedećem nizu simulacija vezanih uz park Maksimir na prvoj fotografiji istaknuta je komponenta zaklona (i dodatnim zelenilom i simuliranom uzvisinom koja zaklanja pogled), na drugoj komponenta vidika te na fotografiji 3 kombinacija vidik-zaklon koja je postignuta dodavanjem nadstrešnice i zelenila uz klupu (slika 8). Iz rezultata je vidljivo da postoji značajno odstupanje između fotografija 3 i 1 koje sadrže komponentu zaklona te fotografije 2 koja nema tu komponentu ($\chi^2=50,7$; $df=2$; $p<0,01$). Dakle, ponovno se komponenta istaknutog vidika, a bez zaklona, pokazala najmanje privlačnom.

Idući vizualni prikaz područja parka Maksimir prikazuje stazu koja vodi uz drveće, pri čemu je na fotografiji 1 naglašena komponentu vidika, fotografija 2 uz nadodano drveće i nadstrešnicu predstavlja kombinaciju vidik-zaklon te fotografija 3 potencira zaklon jer nudi pogled na samo dio staze koja prolazi kroz nešto gušću šumu u kojoj grmlje i uzvisina zaklanjaju pogled. Od ponuđenih modificiranih fotografija u ovome nizu pojavila

Slika 8 - Vizualni prikaz br. 7



se najmanja razlika između pojedinačnih fotografija ($\chi^2=2,4$; $df=2$; $p>0,01$) pri čemu je fotografiju 2 izabralo 96 sudionika, fotografiju 3 njih 91 a fotografiju 1 preostalih 76 sudionika.

Slika 9 - Vizualni prikaz br. 8



Sljedeći krajobraz je staza za šetače u parku Maksimir koja prolazi kraj zelene livade. Modificirana fotografija 1 naglašava komponentu zaklona dodavanjem drveća i grmlja te malih uzvisina na livadi, fotografija 2 prikazuje kombinaciju vidik-zaklon te fotografija 3 ističe komponentu vidika jer su neka drveća uklonjena (slika 10). Iz tablice 1 jasno

je vidljivo kako su sudionici u ovom nizu ponovno preferirali prostore s elementom zaklona dok je otvoreni prostor s komponentom vidika znatno manje preferiran ($\chi^2=36,4$, $df=2$; $p<0,01$).

Slika 10 - Vizualni prikaz br. 9



Slika 11 - Vizualni prikaz br. 10



Slika 11. prikazuje posljednji vizualni prikaz predstavljen u anketi. U ovom nizu, fotografija 1 prikazuje vidik, fotografija 2 zaklon te fotografija 3 kombinaciju vidik-zaklon. U tablici 1 vidljivo je da je u ovom nizu fotografija prostora koji sadrži komponente

vidik-zaklon znatno češće odabirana kao najprivlačnija opcija od preostale dvije mogućnosti. Također se može uočiti da su sudionici i u ovom slučaju radije odabrali prostor kod kojega je zastupljena komponenta zaklona u odnosu na prostor koji sadrži samo vidik ($\chi^2=81,2$; $df=2$; $p<0,01$).

Konačno, ponuđene smo opcije (vizualizacije) rekodirali tako da je prikaz koji sadrži podjednaku razinu vidika i zaklona dobio vrijednost 0, fotografiji s istaknutim zaklonom pridružena je vrijednost -1 a fotografiji s istaknutim vidikom 1. Na taj način smo dobili ordinalnu skalu u kojoj pozitivan rezultat znači preferenciju vidika a negativni preferenciju zaklona. Zatim smo testirali razlikuju li se prosječne vrijednosti za svaki prikaz u odnosu na 0 (koja predstavlja ravnotežu vidika i zaklona te bi prema teoriji vidik-zaklon trebala biti preferirana). Rezultati su potvrdili značajno odstupanje za osam od 10 vizualizacija i to sedam u negativnom smjeru a samo u jednom slučaju u pozitivnom smjeru (vizualni prikaz 4). Drugim riječima, sudionici su zaista preferirali zaklon nad vidikom. Međutim, valja naglasiti da apsolutna odstupanja nisu velika i iznose od 0,03 do 0,40 dok je prosječno odstupanje 0,15. Prosječna vrijednost na svih 10 vizualizacija također značajno odstupa u negativnom smjeru, odnosno prema blagoj preferenciji zaklona ($t=-5,529$; $df=264$, $p<0,001$).

