



Polona Filipič Gorenšek,
Barbara Viki Šubic

Prilagodljiv šolski prostor – ustvarjalno učenje

Izvleček

Ljudje smo prostor učenja spreminjali, odkar obstajamo. Razvojna dinamika, ki jo družba zrcali skozi proces izobraževanja, je namreč vedno bila pomembna za izgradnjo optimizma v boljši jutri. Rezultat vsakega kakovostnega vzgojno-izobraževalnega sistema so ustvarjalni posamezniki. »Arhitektura vrtcev in šol velja za eno najzahtevnejših področij načrtovanja, zato je zgolj poznavanje normativov pogosto premalo ali pa celo nezadostno za zasnovo in oblikovanje tovrstnih prostorov.« (Igriva arhitektura za šole, 2022) Proces celostne prenove vzgojno-izobraževalnega sistema zato ni mogoče posplošiti, je lahko le plod zelo konkretnih idej in dejanj, ki se odvijajo v tesnem sodelovanju pedagoške in arhitekturne stroke. Reforma izobraževalnega sistema pomeni uvajanje novosti tako na področju pedagogike kot pri arhitekturi šolskih stavb. Sodobni pristopi k oblikovanju učnega prostora z veliko mero fleksibilnosti, večnamenskoosti in vzpostavljenih medsebojnih povezavah gradijo na večplastnosti prostorskih doživetij. V tem smislu prostor šole spodbuja ustvarjalnost, ki se pogosto povezuje s konceptom samouresničitve ter napredka posameznika in družbe.

Ker pri nas sprememb v tej smeri v večjem obsegu še ni znani, smo v prispevku proučili stanje ter možnosti uvajanja sodobnih konceptov prožnega in adaptabilnega šolskega prostora v dialogu z novimi pristopi v vzgoji in izobraževanju. Kako fizična struktura stavbe določa ali omogoča dejavnosti in oblike pedagoškega procesa ter kako koncepti sodobne pedagogike lahko vplivajo na spremembo šolskega prostora v prihodnje.

Ključne besede: šolska stavba, arhitektura, pedagogika, gibanje, prilagodljivost, prožnost.

Flexible school space - creative learning

Abstract

Humans have been changing the space of learning since we existed. Indeed, the developmental dynamics that society mirrors through the process of education have always been important for building optimism for a better tomorrow. The result of any quality education system is creative individuals. "The architecture of kindergartens and schools is considered to be one of the most demanding areas of planning, and therefore mere knowledge of norms is often insufficient or even inadequate for the conception and design of such spaces." (Playful Architecture for Schools, 2022) The process of holistic renewal of the education system is therefore not generalisable, but can only be the result of very concrete ideas and actions that take place in close collaboration between the educational and architectural professions. Reforming the education system means introducing innovations both in the field of pedagogy and in the architecture of school buildings. Modern approaches to the design of learning spaces, with a high degree of flexibility, multifunctionality and established interconnections, build on the multiplicity of spatial experiences. In this sense, the school space encourages creativity, which is often linked to the concept of self-fulfilment and progress of the individual and society. As we in our country have not yet seen a change in this direction to any significant extent, this paper examines the state of the art and the possibilities of introducing modern concepts of flexible and adaptable school space in dialogue with new approaches in education. How the physical structure of the building determines or facilitates the activities and forms of the pedagogical process and how the concepts of contemporary pedagogy can influence the change of the school space in the future.

Keywords: school building, architecture, pedagogy, movement, adaptability, flexibility.

■ Uvod

Ljudje smo prostor učenja spreminjali, odkar obstajamo. Sprva smo se učili iz okolice in narave, pozneje smo se učili drug od drugega, v obdobju starega Egipta in antike pa smo spoznali prve

oblike namenskega kolektivnega učenja, kot ga v osnovi poznamo še danes. Tekom let so se razvijale različne šole, največkrat v okviru religij, ki so tudi vplivale na dvig splošne ljudske kulture. Vse do časa evropske vladarice Marije Terezije, ki je imela kot deželna knežinja slovenskih dežel velik vpliv na slovensko zgodovino, pa šole

v pravem pomenu besede ni bilo. Z reformami Marije Terezije in Jožefa II. je na šolsko področje prvič resneje posegla država, ki si je šolski sistem krojila po svojih potrebah. Prosvetljena absolutistična vladarica je s prevzemom šolstva pod državno pristojnost začela vzpostavljati centralno voden državni šolski sistem, ki je na osnovnošolski stopnji izobraževanja vključil vse otroke, sposobne za šolo. Prvi državni osnovnošolski zakon, znan kot Splošna šolska naredba (1774), je uvedel splošno šolsko obveznost za vse otroke od 6. do 12. leta starosti ne glede na vero, stan ali spol (Okoliš, 2017). Štirinajstega maja 1869 je začel veljati nov osnovnošolski zakon, s katerim je bila uzakonjena in tudi v praksi v celoti uvedena osemletna šolska obveznost (Šimec, 2004). Usmeritve za snovanje šol pa so se formalizirale leta 1958 s Splošnim zakonom o šolstvu ter Začasnimi normativi za gradnjo osnovnih šol (Svet za šolstvo LRS, 1958). Podrobno pa so bile opredeljene v Normativih za graditev in opremo osnovnih šol v SR Sloveniji (Republiški sekretariat za prosveto in kulturo SR Slovenije, 1968), ki so leta 1968 sledili novemu zakonu o osnovni šoli. Naslednja in hkrati tudi zadnja opaznejša sprememba v snovanju šolskih stavb je nastopila po osamosvojitvi Slovenije, in sicer z uvedbo devetletke, ki jo je leta 1995 napovedala Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju ter leta 1996 uradno uvedel zakon o osnovni šoli (Krek, Metljak, 2011).

Nikakor ni naključje da je proces preobrazbe in uvajanja inovacij v vzgojno-izobraževalni sistem eden izmed pomembnejših ukrepov, ki jih družba sprejme, ko stopi na pot napredka (Weyland in Attia, 2015). Šola je na nekako vedno pomenila primarni prostor sprave, miru in blaginje ter zaupanja v napredek in boljšo prihodnost. Razvojna dinamika, ki jo družba zrcali skozi proces izobraževanja, je namreč vedno bila pomembna za izgradnjo optimizma v boljši jutri. Dobrobit šole se še danes dojema kot barometer družbe. Če vzgojno-izobraževalni sistem deluje, je družba zdrava, kar prepoznavamo kot simptom dobrih razmer v državi (Weyland in Attia, 2015).

