

# Martina Zbašnik-Senegačnik, Ljudmila Koprivec: POMEN POGLEDОВ SKOZI OKNO UČILNICE

## THE IMPORTANCE OF THE CLASSROOM'S WINDOW VIEW

DOI: <https://doi.org/10.15292/IU-CG.2022.10.022-028> ■ UDK: 711.4:727.112 ■ SUBMITTED: September 2022 / REVISED: September 2022 / PUBLISHED: October 2022



1.01 Izvirni znanstveni članek / Original Scientific Article

### POVZETEK

Številne študije izpostavljajo velik pomen pogledov skozi okno na okolico, saj pomembno vplivajo na dobro počutje, bivalno ugodje in učno uspešnost otrok, kljub temu pa je ta vidik spregledan in običajno ni vključen med kriterije pri umeščanju šolskih objektov v urbani prostor. Namen študije je bil ugotoviti, kako na potenciale pogledov skozi okno učilnice gledajo učenci. Za zbiranje podatkov smo oblikovali anketni vprašalnik. Odgovarjali so učenci tretje triade treh osnovnih šol iz različnih slovenskih regij. Odgovore smo obdelali s statističnim paketom SPSS za Windows in z orodjem MS Excel. Učenci so na anketna vprašanja odgovarjali konsistentno. Učencem je njihova učilnica všeč zaradi velikih oken z veliko svetlobe ter zaradi možnosti pogleda na zelene površine. Večina učencev raje sedi ob oknu, ker radi gledajo v okolico. Sicer bi skozi okno najraje gledali na vodo in zelenje ter naravo, najmanj všeč bi jim bil pogled na sosednje stavbe v bližini, če so brez zelenja, in pogled na prometno ulico. Večinoma radi gledajo skozi okno, tudi če jim je ob oknu zaradi tega malo prevroče ali prehladno, hrup, ki prehaja skozi okno, pa jih izrazito ne moti. Rezultat študije je lahko v pomoč pri umeščanju šolskih objektov v urbano okolje.

### KLJUČNE BESEDE

osnovna šola, pogled skozi okno, bivalno ugodje, vizualno ugodje

### ABSTRACT

Many studies point out the importance of the window views to the surroundings, as they have a significant impact on children's well-being, living comfort and learning performance. Nevertheless, this aspect is overlooked and usually not included as one of the main criteria for designing school facilities in an urban area. The purpose of the study was to find out how the students are responding to the potential of classroom's window views. To collect data a questionnaire was implemented in three Slovenian primary schools (in the third triad). The respondent were pupils from three different Slovenian regions. The results were processed with the statistical package SPSS for Windows and with the MS Excel tool. The pupils answered consistently to the questions in the survey. They like their classroom because of the large windows with lots of light and because of the window view of green areas. Most pupils prefer to sit by the window because they like to look outside at the surroundings. Otherwise, they would prefer to look at water, greenery, and nature. The least they would like is the view of neighbouring buildings nearby, especially if the view is without greenery, or of a busy street. They like to look out the window, even if sitting by the window is sometimes unpleasant if too hot in the summer or too cold in the winter. The noise passing through the window clearly does not bother them. The result of the study can be helpful in designing school facilities in an urban environment.

### KEY-WORDS

primary school, window view, well-being, visual comfort

UVODNIK  
EDITORIAL  
ČLANEK  
ARTICLE

RAZPRAVA  
DISCUSSION  
RECENZIJA  
REVIEW  
PROJEKT  
PROJECT  
DELAVNICA  
WORKSHOP  
NATEČAJ  
COMPETITION  
PREDSTAVITEV  
PRESENTATION  
DIPLOMA  
MASTER THESIS

## 1. UVOD

Umeščanje šolskih objektov v urbani prostor zahteva številne premisleke, med katerimi pa se pogreša upoštevanje kakovostnih pogledov skozi okna. Lokacije v bližini narave so sicer razpoznane kot potencialno primerno okolje, vendar iz drugih razlogov – boljša kakovost zraka, manjše toplotne obremenitve pa tudi večje možnosti za rekreacijo ali izraba naravnega okolja za zunanjo učilnico. Potencial lepega pogleda iz učilnic je popolnoma spregledan, kar pa ne velja za nekatere druge vrste objektov. Znano je, da je hotelska soba s pogledom na morje zelo cenjena in zato precej dražja od ostalih in da se ljudje, kadar imajo možnost izbirati, v restavraciji odločijo za mizo blizu okna (Kim in Wineman, 2005). Pomen pogledov skozi okno se je pokazal v času epidemije, ki je zahtevala dolgotrajni lockdown, saj je omogočal vizualni stik z okoljem in predstavljal tudi edino družbeno povezavo z drugimi ljudmi (Batool idr., 2021). Pogled na zelenje skozi okna je zmanjševal stopnjo tesnobe, jeze, strahu, nerazpoloženja, dolgočasje, razdražljivosti in motenj spanja (Spano idr., 2021; Soga idr., 2021).

Pogled skozi okno posreduje informacije o času dneva, letnem času, vremenu, zunanjih aktivnostih in dejavnostih. Kakovosten pogled obsega ospredje s podrobnimi informacijami. Ima vidne vse tri sloje – zgornji sloj pogleda vsebuje nebo in obzorje, srednji prikazuje naravne ali umetne elemente kot so polja, drevesa, hribi ali stavbe, spodnji sloj je v ospredju in vključuje tla z rastlinami (Bell in Burt, 1995) in nudi pogled v daljavo (Littlefair, 1996). Možnost pogleda v daljavo je še posebej pomembna za sproščanje očesne mišice pri otrocih, ki veliko gledajo na bližnje šolske table, ekrane računalnikov, telefonov in televizorjev, saj zmanjšuje možnost pojava kratkovidnosti pri otrocih (Mihelčič in Podlessek, 2016). Nadaljnji parameter kakovostnega pogleda, ki vpliva na vizualno ugodje, je vsebina motiva, vidnega skozi okno. Raziskave kažejo, da ljudje uživajo v pogledih, ki zagotavljajo določeno raven razumevanja in možnosti za raziskovanje v domišljiji (Kaplan in Kaplan, 1989; Gill idr., 2015). Privlačni so pogledi, ki ponujajo določeno stopnjo zatočišča (Gill idr., 2015), saj le-to predstavlja varnost pred sovražniki in vremenskimi pojavi.