5. RASPRAVA

Dobro je poznata važnost zelenih površina u svakodnevnom životu za fizičko i mentalno zdravlje ljudi, o čemu govori teorija obnavljanja pažnje (Kaplan i Kaplan, 1989) i svjedoče rezultati provedenih istraživanja (Kaplan, 1993; Berman i sur., 2008; Taylor i sur., 2001). Međutim, nešto su manje poznati principi oblikovanja zelenih površina kako bi se ostvarila okolina koja će izazivati osjećaj sigurnosti i ugone koji su preduvjeti da bi se zaista iskoristile potencijalne dobrobiti boravka na otvorenom. Teorija vidik-zaklon ekološki je postavljena teorija koja nudi upravo takve smjernice i principe utemeljene na evolucijskoj perspektivi te ne čudi da je riječ o jednoj od najspominjanijih teorija u području krajobrazne arhitekture.

Cilj ovog istraživanja bio je provjeriti u kojoj su mjeri zakonitosti teorije vidik-zaklon primjenjive u oblikovanju zelenih javnih površina, odnosno utječe li dodavanje komponenti vidika i zaklona unutar tih površina na percepciju privlačnosti i ugone istoga. Na temelju postavki teorije vidik-zaklon očekivali smo da će sudionici najprivlačnijima i najugodnijima smatrati krajobraze s optimalnom kombinacijom vidika i zaklona. Dobiveni rezultati samo djelomično potvrđuju postavljenu hipotezu. Od ukupno 10 vizualnih prikaza sudionici su na pet prikaza preferirali prostore koji su sadržavali komponente vidik-zaklon u odnosu na preostale opcije. Kod jednog vizualnog prikaza sudionici su podjednako preferirali opciju vidik-zaklon i opciju naglašenog zaklona a u preostala četiri slučaja preferirana je opcija naglašenog zaklona. Iako prostori koji zadrže vidik-zaklon nisu uvijek bili odabirani kao najugodniji, primjećuje se općeniti trend preferiranja prostora koji sadrže komponentu zaklona u svojim vizualizacijama (dakle, opcija naglašenog zaklona i opcija kombinacije vidika i zaklona). Razlike u rezultatima između takvih prostora i prostora bez zaklona pokazale su se velikima.

Ljudska preferencija takvih prostora prema postavkama same teorije vidik-zaklon proizlazi iz evolucijski oblikovanih mehanizama za preživljavanje, pri čemu su ljudi tražili prostore poput pećina, skloništa i slično kako bi bili sigurni od predatora a izbjegavali otvorene prostore u kojima su mogli biti viđeni. Teorija vidik-zaklon predstavlja potencijalno koristan okvir za istraživanja sigurnosti na javnim površinama jer se današnji kriminal iz evolucijske perspektive može povezati s nekadašnjim predatorskim ponašanjem, što upravo ovu teoriju čini relevantnom. Nadalje, provedena istraživanja osjećaja sigurnosti u javnim prostorima (Luymes i Tamminga, 1995) pokazala su da sudionici percipiraju zaklonjene prostore kao sigurnije jer su otvoreni prostori poput parkova identificirani kao rizične zone. Iako se u ovom istraživanju radi o prirodnim a ne gradskim sredinama kao u prijašnjim ispitivanjima, logični su dobiveni rezultati koji ukazuju na izraženiju preferenciju prostora s komponentom zaklona spram prostora koji su prikazivali samo vidik. Međutim, valja napomenuti da je istraživanje Nasara i Fishera (1993) pokazalo da je strah od kriminala povezan s nizom elemenata u prostoru poput grmlja, stabala i živica. Navedene elemente sudionici u tom istraživanju interpretirali su opasnima upravo iz razloga jer potencijalnim predatorima, to jest kriminalcima, pružaju mogućnost da ostanu nezamijećeni. Drugim riječima, važno je nudi li zaklon i mogućnost bijega kroz alternativni izlaz ili vodi osjećaju zatočenosti (Nasar i Fisher, 1993). U našem istraživanju zakloni su, čini se, nudili dovoljno alternativnih izlaza te su percipirani ugodnima.