Družbeni napredek izgrajuje ustvarjalnost, ki je tudi eden izmed ključnih motivov za življenje. Ustvarjalnost je neizogibni bistveni del človekove osebnosti v vseh starostih in pri vseh slojih, zato bi morala država s svojimi podsistemi spodbujati ustvarjalnost že od vrtca (Cerar, 2013). Kreativnost je ključna za vsakega človeka, saj če oz. ko ta ugasne, ugasne tudi motiv za življenje. Ustvarjalnost zrcali duha družbe. Je življenjska sila vzgojno-izobraževalnega procesa. Rezultat vsakega kakovostnega vzgojno-izobraževalnega sistema pa so ustvarjalni posamezniki. Zato si morajo po besedah Mortena Moellerja Jensena, direktorja danske šole Frello, napredne oblasti po najboljših močeh prizadevati za šolski prostor brez ovir in tako omogočati učencem razvoj ustvarjalne misli v prostem šolskem okolju. Tudi arhitekt Georg Poduschka v intervjuju pojasnjuje: »Če želimo spodbujati svobodno, ustvarjalno učenje ter projektno poučevanje, imamo v obstoječih učilnicah velikosti 9 x 7 metrov velike težave.« Ta velikost še vedno temelji na direktivi cesarice Marije Terezije iz leta 1774 (Eller, 2022).

Šolska stavba in prostori, v katerih se odvija vzgojno-izobraževalni proces, izobražujejo. Tako kot pedagog tudi arhitekt skozi svojo arhitekturo uči (Scotti di Luzio, 2013). Če pogledamo v antične čase, so filozofi, misleci in učenjaki za izobraževanje uporabljali ogromne dvorane, amfiteatre in učilnice na prostem (Eller, 2022). Brezmejna ustvarjalnost je brez meja – in to je tisto, kar naj bi ponujala sodobna šola.

Razsežnost učnega prostora

V prispevku se pojavljajo vprašanja o zmožnostih prilagajanja posameznih prostorov (v stavbi osnovne šole) procesu vzgoje in izobraževanja, o tem, kako njihova fizična struktura določa dejavnosti in načine pedagoškega procesa ter kako lahko koncepti sodobne pedagogike vplivajo na spremembo šolskega prostora v prihodnje. Ali lahko prostor uči in usmerja procese vzgoje in izobraževanja znotraj lastnega fizičnega okolja? Ali kakovostna šolska arhitektura vodi k ustvarjalnosti in eksperimentiranju tako učencev kot tudi pedagogov?

Po raziskavah (Attila in Wayland, 2015) prav arhitektura zrcali uspešen prenos pedagoških načel v grajeno. S tem prevzame aktivno vlogo t. i. tretjega učitelja (Malaguzzi, 1995). Pedagoška vrednost šolske arhitekture temelji na sodelovanju in sposobnosti povezovanja raznovrstnih kompetenc s ciljem kreacije dobrega počutja in spodbudnega vzgojno-izobraževalnega okolja (Attila in Wayland, 2015).

Procesa celostne prenove vzgojno-izobraževalnega sistema zato ni mogoče posplošiti, je lahko le plod zelo konkretnih idej in dejanj, ki se odvijajo v tesnem sodelovanju pedagoške in arhitekturne stroke.

Da bi razumeli ta mehanizem vzajemnega vpliva, smo v okviru ciljnega raziskovalnega projekta (v nadaljevanju: CRP 2021) »Oblikovanje smernic kakovostne zasnove sodobne šolske arhitekture s ciljem podpore celovitemu trajnostnemu načinu življenja in dela v šoli«, ki poteka na Fakulteti za arhitekturo Univerze v Ljubljani, Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem in Fakulteti za šport Univerze v Ljubljani, v obdobju 2021–2023 na podlagi relevantne literature in pridobljenih podatkov oblikovali vprašalnik za uporabnike (pedagoge oz. učitelje) osnovnih šol v Sloveniji.

Zasnova vprašalnika je temeljila na predhodno izvedenem uvodnem delu deskriptivne raziskave CRP 2021, ki je obsegala študijo in analizo sodobne teorije o učnem prostoru z aktualizacijo stanja in ugotovitvami na obravnavanih področjih – arhitekturi, pedagogiki in telesni vzgoji. Ugotovitve iz vprašalnika bodo podlaga za opredelitev smernic (osnovnih elementov in oblikovalskih načel) za oblikovanje prostora sodobne trajnostne šole.

Vprašalnik sestavljajo uvodni del s splošnimi statističnimi podatki ter dva vsebinska sklop s področja pedagogike (inkluzija, povezovanje in sodobni pedagoški pristopi) in telesne vzgoje v navezavi z arhitekturo kot povezovalnim področjem, ki določa fizično ogrado in po uvodnih trditvah soustvarja proces celostne inovacije vzgojno-izobraževalnega sistema.

Vprašalnik je bil med izvajanjem projekta CRP 2021 posredovan 60 naključno izbranim osnovnim šolam (vaške, primestne in mestne osnovne šole) z območja vseh 12 statističnih regij v Sloveniji (goriška, obalno-kraška, gorenjska, osrednjeslovenska, primorsko-notranjska, jugovzhodna Slovenija, zasavska, posavska, savinjska, koroška, podravska in pomurska statistična regija). Pri večini osnovnih šol je šlo za matične šole. Na vprašalnik je odgovorilo 56 pedagogov iz osnovnih šol v osmih statističnih regijah. Ustrezno izpolnjenih je bilo 41 vprašalnikov.

■ Prostori učenja, poučni prostori

»Navodila za graditev osnovnih šol v RS (v nadaljevanju: Navodila RS)« (Ministrstvo za šolstvo in šport, junij 1999 in danes veljavna različica navodil Ministrstva za šolstvo in šport RS, 2007) poudarjajo pomen interdisciplinarnosti in navajajo, da mora šolska stavba zagotoviti vsem učencem ustrezne prostorske pogoje za izvajanje vzgojno-izobraževalne dejavnosti, upoštevajoč pri tem sodobne metode dela in razvoj učne tehnologije. Zato je izpostavljena potreba po zagotovitvi adaptabilnosti šolskega kompleksa, ki omogoča poznejše razširitve in dozidave, adaptabilnosti šolske stavbe, ki omogoča enostavno prilaganje novim potrebam, ter fleksibilnost stavbe, ki naj v prostorih za vzgojno-izobraževalno delo omogoča izvajanje pouka na različnih ravneh, tako da je mogoče opravljati delo v različnih skupinah, v skladu z interesi in zmogljivostmi učencev. Kot še poudarjajo, moramo pri načrtovanju šolskih stavb poleg strokovnjakov različnih strok vključiti tudi uporabnike šolskega prostora, saj nikakor ni dopustno, da bi zasnova šolske stavbe vplivala na izvajanje učnega procesa, temveč nasprotno. Ob upoštevanju zahtev pedagoške stroke in razvoja sodobne učne tehnologije je namreč cilj doseči otrokom in učiteljem prijetno, funkcionalno, fleksibilno, kvalitetno in vzdržljivo, vendar ne predrago, energetsko varčno, okolju prijazno ter seveda zdravo in varno šolsko stavbo, zgrajeno na ustrezni lokaciji, ki vse naštetne parametre združuje v kvalitetno arhitekturo (Ministrstvo za šolstvo in šport RS, 2007).