Ko idr. menijo (2020), da pogled na naravo učinkuje podobno kot bi bili dejansko v naravi. Na splošno so ljudem prijetnejši pogledi, ki vsebujejo tri značilnosti – kompleksnost, odprtost in vodo (Han, 2007; Falk in Balling, 2010). Kompleksnost se lahko definira kot število neodvisno zaznanih elementov v pogledu. Visoka kompleksnost ponuja veliko število različnih elementov (Ulrich, 1977). Bolj pritegne motiv z žariščnim elementom, lahko jih je tudi več, ki ustvarijo dominantno, na kateri se pogled ustavi. Tak primer je npr. skupina dreves na odprtem polju. Horizontalne površine pomembno vplivajo na informativnost pogledov, če imajo enakomerno in homogeno teksturo tal, s pomočjo katere se definira globina v motivu pogleda. Elementi v pogledu v ustreznem medsebojnem razmerju dajejo motivu pogleda čitljivost v treh dimenzijah. Kadar globine ni mogoče zaznati, krajinske značilnosti ostanejo v dvodimenzionalni sliki, to pa onemogoči dojetje in razumevanje motiva. Evidentiranje oddaljenosti elemen-

tov v pogledu je nujno za učinkovito zaznavanje okolice (prav tam).

V urbanem okolju so pogledi sprejemljivi, če vsebujejo določen delež zelenja, urbani del vsebine pogleda pa naj bo čitljiv, zanimiv, dinamičen ter dovolj oddaljen, da je med oknom in urbanim delom čim več zelenih elementov, po možnosti visoka drevesa in grmovje (Kent in Schiavon, 2020). Pri urbanih pogledih sta pogled v daljavo in zagotavljanje vseh treh slojev v pogledu še pomembnejša kot pri naravnih. Sprejemljivejši so pogledi na urejeno urbano okolje, na nove in skladno oblikovane stavbe, stari in slabo vzdrževani objekti v pogledu so moteči in sprožajo nelagodne občutke (Drobne idr., 2022). Evolucijska zgodovina je človeka zaznamovala s preferenco do narave. Njegovo preživetje je bilo odvisno od tega, kako dobro je znal pridobivati informacije o okolici. Če je imelo okolje določene attribute, ki so olajšali njegovo razumevanje, potem je moral človek taki okolici dati prednost. Da ima določeno okolje prednost, ni dovolj, da vsebuje le informacije, biti mora tudi prepoznavno in zlahka dojemljivo. Motiv v pogledu, ki je dvoumen in se ga težko identificira, je manj zaželen (Ulrich, 1977).

### 1.1 Pogled skozi okno v šolah

Študije dokazujejo, da pogledi na naravo skozi okno omogočajo sproščanje in regeneracijo po stresnih situacijah (Van Esch idr., 2019). Kaplan (2001) tudi ugotavlja, da kratki in ponavljajoči se odmori ob pogledu skozi okno v naravo izboljšajo subjektivno počutje in zmanjšajo stres. Grajena okolja, zlasti delovna, namreč zahtevajo stalno usmerjeno pozornost, kar povzroča duševno utrujenost. Po drugi strani pogledi v naravo ne zahtevajo usmerjene pozornosti, temveč vključujejo fascinacijo. Fascinacija sproži nehoteno pozornost, ki človeka regenerira. Podobni učinki pogledov skozi okno so bili potrjeni tudi v šolah. Li in Sullivan (2016) sta v obširnem eksperimentu na petih srednjih šolah ugotovila, da se dijaki, ki so imeli med odmorom možnost pogleda skozi okno na zelenje, po odmoru v preizkusih delovanja usmerjene pozornosti dosegli bistveno višje rezultate in se po stresni situaciji hitreje opomogli kot njihovi vrstniki, ki so odmor preživljali v učilnicah brez pogleda na zelene površine. Osredotočenost na delo zahteva odvratanje motečih dražljajev iz okolice, ta zaviralni mehanizem pa se sčasoma utruje. Med odmorom se ob pogledih skozi okno na zelene površine samodejno aktivira nehotena pozornost in po kratkem času, ko zaviralni mehanizem počiva, se otroku povrne sposobnost osredotočanja usmerjene pozornosti (Kaplan in Berman, 2010).

Nedavne študije, ki so preučevale izpostavljenost študentov naravi, so pokazale, da je količina rastlinja v kampusu in okolici, vidna skozi okno, znatno napovedovala uspešnost študentov v celotni šoli (vpliv na ocene standardiziranih testov, stopnje izobrazbe in število študentov, ki so nadaljevali študij na fakultetah) (Matsuoka, 2010; Wu idr., 2014). Benfield idr. (2015) so preučevali razlike v rezultatih na tečaju pisanja na fakulteti, ki se je odvijal v dveh identičnih učilnicah – ena je imela pogled na naravno okolje, druga pa na betonski oporni zid. Rezultati so pokazali, da so študenti s pogledom v naravo pozitivneje ocenjevali tečaj,

na koncu semestra pa so imeli višje ocene. Ugotovili so, da vključevanje naravnih elementov lahko izboljša počutje in tudi ocene.