Naravno, kao moguće objašnjenje dobivenih rezultata javljaju se i metodološka ograničenja provedenog istraživanja. Prije svega, moguće je da pri naglašavanju pojedinih komponenti u vizualnim prikazima razlike između oblikovanih prostora koji sadrže zaklon i onih koji sadrže samo vidik nisu bile dovoljno potencirane. Naime, ljudske preferencije u prošlosti odnosile su se na staništa poput savana i sličnih potpuno prirodnih, velikih, netaknutih prostora. Fokus ovog istraživanja bio je primjena teorije na znatno manjim i k tome već (ljudski) oblikovanim prostorima – gradskim parkovima. Stoga je za očekivati znatno manji efekt na ovakvom tipu prostora jer se pretpostavke evolucijski odnose na drugačiji tip okoline od one koju smo u ovom istraživanju odabrali. Možemo pretpostaviti da je činjenica što se u ovom istraživanju radilo o otvorenim javnim površinama, koje su već bile ljudski oblikovane, utjecala na dobivene rezultate. U budućim istraživanjima potrebno je potencirati veću razliku među navedenim komponentama.

Osim toga, sve vizualizacije oblikovane su tako da potenciraju pojedinu komponentu bilo da je to vidik, zaklon ili kombinacija vidik-zaklon. S obzirom da se radilo o računalno oblikovanim prostorima javlja se mogućnost da prostori ljudima nisu bili dovoljno uvjerljivo predstavljeni. Naime, rezultati nekih drugih istraživanja, koja su se doduše bavila simetrijom lica, pokazala su kako su sudionici u istraživanjima osjetljivi na računalne manipulacije i kako one smanjuju privlačnost manipuliranih fotografija jer je teško izbjeći „neuvjerljivost konačnog proizvoda u odnosu na prirodno lice“ (Hromatko i sur., 2006; Perret i sur., 1998). Iako su u našem istraživanju sve fotografije bile u nekoj mjeri modificirane kod nekih je bilo više intervencija nego kod drugih te bi u budućim istraživanjima trebalo dodatno poraditi na uvjerljivosti konačnih vizualizacija (kako bi one djelovale što prirodnije) ili odabirati prostore koji sami po sebi imaju različito zastupljene faktore vidika i zaklona.

Međutim, valja se osvrnuti i na mogućnost da teorija vidik-zaklon nije sasvim primjenjiva na gradske parkove. Naime, moguće je objašnjenje dobivenih rezultata pronaći u razlozima boravka ljudi na otvorenim gradskim površinama. Pretpostavke teorije vidik-zaklon odnose se na ljudske preferencije u prošlosti te na staništa poput savana, gdje je sposobnost da promatramo (vidik) bez da budemo primijećeni (zaklon) povećavala vjerojatnost preživljavanja. Iako istraživanja iz područja evolucijske psihologije potvrđuju da je naša evolucijska povijest oblikovala psihološke mehanizme koji su u podlozi naših ponašanja i u današnje vrijeme, te ima smisla proučavati ljudsko doživljavanje i ponašanje iz perspektive evolucijske psihologije, nameće se pitanje treba li u istraživanju poput ovog očekivati potpunu potvrdu teorije (i njene razmjerno velike efekte) ili postoje i neki drugi mehanizmi koji mogu prevladati i odrediti naše zadovoljstvo određenom okolinom. Primjerice, u ovom istraživanju gdje su korištene vizualizacije gradskih parkova treba uzeti u obzir koje potrebe ljudi žele zadovoljiti u tim parkovima, koja je motivacija u podlozi boravka u prirodi, odnosno u gradskim parkovima. To ipak nije potraga za hranom ili osvajanjem novog teritorija, već vjerojatnije boravak na svježem zraku, odmor od svakodnevnih stresora, opuštanje i relaksacija kao što sugeriraju novija istraživanja (Frerichs, 2004). To je u skladu i s teorijom obnavljanja pažnje (Kaplan i Kaplan, 1989) koja pretpostavlja, a istraživanja to i potvrđuju, da izlaganje prirodi ima obnavljajući efekt jer smanjuje stres i povećava koncentraciju te obnavlja kognitivne kapacitete. Stoga je moguće da je upravo to razlog zašto su ispitanici pokazali preferenciju za one vizualizacije koje sadrže i određenu količinu zaklona. Naime, sama teorije vidik-zaklon ističe kao jednu od pretpostavki da će osoba koja želi biti viđena izabrati središnji prostor koji je u potpunosti otvoren i bez prepreka jer takvo područje pruža maksimalnu izloženost i primijećenost. Drugim riječima, osoba koja traži mir, odmor i opuštanje neće preferirati toliku izloženost već će tražiti i zaklon.