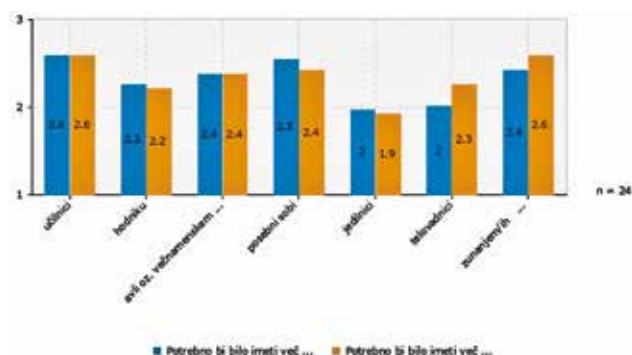
Na podlagi ugotovitev iz vprašalnika so v prispevku izpostavljeni tisti odgovori uporabnikov šolskega prostora, ki uokvirjajo v uvodu izpostavljeno temo o dejanskih razmerah in željah po zagotavljanju adaptabilnosti in fleksibilnosti šolske stavbe s ciljem izvajanja sodobnih konceptov pedagoškega procesa in dejavnosti telesne vzgoje, s čimer prostor prevzame vlogo tretjega učitelja (Malaguzzi, 1995). Polje obravnave je ožje interdisciplinarno, z vidika arhitekture, pedagogike in gibanja.

V vprašalniku smo obravnavali prostor šolske stavbe v celoti, v prispevku pa izpostavljamo le tri tipe šolskih prostorov, ki so glede na primarno uporabo raznoliki: osnovno enoto prostora za poučevanje – matično učilnico, ki jo še danes določa normativ iz leta 1968, z velikostjo 60 m² in premičnimi elementi večinoma tipiziranega pohištva; hodnik kot glavni element povezovanja prostorov za pouk in drugih prostorov v šolski stavbi. Danes po večini brezobličen prostor prehajanja in povezovanja je v uvodnem obdobju šolske reforme po prerezu in tlorisu gradil členjen in strukturiran šolski prostor raznovrstnih konfiguracij (Blenkuš in Zorec, 2019). Tretji tip je telovadnica kot primarni prostor za izvajanje dejavnosti telesne vzgoje in promocijo gibanja v duhu šole zdravega življenjskega sloga.

Sodelovanje arhitekture in pedagogike, ko se prostor prilagaja pedagoškemu procesu ali obrnjen, izpostavimo v prvih devetih izbranih vprašanjih. Zadnji dve vprašanji obravnavata prostorske zmožnosti in potenciala šolskega prostora v podporo gibanju.

Na vprašanje 1.1, *ali lahko v katerem izmed navedenih prostorov, v učilnici, na hodniku ali v telovadnici, pedagogi prilagajajo učencem z različnimi potrebami (nadarjeni, potrebni dodatne strokovne pomoči idr.) izvajanje dejavnosti poučevanja in učenja ter druge oblike organiziranega dela (npr. interesne dejavnosti, podaljšano bivanje, jutranje varstvo, dopolnilni, dodatni pouk, skupinska pomoč učencem, sprostivne dejavnosti)*, je 58 % vprašanih pritrdilo, da v učilnici lahko prilagodijo izvajanje dejavnosti poučevanja in učenja, 63 % jih lah-

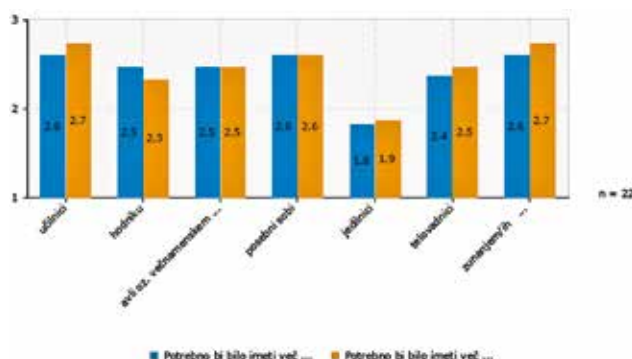
ko v učilnici prilagodi tudi izvajanje drugih oblik organiziranega dela. Na hodniku lahko izvajanje dejavnosti poučevanja in učenja prilagodi 42 % vprašanih, 46 % pa jih lahko na hodniku prilagodi tudi izvajanje drugih oblik organiziranega dela. Le 29 % jih lahko prilagodi izvajanje dejavnosti poučevanja in učenja v telovadnici in 50 % jih lahko prilagodi izvajanje drugih oblik organiziranega dela v telovadnici (Graf 1).



Graf 1. Vprašanje 1.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

■ Prilagam lahko poučevanje in učenje (pouk) v/n navedenih prostorih.
■ Prilagam lahko druge oblike organiziranega dela na šoli (npr. interesne dejavnosti, podaljšano bivanje, jutranje varstvo, dopolnilni, dodatni pouk, skupinska pomoč učencem, sprostivne dejavnosti) v/n navedenih prostorih.

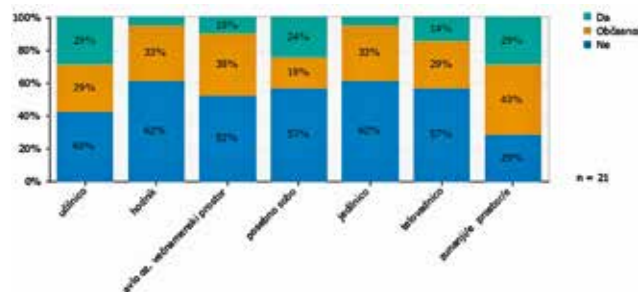
Na vprašanje 1.2, *ali si želijo v teh prostorih šole imeti možnost prostore prilagajati učencem z različnimi potrebami za izvajanje različnih dejavnosti ter drugih oblik organiziranega dela*, je 68 % vprašanih pritrdilo, da si želi imeti možnost prilagoditi izvajanje dejavnosti poučevanja in učenja v učilnici, 82 % si jih želi učilnico prilagoditi tudi izvajanju drugih oblik organiziranega dela. 59 % vprašanih je odgovorilo, da si na hodniku želi imeti možnost prilagoditi izvajanje dejavnosti poučevanja in učenja, in enak delež vprašanih bi želel imeti možnost hodnik prilagoditi tudi izvajanju drugih oblik organiziranega dela. Skoraj polovica (46 %) vprašanih je pritrdila, da si v telovadnici želi imeti možnost prilagoditi izvajanje dejavnosti poučevanja in učenja, in 68 % anketiranih bi v telovadnici želelo imeti možnost prilagoditi izvajanje drugih oblik organiziranega dela (Graf 2).