Namen prispevka je ugotoviti, ali učencem pogled skozi okno predstavlja pozitivno povezavo z zunanjim okoljem in ali razpoznajo zelenje in naravo v pogledu skozi okno kot elementa kakovosti pogleda. Rezultati bi lahko služili kot priporočila načrtovalcem in oblikovalcem pri umeščanju šolskih objektov v prostor, ureditvi zunanje okolice šole ter pozicioniranju okenskih površin na fasadni ovoj.

## 2. METODE

V študiji smo raziskovali pomen pogledov skozi okno učilnic. Analiza obsežne relevantne literature je pokazala, da pogled skozi okno vpliva na občutja in razpoloženje (Van Esch idr., 2019; Spano idr., 2021; Soga idr., 2021; Batool idr., 2021), lahko deluje restorativno in olajšuje stres (Van Esch idr., 2019; Kaplan, 2001; Kaplan in Berman, 2010), zaznana je tudi večja učna uspešnost (Li in Sullivan, 2016; Matsuoka, 2010; Wu idr., 2014; Benfield idr., 2015). Zato nas je zanimalo, kako poglede skozi okno dojemajo učenci tretje triade osnovne šole.

V študijo so bili vključeni učenci 7., 8. in 9. razredov na treh osnovnih šolah – OŠ Velike Lašče (VL), OŠ Lucija (LU) in OŠ Ob Rinži Kočevje (KO). Šole stojijo v različnih okoljih, s čimer smo želeli zagotoviti raznolike pogoje za učenje in bivanje. OŠ Ob Rinži v Kočevju stoji ob robu mesta na stiku z gozdom in nudi poglede v gozd in naravo. OŠ Lucija je locirana v urbano naselje turističnega kraja, OŠ Velike Lašče pa na blago pobočje v centru kraja, kar omogoča pogled v zeleno naravo v daljavi, obe šoli od sosednjih stavb loči nekaj visokih dreves.

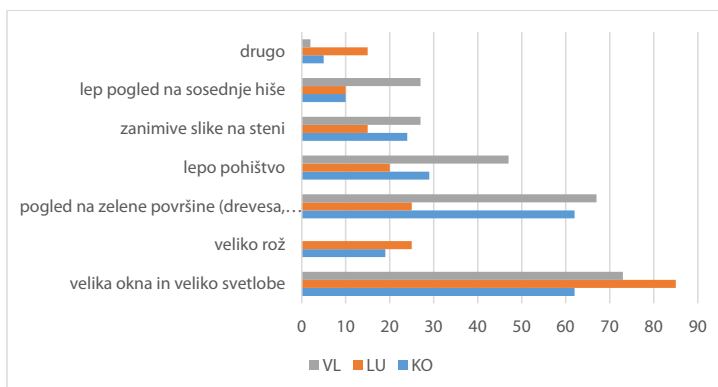
Oblikovali smo anketni vprašalnik, ki je bil med 17. marcem in 15. majem 2022 dostopen na spletnem portalu 1KA. Šole so se vključevale za krajši čas po dogovoru. Anketo je ustrezno izpolnilo 138 učencev (52 učencev iz Kočevja, 44 učencev iz Lucije in 42 učencev iz Velikih Lašč).

Iz odgovorov, pridobljenih v anketi, smo izračunali osnovne statistične kazalnike. Pridobljene podatke smo obdelali s statističnim paketom SPSS za Windows in orodjem MS Excel.

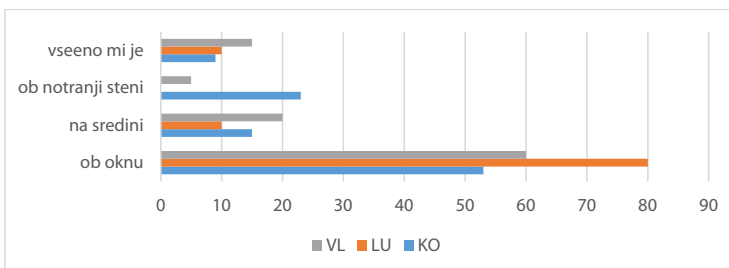
## 3. REZULTATI

Zanimalo nas je, kako učenci ocenjujejo svojo učilnico oz. kaj jim je v njej všeč. Med ponujenimi odgovori so lahko izbrali več razlogov. Večini učencev z vseh treh sodelujočih šol so všeč velika okna in veliko svetlobe v učilnicah. Pogled skozi okno na zelene površine je drugi pomemben element, ki ga najbolj cenijo učenci v učilnicah v Kočevju in Velikih Laščah (slika 1).

Nadalje smo raziskovali odnos učencev do bivanja v učilnici in pogledov skozi okno. Na vseh šolah učenci

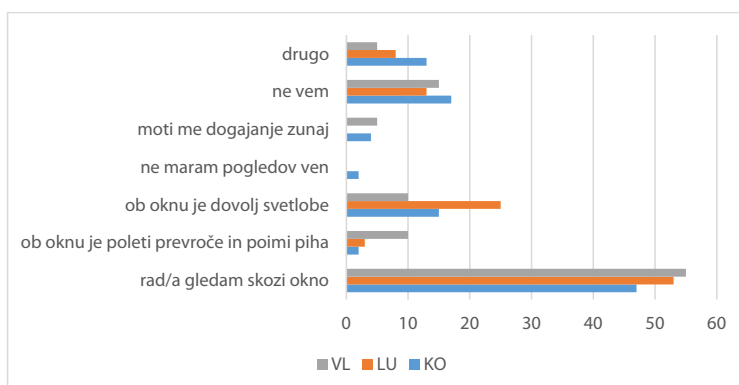


Slika 1: Delež odgovorov na vprašanje, zakaj je učencem njihova učilnica všeč.