Nadalje, dobiveni rezultati također su u skladu s teorijom okolinskog preopterećenja koja objašnjava što se događa na planu doživljavanja i ponašanja kada iz okoline pristiže prevelika količina podražaja. Prema Milgramu (1970), život u gradu uključuje izloženost obilju podražaja, uključujući i preveliku izloženost akcijama i zahtjevima drugih ljudi, ogromnoj količini različitih izbora, kao i izloženost beskrajnim količinama vidnih i slušnih podražaja. To obilje stimulacije zahtijeva razvijanje i korištenje različitih načina suočavanja kako bi se snizila ta pretjerana razina stimulacije na neku prihvatljivu razinu. Cohen (1980) i Milgram (1970) naznačili su u svojoj teoriji kako je moguće smanjiti zamor pažnje tako da se radi nešto što ne zahtijeva mentalni napor ili promjenom okoline, npr. odlaskom u prirodu ili park. Dakle, ponovo je ključni motiv boravka u parku odmor od svakodnevnih stresora i opuštanje te se na temelju toga može očekivati povećana sklonost traženju zaklona (od drugih ljudi i neželjenih podražaja) uz istovremenu preferenciju vidika (jer priroda ima obnavljajući efekt).

Konačno, istraživanje je provedeno putem interneta i društvenih mreža čime je smanjena kontrola varijabli uzorka, odnosno postoji mogućnost pojave lažnog predstavljanja ili višestrukog ispunjavanja upitnika. Međutim, smatramo kako to nije posebno vjerojatno s obzirom na svrhu istraživanja kao niti presudno za rezultate provedenog istraživanja budući da nas individualne razlike (rodne, dobne i sl.) u ovom istraživanju nisu ni zanimale.

6. ZAKLJUČAK

Teorija vidika-zaklona (Appleton, 1975) temelji se na pretpostavci da estetski doživljaj krajobraza odražava naše evolucijom određene preferencije ka staništima koja nam pružaju sigurnost te govori kako je sposobnost da promatramo (vidik) bez da bude-mo primijećeni (zaklon) osiguravala evolucijsku prednost kod preživljavanja. Teorija pretpostavlja kako će krajobraz koji zadovoljava navedene kriterije biti percipiran kao privlačniji, ugodniji i sigurniji.

Cilj ove studije bio je provjeriti u kojoj su mjeri zakonitosti teorije vidik-zaklon primjenjive kod oblikovanja otvorenih javnih prostora te ispitati utječe li dodavanje komponenti vidika i zaklona unutar prostora, na percepciju privlačnosti i ugodnosti tog prostora.

Iako su ranija istraživanja potvrdila da prostori oblikovani prema zakonitostima teorije vidik-zaklon (dakle, oni s optimalnom kombinacijom vidika i zaklona) djeluju ugodnije i sigurnije, ta se postavka teorije samo djelomično potvrdila u ovom istraživanju. Sudi-onici jesu preferirali kombinaciju vidika i zaklona u odnosu na opciju istaknutog vidika no opcija istaknutog zaklona pokazala se tek nešto manje privlačnom opcijom. Prema dobivenim rezultatima ipak se može zaključiti da postoji vidljivi efekt u percepciji pro-stora ako se pri oblikovanju koriste navedene zakonitosti teorije, no pri oblikovanju okoline valja uzeti u obzir osnovne motive boravka u određenoj okolini.