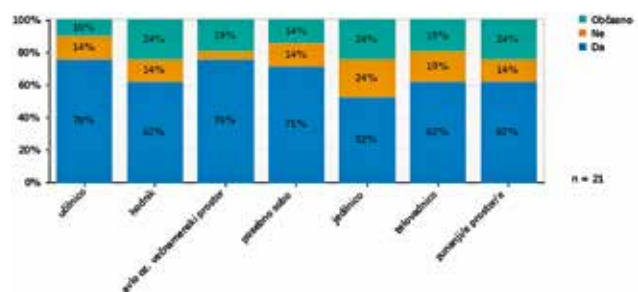
Graf 2. Vprašanje 1.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

■ Potrebno bi bilo imeti več možnosti za prilagojeno poučevanje in učenje (pouk) v/n navedenih prostorih.
■ Potrebno bi bilo imeti več možnosti za prilagojeno izvajanje drugih oblik organiziranega dela na šoli (npr. interesne dejavnosti, podaljšano bivanje, jutranje varstvo, dopolnilni, dodatni pouk, skupinska pomoč učencem, sprostivne dejavnosti) v/n navedenih prostorih.

Pedagogi so na vprašanje 2.1, ali lahko hitro in nehrupno preoblikujejo učilnico, hodnik in telovadnico za namen izvajanja prilagojenega dela z učenci z različnimi potrebami, le v 29 % pritrdili, da lahko to storijo v učilnici; 5 % jih je pritrdilo, da lahko hitro in nehrupno preoblikujejo hodnik, 14 % pa jih lahko za navedeni namen hitro in nehrupno preoblikuje prostor telovadnice (Graf 3).

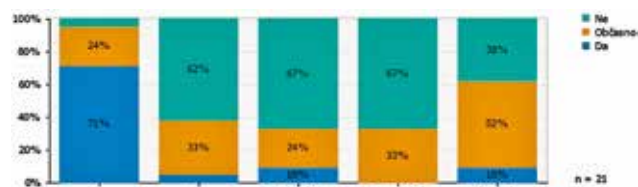


Graf 3. Vprašanje 2.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

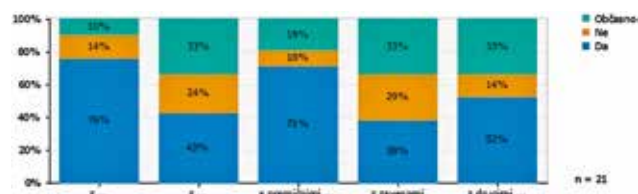


Graf 4. Vprašanje 2.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

V nadaljevanju so pedagogi pri vprašanju 3.1 izrazili, na kakšen način (z razmestitvijo miz oz. stolov, z razmestitvijo omar, z lahkimi premičnimi stenami, z zavesami) lahko po potrebi prilagajajo prostor učilnice za izvajanje prilagojenega dela z učenci z različnimi potrebami: 71 % jih lahko to stori z razmestitvijo miz oz. stolov, le 5 % z razmestitvijo omar, 10 % pa z uporabo lahkimi premičnimi sten. Kar 67 % jih učilnice niti občasno ne more preoblikovati z zavesami (Graf 5).



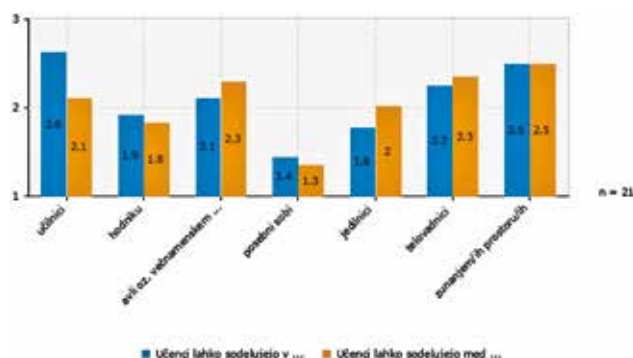
Graf 5. Vprašanje 3.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)



Graf 6. Vprašanje 3.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

Na vprašanje 4.1, ali lahko učenci v učilnici, na hodniku in v telovadnici šole sodelujejo v manjših ali večjih skupinah in med oddelki pri kateri izmed dejavnosti ali katerem izmed dogodkov (učno delo, predstavi-

tev rezultatov, prireditve, praznovanja) na predlagane načine, je 67 % vprašanih odgovorilo, da lahko v učilnici sodelujejo v manjših oz. večjih skupinah, 43 %, da lahko učenci v učilnici sodelujejo tudi med oddelki, 24 %, da lahko v manjši oz. večji skupini sodelujejo na hodniku, in le 19 %, da lahko učenci na hodniku sodelujejo med oddelki. 43 % vprašanih je pritrdilo, da lahko v telovadnici sodelujejo v manjši oz. večji skupini, in 52 %, da lahko učenci v telovadnici sodelujejo tudi med oddelki (Graf 7).

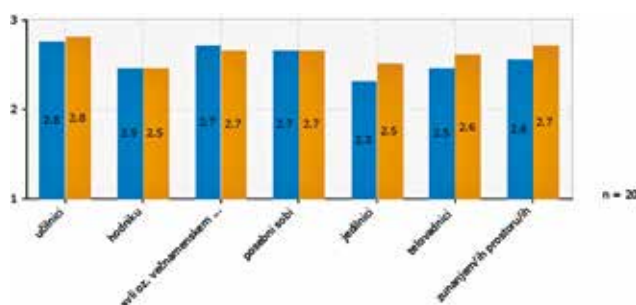


Graf 7. Vprašanje 4.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

■ Učenci lahko sodelujejo v manjših oz. večjih skupinah v/navedenih prostorih.

■ Učenci lahko sodelujejo med oddelki v/navedenih prostorih.

Na naslednje podvprašanje (vprašanje 4.2) jih je 57 % odgovorilo, da bi si želeli imeti v učilnici več možnosti za sodelovanje v manjši oz. večji skupini, in 80 %, da bi si želeli imeti v učilnici več možnosti za sodelovanje med oddelki. Kar 65 % vprašanih je pritrdilo, da bi želeli imeti več možnosti za sodelovanje na hodniku, in 55 % bi jih na hodniku želelo sodelovati med oddelki. Kar 60 % jih je tudi pritrdilo, da bi želeli imeti v telovadnici več možnosti za sodelovanje v manjši oz. večji skupini in 65 % za sodelovanje med oddelki (Graf 8).

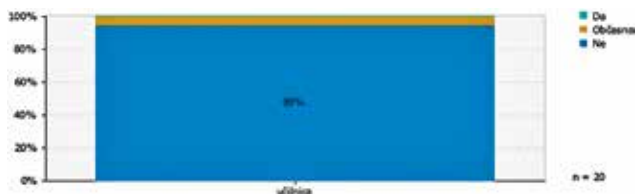


Graf 8. Vprašanje 4.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

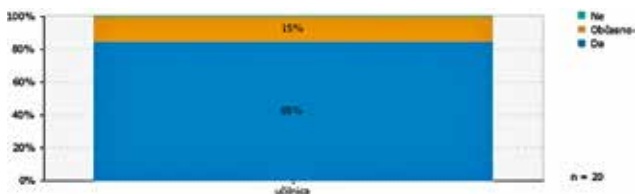
■ Potrebno bi bilo zagotoviti več možnosti za sodelovanje učencev v manjših oz. večjih skupinah v/navedenih prostorih.

■ Potrebno bi bilo zagotoviti več možnosti učencem za sodelovanje med oddelki v/navedenih prostorih.