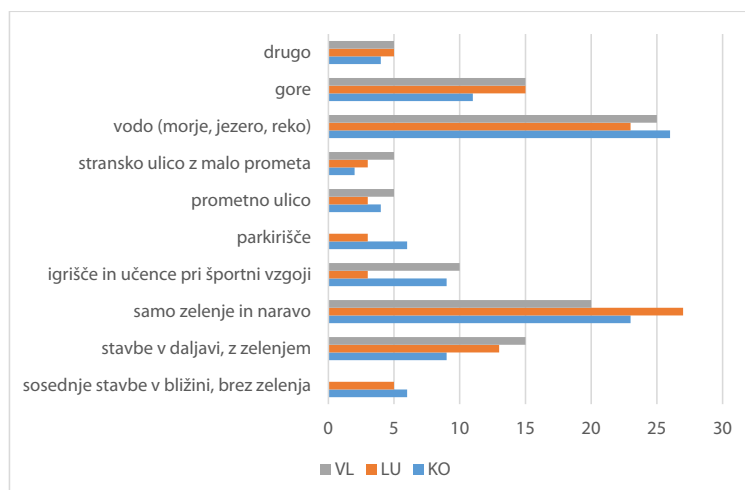


Slika 2: Delež odgovorov na vprašanje, kje v učilnici učenci sedijo najraje.

najraje sedijo ob oknu (KO 53%, LU 80%, VL 60%), manj na sredini ali ob notranji steni. V Luciji nihče ne sedi rad ob steni (slika 2).



Slika 3: Delež odgovorov na vprašanje, zakaj so učenci izbrali najljubši prostor v učilnici.



Slika 4: Delež odgovorov, kaj bi učenci najraje gledali skozi okno.

Učence smo vprašali, zakaj v učilnici najraje sedijo na mestu, ki so ga izbrali v prejšnjem vprašanju. Na vseh treh šolah je razlog, da učenci radi sedijo ob oknu, ker radi gledajo skozi okno (VL 55%, LU 53%, KO 47%) (slika 3).

Preverjali smo, kako učenci na splošno dojemajo poglede skozi okno. V izbor smo ponudili devet pogledov: na gore, vodo, samo zelenje in naravo, urbane poglede z zelenjem ter poglede na prometno ulico, parkirišče in šolsko igrišče in učence pri športni vzgoji. V rubriko »drugo« so lahko dodali motiv po svojem izboru.

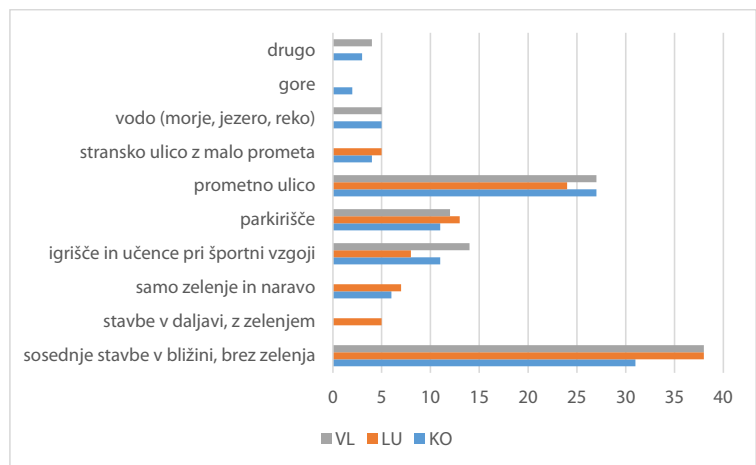
Učenci bi skozi okno najraje gledali na vodo (morje, jezero, reko) (VL 25%, LU 23%, KO 26%) in zelenje in naravo (VL 20%, LU 27%, KO 23%). Od urbanih pogledov so jim sprejemljivi pogledi na stavbe v daljavi, v kombinaciji z zelenjem (VL 15%, LU 13%, KO 9%). Najmanj so se odločali za poglede na prometno ulico, stransko ulico z malo prometa in parkirišče (slika 4).

Pri nasprotnem vprašanju, kaj bi jih najbolj motilo pri pogledu skozi okno, so učenci med istimi predizbranimi možnostmi najpogosteje izbrali sosednje stavbe v bližini (VL 38%, LU 38%, KO 31%). Motila bi jih prometna ulica (VL 27%, LU 24%, KO 27%) in tudi parkirišče (VL 12%, LU 13%, KO 11%). Med motečimi elementi pri pogledu skozi okno nekaj učencev navaja tudi šolsko igrišče in učence med poukom športne vzgoje (VL 14%, LU 8%, KO 11%) (slika 5).

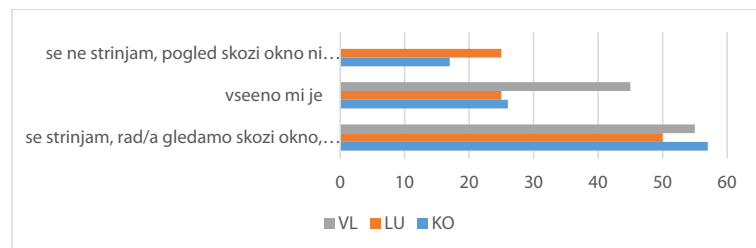
Okno poleg spektra vidne svetlobe prepušča tudi infrardeč spekter – toploto, ki povzroča pregrevanje. Sončna zaščita v obliki rolet, žaluzij in screenov na zunanji strani okna je učinkovit ukrep proti pregrevanju, vendar onemogoči tudi povezavo z zunanjim okoljem. Na vseh šolah se je najmanj polovica učencev odločila za trditev, da radi gledajo skozi okno učilnice, tudi če jim je ob tem malo vroče (KO 57%, LU 50%, VL 55%). Kot drugi najpogostejši odgovor so vsi navedli »vseeno mi je« (KO 26%, LU 25%, VL 45%). V Velikih Laščah je v primerjavi z učenci iz Kočevja in Lucije precej večji delež učencev, ki jim je vseeno (slika 6).