LITERATURA

- Appleton, J. (1975). *The Experience of Landscape*. New York: John Wiley and Sons.
- Appleton, J. (1984). Prospects and Refuges Revisited. *Landscape Journal*, 3:91-103.
- Berman, M. G., Jonides, J., Kaplan, S. (2008). The Cognitive Benefits of Interacting with Nature. *Psychological Science*, 19(12):1207-1212.
- Cohen, S. (1980). Aftereffects of Stress on Human Performance and Social Behavior: A Review of Research and Theory. *Psychological Bulletin*, 88:82-108.
- Darwin, C. R. (1859). *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. London: Murray.
- Fischer, M. A., Shrout, P. E. (2006). Children's Liking of Landscape Paintings as a Function of Their Perceptions of Prospect, Refuge and Hazard. *Environment Behavior*, 38:373-393.
- Fisher, B., Nasar, J. (1992). Fear of Crime in Relation to Three Exterior Site Features. *Environment and Behavior*, 24(1):35-65.
- Frerichs, R. (2004). Gezondheid en natuur; Een onderzoek naar de relatie tussen gezondheid en natuur [*Health and Nature; A Research into the Relation Between Health and Nature*]. Graveland, Nizozemska: Vereniging Natuurmonumenten.
- Herzog, T. R., Kutzli, G. E. (2002). Preference and Perceived Danger in Field/Forest Settings. *Environment and Behavior*, 34:819-835.



- Hildebrand, G. (1999). *Origins of Architectural Pleasure*. Berkeley: University of California Press.
- Hromatko, I., Tadinac, M., Prizmic, H. (2006). Women's Hormonal Status and Mate Value Influence Relationship Satisfaction and Perceived Male Attractiveness. *Psychological Topics*, 15:315-330
- Hudson, B. J. (1993). The View from the Verandah: Prospect, Refuge and Leisure. *Australian Geographical Studies*, 31:70-78
- Kaplan, R. (1993). The Role of Nature in the Context of the Workplace". *Landscape and Urban Planning*, 26(1):193-201.
- Kaplan, S., Kaplan, R. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Lorenz, K. (1964). *King Solomon's Ring*. London: Methuen.
- Luymes, D. T., Tamminga, K. (1995). Integrating Public Safety and Use into Planning Urban Greenways. *Landscape Urban Planning*, 33:391-400.
- Milgram, S. (1970). The Experience of Living in Cities: A Psychological Analysis. *Science*, 16:1461-1468.
- Nasar, J. L., Fisher B. (1993). "Hot Spots" of Fear of Crime: A Multiple-Method Investigation. *Journal of Environmental Psychology*, 13:187-206.
- Nasar, J. L., Jones, K. M. (1997). Landscapes of Fear and Stress. *Environment Behavior*, 29:291-323.
- Newman, O. (1980). *Community of Interest*. New York: Doubleday.
- Newman, O., Franck, K. A. (1982). The Effects of Building Size on Personal Crime and Fear of Crime. *Population and Environment*, 5:203-220.
- Noll, H. H. (2000). *Public Safety and Crime*. Bonn: Bundeszentrale für Politische Bildung.
- Orians, G. H., Heerwagen, J. H. (1992). Evolved Responses to Landscapes. U: J. H. Barkow, L. Cosmides, i J. Tooby (ur.), *The Adapted Mind*. New York: Oxford University Press. str. 555-579.
- Park, A., Curtice, J., Thomson, K., Jarvis, L., Bromley, C. (2001). *British Social Attitudes (The 18th Report)*. *Public Policy, Social Ties*. London: Sage.
- Perrett, D. I., Lee, K. J., Penton-Voak, I., Rowland, D., Yoshikawa, S., Burt, D. M., Henzi, S. P., Castles, D. L., Akamatsu, S. (1998). Effects of Sexual Dimorphism on Facial Attractiveness. *Nature*, 394:884-887.
- Petherick, N. (2010). Environmental Design and Fear. *Western Geography*, 10:89-112.
- Ramanujam, P. (2006). *Prospect Refuge Theory Revisited - A Search for Safety in Dynamic Public Spaces with Reference to Design*. The University of Texas at Arlington.
- Scott, S. (1993). Visual Attributes Related to Preferences in Interior Environments. *Journal of Interior Design Education and Research*, 18:7-16.
- Taylor, A. F., Kuo, F. E., Sullivan, W. C. (2001). Views of Nature and Self Discipline: Evidence from Inner City Children. *Journal of Environmental Psychology*, 21:49-64.