Prav tako se pri vprašanju 5.1 izkaže velik razkorak med možnostmi povezovanja posameznih učilnic šole med seboj v večji skupni funkcionalni prostor. Kar 95 % vprašanih je navedlo, da te možnosti nima (Graf 9), 85 % (vprašanje 5.2) pa bi si jih želelo imeti možnost povezati med seboj posamezne učilnice (Graf 10).

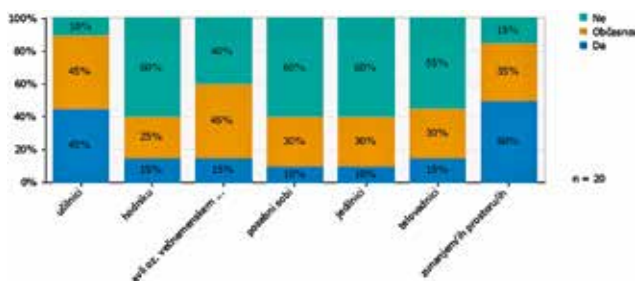


Graf 9. Vprašanje 5.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

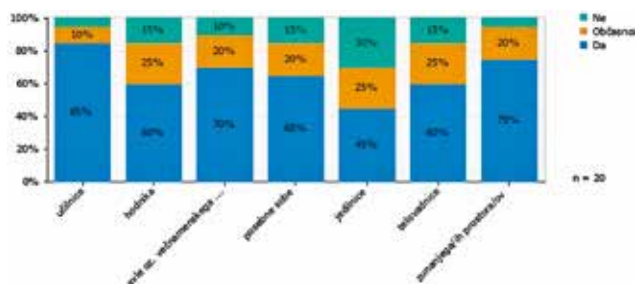


Graf 10. Vprašanje 5.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

Nizek je tudi odstotek možnosti (45 % vprašanih) uporabe učilnice za izvajanje sodobnih pristopov poučevanja, npr. za raziskovalni pouk ali projektno delo (vprašanje 6). Le 15 % vprašanih (vprašanje 6.1) meni, da lahko za ta namen uporabljajo hodnik, in le 10 % jih lahko za izvajanje sodobnih pristopov poučevanja uporablja telovadnico (Graf 11). Seveda si, pričakovano, 85 % vprašanih (vprašanje 6.2) želi v ta namen uporabljati učilnico, kar 60 % vprašanih hodnik in 60 % telovadnico (Graf 12).

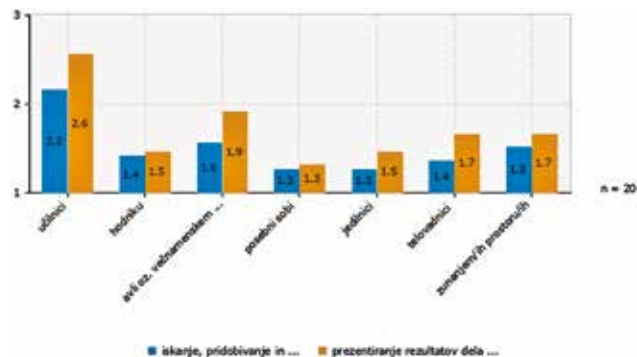


Graf 11. Vprašanje 6.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

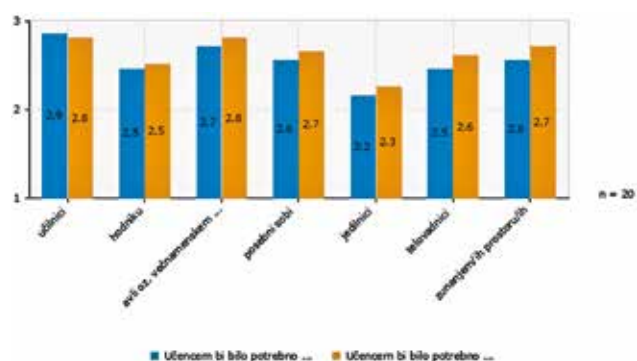


Graf 12. Vprašanje 6.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

Podobno se izkaže tudi pri vprašanju 7.1, ali je v učilnici, na hodniku in v telovadnici učencem omogočeno iskanje, pridobivanje in preučevanje verodostojnih informacij: 40 % vprašanih je navedlo, da lahko učenci v ta namen uporabljajo učilnico, in 5 %, da lahko uporabljajo hodnik. V nobeni izmed šol, s katerih so anketiranci, pa za iskanje, pridobivanje in preučevanje verodostojnih informacij ne uporabljajo telovadnice (Graf 13). Večina (90 %) vprašanih (vprašanje 7.2) bi želela v ta namen uporabljati učilnico; 65 % bi jih želelo uporabljati hodnik in 65 % telovadnico (Graf 14).

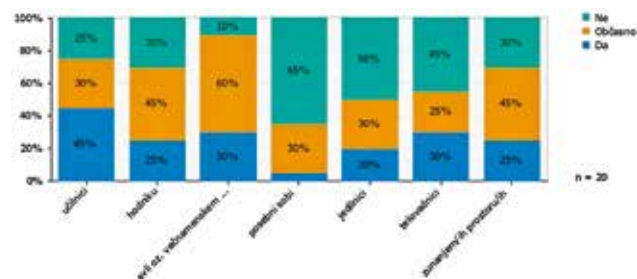


Graf 13. Vprašanje 7.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

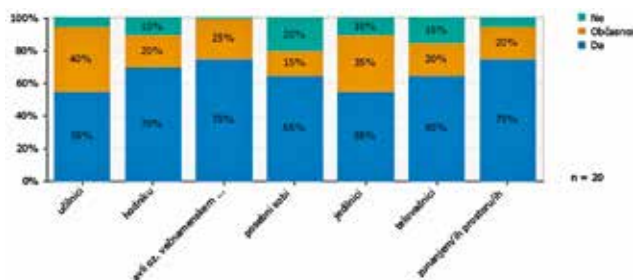


Graf 14. Vprašanje 7.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

Nekoliko manjši razkorak je med možnostmi in željami pedagogov, da se v učilnici, na hodniku in v telovadnici prezentirajo rezultati dela učencev ali učiteljev krajanom oz. drugim in dela krajanov ostalim (vprašanje 8.1): 45 % vprašanih je odgovorilo, da to lahko storijo v učilnici, 25 % jih meni, da je to omogočeno na hodniku, in 30 %, da se lahko predstavijo rezultati dela učencev ali učiteljev krajanom oz. drugim in dela krajanov ostalim v telovadnici (Graf 15). Nekoliko več kot polovica vprašanih (55 %) je pritrdila, da bi si to želela izvajati v učilnici, 70 % bi si jih to želelo izvajati na hodniku in 65 % vprašanih bi želelo rezultate dela učencev ali učiteljev predstaviti krajanom oz. drugim ter dela krajanov preostalim v telovadnici. (Graf 16)