Učenci so kot neprijetnost za sedenje ob oknu izbrali pihanje ob oknu (VL 40%), nezanimiv pogled skozi okno (KO 26%, LU 25%, VL 25%) in temperaturno nelagodje (LU 28%) (slika 7).

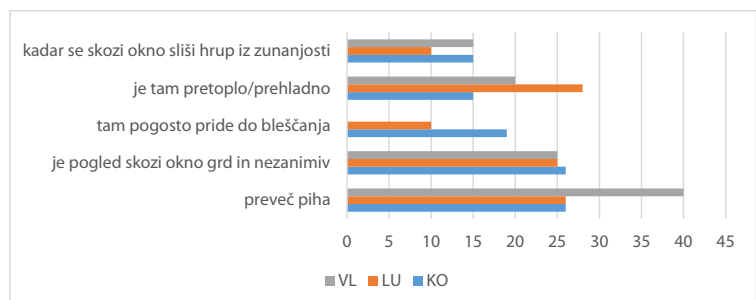
Okno omogoča prenos dnevne svetlobe in vizualno povezavo notranjega in zunanjega okolja. Po drugi strani prepušča tudi zvoke in hrup iz zunanjega okolja šole. Učence smo zato spraševali, kako doživljajo zvoke, ki prihajajo skozi okno. Na vseh treh šolah je največja skupina učencev, ki jim je vseeno, kakšni zvoke prihajajo v učilnico iz zunanosti (KO 28%, LU 28%, VL 25%). Ostali odgovori so precej razpršeni. Druga največja skupina anketirancev je v Luciji izbrala odgovor, da vsak zvok moti njihovo zbranost (23%), v Kočevju pa,



Slika 5: Delež odgovorov na vprašanje, kaj bi učence najbolj motilo pri pogledu skozi okno.

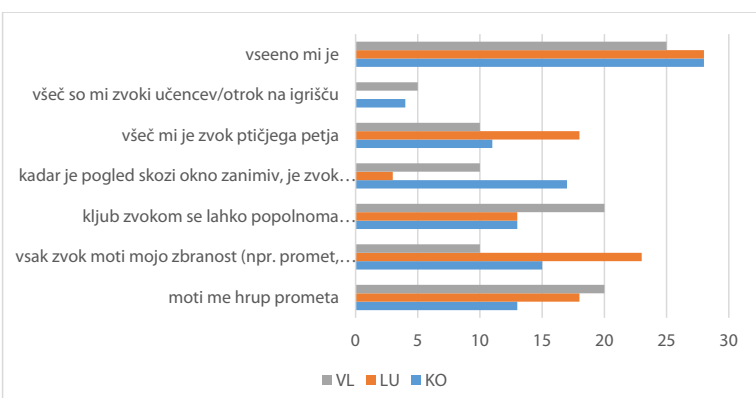


Slika 6: Delež izbranih trditev, da učenci radi sedijo ob oknu brez sončne zaščite (rolete, žaluzije, zavese), da lahko gledajo skozi okno.



Slika 7: Delež odgovorov na vprašanje, kdaj učencem ni všeč sedenje ob oknu.

da je zunanji zvok manj moteč, kadar je pogled skozi okno zanimiv (17%). V Velikih Laščah sta druga dva najpogostejša odgovora dva – učenci so navedli, da jih moti hrup prometa (20%) in tudi, da se kljub zvokom lahko popolnoma osredotočijo na učenje (20%) (slika 8).



Slika 8: Delež odgovorov na vprašanje, kako na učence vplivajo zvoke, ki prihajajo skozi okno.



## 4. RAZPRAVA

Otroci velik del dneva preživijo v šoli, zato je prav, da se tam čim bolj počutijo. V študiji smo uvodoma ugotavljali, zakaj je učencem njihova učilnica všeč. Precej enotno so se na vseh treh sodelujočih šolah odločili, da jim je njihova učilnica všeč zaradi velikih oken in svetlobe, ki jo prepuščajo. Na pomen osvetljenosti z dnevno svetlobo opozarjajo tudi druge študije. Raziskava med letoma 1958 in 1974 (Collins, 1976) je npr. opozorila na pomen oken v učilnicah z ugotovitvijo, da so šolarji naklonjeni učilnicam z okni, opazili pa so tudi več odsotnosti majhnih otrok v učilnicah brez oken. Kasneje je Stewart (1981) ugotovil, da dnevna svetloba vpliva na vedenje otrok, v situacijah proste izbire pa so bili otroci zaradi količine svetlobe in možnosti pogledov raje blizu oken.

Večina učencev na vseh treh sodelujočih šolah najraje sedi ob oknu, najpogosteje zato, ker radi gledajo skozi okno. Tudi druge študije so ugotovile, da je otrokom vizualni stik s pogledom skozi okno učilnice pomemben, pri čemer imajo večjo prednost pogledi v naravo (Giraldo Vásquez idr., 2019). V gosto naseljenih urbaniziranih okoljih je težko zagotoviti poglede v naravno okolje, vendar jo lahko nadomesti ustrezno izbrano zelenje v grajenem okolju. Kent in Sciavon (2020) sta ugotovila, da ima podobne učinke na odzive ljudi visoko drevo in grmičevje pred sosednjimi stavbami, ki pa morajo biti dovolj oddaljene, da omogočajo pogled v daljavo in vidnost vseh treh slojev (tla, stavbe in zelenje, nebo).