APPLICATION OF PROSPECT-REFUGE THEORY TO THE EXAMPLE OF URBAN PARKS

Margareta Jelić, Matea Šeruga and Igor Mikloušić

Summary

Prospect-refuge theory (Appleton, 1975) is based on the assumption that human aesthetic experience of landscape is the reflection of our preferences toward certain types of locations, which have evolved for survival. The theory predicts that those landscapes which combine unimpeded visual prospects (prospect-dominant areas) and opportunity for concealment (refuge-dominant areas) will be more attractive, more pleasant and safer.

The aim of this experimental research was to examine whether the addition of certain features related to prospect and refuge in the design of public spaces will affect the perception of attractiveness and pleasantness of those areas. Two public spaces were selected: urban park Bundek and urban park Maksimir, both located in Croatian capital Zagreb. The questionnaire consisted of 10 visual representations, modified so that each representation consisted of three photographs of the same area with different emphasis on one of the three features related to prospect and refuge (prospect, refuge and prospect-refuge). The survey was conducted via the internet and social networks. There were a total of 263 respondents. The respondents preferred the areas which contained prospect-refuge components in five representations, they preferred refuge components in four representations, and both prospect-refuge and refuge components in one representation. Based on these results, we conclude that the predictions of prospect-refuge theory are only partially confirmed.

Key words: *design of urban parks, attractiveness of public spaces, prospect-refuge theory, landscape design*

PRÜFUNG DER SCHUTZ-UND-AUSBLICK-THEORIE AM BEISPIEL VON STADTPARKS

Margareta Jelić, Matea Šeruga und Igor Mikloušić

Zusammenfassung

Die Schutz-und-Ausblick-Theorie (Appleton, 1975) beruht auf der Annahme, dass das ästhetische Erlebnis der Landschaft unsere durch die Evolution bestimmte Präferenzen für Wohnräume widerspiegelt, die uns Schutz bieten, sie nimmt an, dass die Landschaft, die es uns ermöglicht zu blicken (Ausblick), ohne bemerkt zu werden (Schutz) als anziehender, angenehmer und sicherer wahrgenommen wird.

Das Ziel der Experimentalforschung war zu prüfen, ob die Zugabe von Ausblick- und Schutzkomponenten bei der Gestaltung von offenen öffentlichen Räumen die Wahrnehmung der Attraktivität und Angenehmheit beeinflusst. Zur Befragung wurden zwei öffentliche Räume gewählt: der Park Bundek und der Park Maksimir. Der Fragebogen bestand aus insgesamt 10 visuellen Darstellungen, die so modifiziert waren, dass jede visuelle Darstellung aus drei Fotos eines Parkteils bestand, wobei auf jedem Foto eine andere Komponente betont war (Ausblick, Schutz, Ausblick - Schutz). Die Umfrage wurde über Internet und soziale Netze durchgeführt und daran haben 263 Personen teilgenommen. Die Teilnehmer haben an fünf Darstellungen Räume vorgezogen, die die Komponente Ausblick - Schutz beinhalteten, an vier Räume mit dem betonten Schutz und in einem Fall haben sie sich gleich für die Option Ausblick - Schutz und Option nur Schutz entschlossen.

Auf Grund der Ergebnisse können wir schließen, dass die Thesen der Schutz-und-Ausblick-Theorie nur teilweise bestätigt worden sind.

Schlüsselwörter: *Gestaltung von Stadtparks, Attraktivität von öffentlichen Flächen, Schutz-und-Ausblick-Theorie, Landschaftsgestaltung*