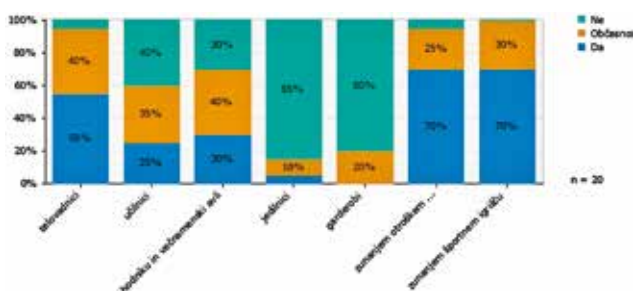


Graf 15. Vprašanje 8.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

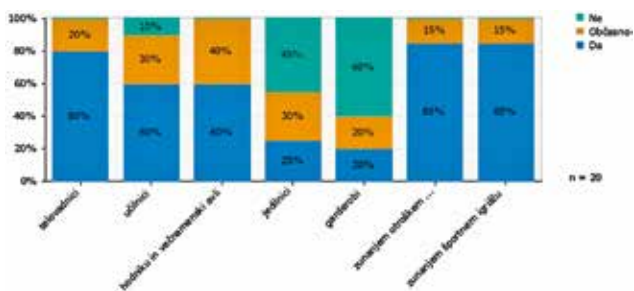


Graf 16. Vprašanje 8.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

Naslednje vprašanje 9.1 zrcali odnos med prostorskimi zmožnostmi učilnice, hodnika in telovadnice za gibanje. Vprašani so pričakovano pritrdili, da je *otroška igra, kjer je gibanje temelj te igre* (npr. lovljenje, skrivanje, gnilo jajce ipd.), primarno omogočena v telovadnici (55 %), 25 % jih je pritrdilo, da je igra omogočena tudi v učilnici, in 30 %, da je to omogočeno tudi na hodniku (Graf 17). Kar 60 % vprašanih (vprašanje 9.2) si želi, da bi se lahko otroška igra, pri kateri je gibanje temelj, izvajala tudi v prostoru učilnice; 60 %, da bi se to omogočilo na hodniku, in 80 %, da bi se otroška igra omogočila v telovadnici (Graf 18).

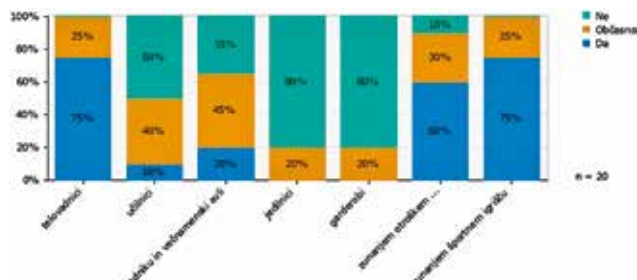


Graf 17. Vprašanje 9.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

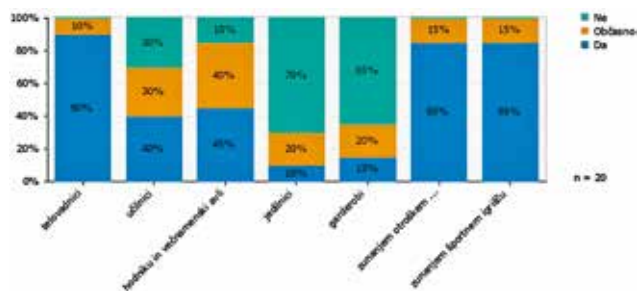


Graf 18. Vprašanje 9.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

Na vprašanje 10.1 je 10 % vprašanih pritrdilo, da je *športna dejavnost* (telovadba, atletika, nogomet) omogočena v učilnici, 20 %, da je to omogočeno na hodniku, in 75 %, da je športna dejavnost omogočena le v telovadnici (Graf 19). Kar 40 % vprašanih (vprašanje 10.2) si želi, da bi bila *športna dejavnost* (telovadba, atletika) omogočena v učilnici, 45 %, da bi se ta lahko izvajala na hodniku, in 90 %, da se športna dejavnost izvaja v telovadnici (Graf 20).

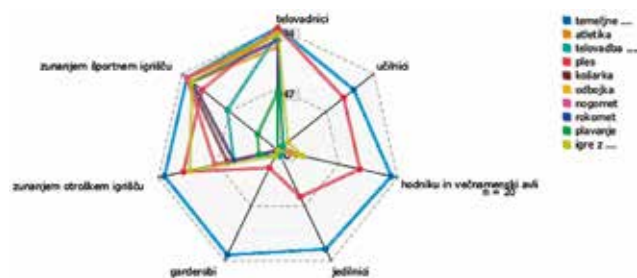


Graf 19. Vprašanje 10.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)



Graf 20. Vprašanje 10.2 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

Na vprašanje 11.1, *katero od športnih dejavnosti (temeljne oblike gibanja, atletika, telovadba, ples, košarka, odbojka, nogomet, rokomet, plavanje, igre z loparji) bi bilo smiselno izvajati v prostorih učilnice, na hodniku in v telovadnici, če bi načrtovali novo šolo*, je večina odgovorila, da bi navedene športne dejavnosti bilo smiselno izvajati predvsem v telovadnici. V učilnici bi bilo smiselno izvajati *temeljne oblike gibanja* (tako meni 75 % vprašanih), *atletiko in telovadbo* (5 %), *ples* (65 %) in tudi *igre z loparji* (10 %). Na hodniku bi bilo smiselno izvajati *temeljne oblike gibanja* (po mnenju 90 % vprašanih), *atletiko* (15 %), *telovadbo* (5 %), *ples* (65 %), *nogomet* (10 %) in *igre z loparji* (20 %) (Graf 21).



Graf 21. Vprašanje 11.1 (vprašalnik izveden v okviru CRP 2021)

Velik razkorak med dejanskimi in želenimi možnostmi za gibanje v izbranih šolskih prostorih med drugim nakazuje neizkoriščen potencial večnamenskosti šolskih prostorov, ki jo omogoča ustrezno premišljena, fleksibilno in adaptabilno zasnovana sodobna šolska stavba.

Prostor izobražuje

Vprašalnik odstira ugotovitve o razmerah, potrebah in pričakovanjih pedagogov slovenskih osnovnih šol pri zasnovi in uporabi fizičnega učnega prostora v povezavi z zmožnostjo implementacije sodobnih pedagoških načel in promocijo gibanja. V prispevku se na podlagi pridobljenih rezultatov iz vprašalnika osredotočamo predvsem na obravnavo izpostavljenih ugotovitev, ki uokvirjajo povezavo med pedagogiko, arhitekturo in gibanjem v luči sodob-

nega oblikovanja učnega prostora v smislu večnamenskosti in prožnosti s ciljem uvajanja raznovrstnih oblik in načinov poučevanja.

Pri večini odgovorov pedagogov se kaže razkorak med dejanskimi in želenimi prostorskimi zmožnostmi prostorov (učilnica, hodnik, telovadnica) v šoli, predvsem v luči želje po uvajanju sodobnih pedagoških konceptov in dejavnosti gibanja. Seveda se lahko vprašamo, ali so le omejene prostorske možnosti v starih šolskih stavbah tiste, ki onemogočajo vpeljavo drugačnih oblik poučevanja in učenja ter drugih načinov organiziranega dela v šoli, in ali bodo novi učni načrti, ki v celoti temeljijo na novih pedagoških konceptih, tisti, ki bodo zahtevali drugačno arhitekturo šole.