Številni avtorji ugotavljajo, da pogled skozi okno na naravo pozitivno korelira z življenjskim zadovoljstvom (Chang idr., 2020; Kaplan, 2001; Elsadek idr., 2020). Chang in Chen (2005) predlagata, da je rastline in pokrajine okoli stavb pogosteje treba gledati z vidika pogledov iz zaprtih prostorov navzven. Ob tem se je treba zavedati, da nudijo pogledi skozi okno različne motive, kar sproža različne odzive. Ljudje se najbolj ugodno odzivajo na naravno okolje z visoko stopnjo kompleksnosti in veliko količino vodnih elementov (Han, 2007; Ulrich, 1983). To lahko razloži hipoteza biofilije, ki trdi, da imajo ljudje prirojeno afiniteto do življenja in okolij, ki podpirajo življenje (Wilson, 1984; Ulrich, 1993). Pokazalo se je na primer, da imajo ljudje najraje naravo tipa savane – travnišča z bolj ali manj gosto rastočimi dreves z gosto krošnjo (Falk in Balling, 2010) in mirno vodo (Han, 2007). Tako okolje je omogočalo preživetje skozi celotno evolucijo človeka. V skladu z Wilsonovo teorijo biofilije (1984) bi tudi anketirani učenci najraje gledali zelenje in naravo ter vodo (morje, jezero, reko). Zanimivo je, da so preferenco do pogleda skozi okna na vodo izrazili učenci vseh treh vključenih šol – v šoli ob morju (Lucija), ob gozdu (Kočevje) in v središču manjšega kraja (Velike Lašče). V naši raziskavi učencev o občutjih ob pogledih skozi okno nismo spraševali, vendar jih lahko povežemo z ugotovitvami drugih študij, da kakovostni pogledi izboljšujejo počutje in zmanjšujejo stres (Kaplan, 1995; van Esch, 2019), vplivajo celo na koncentracijo in učno uspešnost (Matsuoka, 2010; Li in Sullivan, 2016; Benfield idr., 2013).

Najnovejše raziskave so pokazale, da niso si motivi pogle-

dov skozi okna enako privlačni in da je pri proučevanju vpliva motivov na odzive treba upoštevati njihove značilnosti oz. prisotnost elementa fascinacije (Koprivec idr., 2021). Nekatere značilnosti v motivu pogleda skozi okno imajo lahko blagodejne učinke, medtem ko druge lahko povzročijo nevtralne ali celo neželene odzive (Martnes in dr., 2011). Učenci so se morali opredeliti tudi pri vprašanju, kaj bi jih pri pogledu skozi okno najbolj motilo. Ponujeni so bili enaki odgovori, kot pri vprašanju o tem, kaj bi skozi okno najraje gledali. Njihovi odgovori kažejo, da so odgovarjali zelo konsistentno, saj so izbirali poglede, ki jih v predhodnem, nasprotnem, vprašanju niso. Učenci so kot negativne izbrali poglede na sosednje stavbe brez zelenja ter prometno ulico in parkirišče. Tudi predhodne študije ugotavljajo, da je pogled na promet in parkirišča zelo moteč (Koprivec idr., 2021). Zanimivo je, da je nekaj učencev pogled na igrišče in učence pri športni vzgoji navedlo kot moteč element, približno enak delež pa tudi kot zaželen pogled.

Velike steklene površine po eni strani omogočajo poglede skozi okno, po drugi pa v prostor prepuščajo sončno energijo. Vidna svetloba zagotavlja svetlobno ugodje v prostoru, toplotni spekter pa je lahko zelo moteč, saj povzroča prekomerno pregrevanje. Z ustrezno zunanjo sončno zaščito se uravnava dotok sončne energije, vendar s tem zapremo tudi pogled skozi okno. Giraldo Vásquez idr. (2019) ugotavljajo, da so učencem pogledi skozi okno pomembnejši kot toplotno ugodje. Tudi v naši študiji smo ugotovili, da več kot polovica anketiranih učencev rada gleda skozi okno, tudi če jim je zaradi tega malo vroče ali hladno. Ostali so pri odgovorih, kdaj jim sedenje pri oknu ni všeč, navedli več razlogov. Večinsko so izpostavili pihanje ob oknu – največ jih je tako odgovorilo v Velikih Laščah. Možno je, da je za tak razlog krivo slabo tesnjenje oken na tej šoli. Okrog četrtnina učencev na vseh treh šolah je izpostavila grd in nezanimiv pogled skozi okno. Tudi ta odgovor kaže na konsistentnost.

Steklene površine v učilnice prepuščajo tudi zvoke in hrup iz zunanosti. Dobri četrtnini učencev na vseh treh šolah je vseeno, kakšni zvoki prihajajo skozi okno. Zanimivo je tudi, da na vseh treh šolah manj kot polovica učencev dojema zvok, ki prihaja skozi okno, kot moteč. Ostalim učencem so zunanji zvoki celo všeč. Gotovo so odgovori po krajih različni glede na izkušnje učencev v šolah, ki stojijo v različnih okoljih – v Velikih Laščah in Luciji je hrup prometa bolj moteč kot v Kočevju, kjer šola stoji ob gozdu. Prav v Kočevju učenci tudi izpostavljajo, da je ob zanimivem pogledu skozi okno zunanji hrup manj moteč.

## 5. ZAKLJUČEK

Namen študije je bil ugotoviti, kako učenci 7., 8. in 9. razredov dojemajo poglede iz učilnic. Raziskovalno izhodišče so predstavljale referenčne študije, iz katerih je razvidno, da pogledi skozi okno v odvisnosti od kakovosti opazovanega motiva sprožajo različne odzive, vplivajo celo na učno uspešnost. S pomočjo anketnega vprašalnika smo evidencialno mnenja učencev tretje triade na treh osnovnih šolah v Sloveniji in jih analizirali. V študiji smo prišli do zanimivih ugotovitev:

- Učencem so v učilnicah najbolj všeč velika okna, ki v prostor prinašajo veliko dnevne svetlobe.

- Velika večina učencev najraje sedi ob oknu.
- Sedenje od okna povezujejo z možnostjo pogledov skozi okno.
- Med predizbranimi pogledi bi učenci skozi okno najraje gledali vodo (morje, jezero, reko) ter zelenje in naravo.
- Med istimi predizbranimi pogledi bi bili za učence moteči pogledi skozi okno na sosednje stavbe v bližini, če pogled ne vsebuje zelenja, in prometna ulica.
- Več kot polovica učencev se strinja s trditvijo, da radi gledajo skozi okno, tudi če jim je ob njem malo vroče.
- Večine učencev zvoki, ki prihajajo skozi okno, ne motijo ali jim je vseeno, ostali so za motečega izpostavili predvsem hrup prometa.

Ugotovitve nakazujejo, da se učenci zavestno ali podzavestno zavedajo pomena pogledov skozi okna učilnice, čeprav po njihovih odzivih ob pogledu na realno okolico na posameznih osnovnih šolah nismo spraševali. Vsekakor bi bilo v prihodnosti zanimivo proučiti tudi te vsebine. Rezultati študije so lahko v razmislek ob umeščanju šolskih objektov v urbani prostor. Eden od kriterijev odločitve za lokacijo šole bi morala biti tudi možnost pogleda skozi okno učilnice v daljavo, pogled pa bi moral obsegati tudi zadosten delež zelenja. Tudi pogledi v urbano okolje so primerni, če so stavbe dovolj oddaljene, med njimi in oknom pa je zelenje v obliki gruč dreves in grmičevja (Kent in Schaivon, 2020).

## Zahvala

Zahvala učiteljem in učencem OŠ Ob Rinži v Kočevju, OŠ Lucija in OŠ Velike Lašče za sodelovanje pri anketi.

Članek je rezultat raziskovalnega dela v okviru Ciljnega raziskovalnega projekta Oblikovanje smernic kakovostne zasnovane sodobne šolske arhitekture s ciljem podpore celovitemu trajnostnemu načinu življenja in dela v šoli (V5-2131), ki ga financirata ARRS in MIZŠ.

## LITERATURA IN VIRI

- Batool, A., Rutherford, P., McGraw, P., Ledgeway, T. in Altomonte, S. (2021). Window Views: Difference of Perception during the COVID-19 Lockdown. *LEUKOS*, 17, št. 4, str. 380–390. <https://doi.org/10.1080/15502724.2020.1854780>
- Bell, J., in Burt, W. (1995). *Designing buildings for daylight*. London: Construction Research Communications Ltd.
- Benfield, J. A., Rainbolt, G. N., Bell, P. A., in Donovan, G. H. (2015). Classrooms With Nature Views: Evidence of Differing Student Perceptions and Behaviors. *Environment and Behavior*, 47(2), str. 140–157. <https://doi.org/10.1177/0013916513499583>
- Chang, C.-Y., in Chen, P.-K. (2005). Human response to window views and indoor plants in the workplace. *HortScience*, 40, str. 1354–1359. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI.40.5.1354>
- Chang, C.-C., Oh, R.R.Y., Nghiem, L.T.P., Zhang, Y., Tan, C. L.Y., Lin, B. B., Gaston, K. J., Fuller R.A., in Carrasco, L. 2020. Life satisfaction linked to the diversity of nature experiences and nature views from the window. *Landscape and urban planning*, 202, 103874. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103874>
- Collins, B.L. (1976). Review of the psychological reaction to windows. *Lighting Research & Technology*, 8(2), str. 80–88. <https://doi.org/10.1177/14771535760080020601>
- Drobne, S., zbašnik-Senegačnik, M., Kristl, Ž., Koprivec, L., in Fikfak, A. (2022). Analysis of the window views of the nearby façades. *Sustainability*, 14(1), str. 269. <https://doi.org/10.3390/su14010269>
- Elsadek, M., Liu, B., in Lian, Z. (2019). Green façades: Their contribution to stress recovery and well-being in high-density cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 46, 126446. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126446>
- Falk, J. H., in Balling, J. D. (2010). Evolutionary Influence on Human Landscape Preference. *Environment and Behavior*, 42(4), str. 479–493. <https://doi.org/10.1177/00139165093412>
- Gill, N., Dun, O., Brennan-Horley, C. in Eriksen, C. (2015). Landscape preferences, amenity, and bushfire risk in New South Wales, Australia. *Environmental Management*, 56, št. 3, str. 738–753. <https://doi.org/10.1007/s00267-015-0525-x>
- Giraldo Vasquez, N., Longhinotti Felipe, M., Pereira, F.O.R. in Kuhnen, A. (2019). Luminous and visual preferences of young children in their classrooms: Curtain use, artificial lighting and window views. *Building and Environment*, 152, str. 59–73. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.01.049>
- Han, K.-T. (2007). Responses to Six Major Terrestrial Biomes in Terms of Scenic Beauty, Preference, and Restorativeness. *Environment and Behavior*, 39(4), str. 529–556. <https://doi.org/10.1177/0013916506292016>
- Kaplan, R. (2001). The Nature of the View from Home: Psychological Benefits. *Environment and Behavior*, 33(4), str. 507–542. <https://doi.org/10.1177/00139160121973115>
- Kaplan, R., in Kaplan, S. (1989): *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. *Journal of environmental psychology*, 15(3), str. 169–182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)
- Kaplan, S., in Berman, M. G. (2010). Directed attention as a common resource for executive functioning and self-regulation. *Perspectives on Psychological Science*, 5(1), str. 43–57. <https://doi.org/10.1177/1745691609356784>
- Kent, M., in Schiavon, S. (2020). Evaluation of the effect of landscape distance seen in window views on visual satisfaction. *Building and Environment*, 183, 107160. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.107160>
- Kim, U. in Wineman, J. (2005) *Are windows and views really better? A quantitative analysis of the economic and psychological value of windows*. Working paper. Ann Arbor: Taubman college of architecture and urban planning. <http://www.lrc.rpi.edu/programs/daylighting/pdf/viewreport1.pdf>
- Ko, W. H., Brager, G., Schiavon, S., Zhang, H., Graham, L. T., Brager, G., Mauss, I., in Lin, Y.-W. (2020). The impact of a view from a window on thermal comfort, emotion, and cognitive performance. *Built environment*, 175, 106779. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.106779>
- Koprivec, L., Zbašnik-Senegačnik, M., in Kristl, Ž. (2021). Analiza odzivov anketirancev na motiv pogleda skozi okno. *Igra ustvarjalnosti : teorija in praksa urejanja prostora*, 9, str. 14–23. <https://doi.org/10.15292/IU-CG.2021.09.014-023>
- Li, D., in Sullivan, W. C. (2016). Impact of views to school landscapes on recovery from stress and mental fatigue. *Landscape and Urban Planning*, 148, str. 49–158. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.12.015>
- Littlefair, P. J., (1996): *Designing with innovative daylighting*. Watford, Herts: IHS BRE Press.
- Martens, D., Gutscher, H., in Bauer, N. (2011). Walking in "wild" and "tended" urban forests: The impact on psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 31(1), str. 36–44. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.11.001>
- Matsuoka, R. H. (2010). Student performance and high school landscapes: Examining the links. *Landscape and Urban Planning*, 97(4), str. 273–282. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.06.011>