Če se opremo na opredelitev Marie Montessori, je primer ustreznega učnega okolja dom s prostori za učenje. Učno okolje kot dom z razčlenjenimi, nepravilnimi prostori, bogatimi s »skritimi kotički«, »tihimi kotički« in »prostori, kjer se lahko učenci učijo«, kjer lahko delajo in razmišljajo v svojem času in v svojem ritmu. Zamisli Montessorijeve (1970), ki so imele velik vpliv na razvoj šolstva, je zelo inovativno prevzel tudi Herman Hertzberger. Poudarjal je pomen učnih prostorov, ki odražajo sodobne pedagoške in didaktične zahteve. Preoblikovanje paradigme učilnice, v kateri je med učiteljem in učencem vzpostavljen strog in direktivni odnos, v prostor srečevanja. Učilnica kot introvertirana enota postane gradnik koncepta odprte šole. Šolo obravnava kot mikromesto in mesto kot makrošolo (Hertzberger, 2008). S tem se spodbuja poglobitev odnosa med prostorom in učenjem, kar je v zadnjih letih vse bolj aktualna tema.

Tudi Anna Popelka iz arhitekturnega biroja PPAG poudarja, da ima arhitektura šolskih stavb pomembno vlogo pri premiku pedagoške paradigme. Njihova stavba Bildungscampus Sonnenwendviertel iz leta 2014 je bila prva šolska stavba na Dunaju, ki je postavila nove standarde na področju gradnje stavb za izobraževanje. Sistem hodnikov in učilnic nadomešča model šole v grozdu, v katerem so učilnice in skupni prostori združeni v eno enoto zato, da je prostor bolj prilagodljiv in lahko sprejme nove pedagoške oblike.

Možnosti za prilagajanje dejavnosti poučevanja in učenja ter drugih oblik organiziranega dela učencem z različnimi potrebami so na podlagi ugotovitev iz vprašalnika v učilnicah naših šol povprečne, zelo so okrnjene predvsem možnosti prilagajanja na hodnikih šole in v šolski telovadnici, kljub zelo močno izraženi želji pedagogov po teh možnostih. Učitelji bi tako lažje oblikovali pouk glede na potrebe učencev in se osredotočali na razvijanje talentov posameznega učenca. Za odmik od povsem klasičnih metod poučevanja torej niso potrebni le motivirani učitelji, ampak po besedah Christiana Kühna tudi spremenljivi prostori, ki učencem omogočajo, da si vzpostavijo svoj učni prostor.

Pedagogi, vključeni v vprašalnik, izpostavljajo šolski hodnik kot neizkoriščen potencial, tudi v smislu prostora za možnost sodelovanja učencev v manjših ali večjih skupinah ter med oddelki pri kateri izmed dejavnosti ali dogodkov. Zelo malo možnosti imajo tudi za prilaganje učilnic za namen sodelovanja med oddelki. Velik delež vprašanih je namreč izrazil željo po možnosti povezovanja posameznih učilnic šole v večji skupni funkcionalni prostor. Izpostavljeno je tudi pomankanje raznovrstnih in fleksibilnih prostorov za učenje in poučevanje, iskanje, pridobivanje in preučevanje verodostojnih informacij, prezentacijo rezultatov dela učencev ali učiteljev krajanom oz. predstavitev rezultatov dela krajanov drugim ter drugih sodobnih pristopov poučevanja, kot sta raziskovalni pouk in projektno delo, tako v okviru učilnice kot v drugih prostorih šole.

Reforma izobraževanja se mora torej zrcaliti v prostorski zasnovi šole, kjer učilnica ni več prevladujoči prostor učenja. Ustvariti je treba raznovrstne prostore različnih velikosti in oblik, ki ustrezajo različnim tipom oz. načinom učenja ter potrebam individualiziranih učnih programov. V šoli naj manjši prostori členijo večje, predvsem v okviru skupnih in komunikacijskih prostorov. Omogočajo naj se povezave in prehajanja med prostori ter združevanje prostorov sosednjih učilnic in učilnic s hodniki z drsnimi ali zložljivimi stenami, vrati ali zasteklitvami. Odpravijo naj se do zdaj uveljavljene rigidne delitve na učne, skupne in komunikacijske prostore (Hertzberger, 2008; Dudek, 2008; Montag Stiftung, 2012).

Učitelj naj postane oblikovalec »izkustveno bogatih in raznolikih prostorov, za katere je značilna močna struktura, a hkrati odprta in polisemična, znotraj katere učenci med seboj sodelujejo« (Carletti 2013).

Koncept prilagodljivosti v arhitekturi, zlasti v povezavi z javnimi stavbami, je mogoče povezati s konceptom trajnosti in odpornosti. Kakovost stavbe in njena prilagodljivost se kaže v njuni sposobnosti, da se stavba sčasoma prilagodi različnim potrebam uporabnikov in spremenjenim okoliščinam, v katerih se znajdejo (Moneo, 2004). Prilagodljivost gradi kompleksnost prostorskih doživetij, kjer arhitektura z odprto zasnovo omogoča nenehno spreminjajočo se realnost in platenje izkušenj uporabnika tega prostora. V tem pogledu šolski prostor spodbuja ustvarjalnost uporabnika, ki se pogosto povezuje s konceptom samouresničitve in napredka. »Človek, ki se samouresničuje, je razmeroma neustrašen pred neznanim, skrivnostnim,« je zapisal Maslow (1972). Samostojno učenje in kritična presoja učencev pa sta čedalje bolj v ospredju novih pedagoških konceptov, ki niso usmerjeni le v posredovanje znanja, temveč tudi v usposobljenost za izvajanje naučenega.

Tako se snovanje prostora prepleta in povezuje s poučevanjem. Prostori šole so v osnovi zelo specifični in lahko hitro omejeni, če ni sodelovanja med strokovnim znanjem arhitekta in pedagoga. V tem smislu niti oblikovanja notranje opreme in elementov šolskega pohištva ni mogoče razumeti ločeno. Kakovostna arhitektura šolske stavbe se zrcali tudi v opremljenosti in kakovosti oblikovanja elementov šolskega pohištva. Razmislek o pohištvu in njegovih dodatkih je trenutek enega izmed najtesnejših stikov arhitekta in pedagoga. Pohištvo – od miz in stolov do kljukic v garderobi in polic v knjižnici, izobraževalnih iger, vozičkov itd. – lahko štejemo za »označevalca« oziroma glavnega predstavnika poučevanja. V svoji objektivnosti namreč kodificira pomen učenja. Tako kot ima prostor velik »transformativni« potencial, tudi predmeti, ki ga nasečujejo, niso nemi, ampak govorijo, dajejo značaj, so tudi prenašalci kulture. Pohištveni elementi, ki upoštevajo naše vedenje, držo in navade, so lahko dobri moderatorji, katerih cilj je spodbuditi razbijanje toge šolske sheme, v katerih je običajna tudi marsikatera slovenska šola (Weyland in Attia, 2015).