- Mihelčič, M., in Podlessek, A. (2016). Vpliv propriocepcije na učinkovitost branja. V: 3. Rostoharjevi dnevi. *Psihološka obzorja*, 25, str. 185–202. [http://psiholoska-obzorja.si/arhiv\\_clanki/2016/rostoharjevi\\_dnevi\\_2016.pdf](http://psiholoska-obzorja.si/arhiv_clanki/2016/rostoharjevi_dnevi_2016.pdf) (pridobljeno 14.09.2022)
- Soga, M., Evans, M. J., Tsuchiya, K. in Fukano Y. (2021). A room with a green view: the importance of nearby nature for mental health during the COVID-19 pandemic *Ecological Applications*, 31(2), e02248. <https://doi.org/10.1002/eap.2248>
- Spano, G., D'Este, M., Giannico, V., Elia, M., Cassibba, R., Laforzezza, R. in Sanesi, G. (2021). Association between indoor-outdoor green features and psychological health during the COVID-19 lockdown in Italy: A cross-sectional nationwide study. *Urban Forestry & Urban Greening*, 62, 127156. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127156>
- Stewart, D.M. (1981). Attitudes of school children to daylight and fenestration. *Built environment*, 16, str. 267–277. [https://doi.org/10.1016/0360-1323\(81\)90005-6](https://doi.org/10.1016/0360-1323(81)90005-6)
- Ulrich, R. S. (1977). Visual landscape preference: A model and application. *Man-environment Systems*, 7, str. 279–293. [https://www.researchgate.net/publication/232566612\\_Visual\\_Landscape\\_Preference\\_A\\_Model\\_and\\_Application#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/232566612_Visual_Landscape_Preference_A_Model_and_Application#fullTextFileContent)
- Ulrich, R.S. (1983). *Aesthetic and Affective Response to Natural Environments*. V: I. Altman, in J. F. Wohlwill, (Ur.), *Human Behavior and the Natural Environment*, str. 85–125, New York: Plenum. [https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3539-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3539-9_4)
- Ulrich, R.S. (1993). *Biophilia, Biophobia, & Natural Landscapes*. V: S.R. Kellert in E.O. Wilson, (Ur.), *The Biophilia Hypothesis*, str. 73–137. Washington DC: Island Press. [https://www.researchgate.net/publication/284655696\\_Biophilia\\_biophobia\\_and\\_natural\\_landscapes](https://www.researchgate.net/publication/284655696_Biophilia_biophobia_and_natural_landscapes)
- Van Esch, E., Minjock, R., Colarelli, S. M., in Hirsch, S. (2019). Office window views: View features trump nature in predicting employee well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 64, str. 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.05.006>
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wu, C.-D., McNeely, E., Cedeño-Laurent, J., Pan, W.-C., Adamkiewicz, G., Dominici, F., Lung, S.-C., Su, H.-J., in Spengler, J. D. (2014). Linking Student Performance in Massachusetts Elementary Schools with the "Greenness" of School Surroundings Using Remote Sensing. *PLoS ONE*, 9(10), e108548. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0108548>

UVODNIK

EDITORIAL

ČLANEK

ARTICLE

RAZPRAVA

DISCUSSION

RECENZIJA

REVIEW

PROJEKT

PROJECT

DELAVNICA

WORKSHOP

NATEČAJ

COMPETITION

PREDSTAVITEV

PRESENTATION

DIPLOMA

MASTER THESIS