Čeprav imajo učitelji vedno enako temeljno nalogo spodbujati, upravljati, opredeljevati, podpirati in potrjevati v procesu poučevanja in učenja, je rezultat glede na arhitekturo in oblikovanost prostora lahko zelo drugačen. Pedagogi so v okviru vprašalnika izrazili skrb zaradi dejanskih možnosti pri prilagajanju šolskega prostora specifični in raznovrstnim oblikam pedagoškega dela, tudi z uporabo premičnih elementov pohištva in drugih možnosti za preoblikovanje prostora. Možnosti za hitro in nehrupno preoblikovanje šolskih prostorov (učilnice, hodnika in telovadnice) so za izvajanje

prilagojenega dela z učenci z različnimi potrebami namreč, kot izhaja iz rezultatov vprašalnika, zelo majhne, kljub močno izraženi želji pedagogov po njih.

V tem pogledu se je smiselno opreti na študije o sodobni zasnovi šole, ki kažejo, kako oblikovati šolsko okolje, da bo čim bolj ustrezalo otrokovim potrebam po gibanju, akciji, odkrivanju, ustvarjalnosti itd. Odprti in prilagodljivi učni prostori pomenijo boljše pridobivanje učnih spretnosti (Barrett, Zhang, Davies in Barrett, 2015).

Prostor učenja in poučevanja ima namreč temeljno nalogo pri učencih spodbujati avtonomijo, samodisciplino, solidarnost, individualizacijo ter socializacijo s pomočjo različnih učnih strategij (individualno ali skupinsko delo, skupne dejavnosti v krogu, praktične dejavnosti, delo po postajah, tematske in projektne dejavnosti itd.).

Iz odgovorov pedagogov, vključenih v raziskavo, je mogoče zaznati tudi skrb zaradi omejenih možnosti za gibanje otrok v šolski stavbi ter hkrati željo po prepletu pedagoškega procesa z gibanjem predvsem v šolskih prostorih, ki v osnovi niso namenjeni temu. Gibanje in učenje sta namreč v sodobni pedagogiki tesno povezani. Prožno prostorsko zasnovana šolska stavba ponuja možnost, da se dejavnost gibanja v različnih oblikah, kot je otroška igra, pri kateri je gibanje temelj te igre (npr. lovljenje, skrivanje, gnilo jajce ipd.), preseli tudi v učilnico in na hodnike. Izvajanje temeljnih oblik gibanja, ples ali različne igre z loparji se lahko preselijo v t. i. prostore srečevanja, kot jih Hertzberger osmisli v perspektivi preoblikovanja temeljne paradigme učilnice in drugih povezovalnih prostorov (hodniki), v funkcijo veznega tkiva šole za podporo neformalnemu poučevanju (Hertzberger, 2008). Oblikovalski izziv je torej s premišljeno zasnovo na novo opredeliti na videz strog funkcionalni prostor hodnika v sodobni večnamenski učni prostor, dematerializiran z drsnimi vrati, steklenimi okni, nizkim pohištvo, pohištvo na kolesih ali drugimi akustičnimi rešitvami, ki omogočajo odsotnost stene kot absolutne ločnice.

Sodobni prostori učenja morajo, kot skupek potreb današnjega sveta s pogledom v prihodnost, omogočati različne oblike poučevanja in gibanja. Raziskave kažejo pomen fizičnega prostora pri učenju. Na Inštitutu za človekov razvoj Univerze v Kaliforniji poudarjajo, da učenci hitreje izboljšajo svoje ustvarjalne sposobnosti v prilagodljivih prostorih, ki podpirajo gibanje, igro in soustvarjanje.

»Ko se prostor, ki ga zaseda ista skupina učilnic in hodnikov, spremeni v majhno učno skupnost, se število potencialnih učnih dejavnosti dramatično poveča.« (Prakash, 2014)

■ Zaključek

Šola je stavba, ki jo preizkuša čas, saj se znotraj nje izmenjujejo generacije otrok, učiteljev in ravnateljev. Zasnova šole zato ne more biti serijska, generična. Bolj ko je rezultat sodelovanja pedagoške in arhitekturne stroke, bolj je kontekstualizirana in natančna in le kot taka lahko najbolje odgovori kontekstu časa in prostora. Šola, ki je rezultat izvirnega in poglobljenega sodelovanja med pedagoško in arhitekturno stroko, je prilagodljiva in kos času, saj jo odlikuje prožnost, tj. sposobnost prilagajanja naravnim spremembam v družbi.

Oba univerzuma, pedagogika in arhitektura, v svoji samoreferenčnosti ne zmoreta najti

ključa za rešitev vprašanja, kaj naredi dobro šolo. Za gradnjo dobre šole je treba torej najprej ustvariti stabilno stičišče med pedagogiko in arhitekturo, ki po eni strani zrcali odgovornost ravnatelja in pedagogov za izobraževalno področje, po drugi pa arhitekta, ki prevaja ideje in potrebe v prostor arhitekture.

Šole so v svoji fizični podobi vedno odražale družbene norme in vrednote ter v prakso vpeljevale zadnja dognanja s polja arhitekture in pedagogike. Danes je ta pristop žal mnogokrat zanemarjen, načrtovanje sledi le klasičnemu, že znanemu okvirju zasnove šole, ki ne presega zagotavljanja osnovnih funkcionalnih določil.

»Arhitektura vrtcev in šol velja za eno najzahtevnejših področij načrtovanja, zato je zgolj poznavanje normativov pogosto premalo ali pa celo nezadostno za zasnovo in oblikovanje tovrstnih prostorov. Arhitektura prostora vpliva na celotne generacije otrok.« (Igriva arhitektura za šole, 2022)

Element, ki združuje pedagogiko in arhitekturo, je odnos med prostorom in poučevanjem. Arhitekt prostor oblikuje, pedagog v prostoru oblikuje poučevanje. To je misel, ki vodi

do pojma »prostor, ki vzgaja«. Razumemo ga kot »prostor, v katerem se oblikuje učni odnos, kulturni prenos, eksistencialno preoblikovanje, ki ga sproža poučevanje« (Bertolini, 1996).

Le v sodelovanju pedagogike in arhitekture je zagotovljena kakovost naložbe, ki odpira zanimive perspektive, saj bo le tako šolski prostor kot celota sledil razvojnim težnjam pedagoške znanosti ter družbenim in tehnološkim spremembam. Da se bo jutri na novo zgrajena ali celostno posodobljena šolska stavba uporabljala vsaj naslednjih 50 let, moramo že pri arhitektonski zasnovi, konstrukcijskem sistemu stavbe ter pri oblikovanju in opremljanju prostorov stremeti k vsestranski možnosti prilagajanja v prihodnje (Ministrstvo za šolstvo in šport RS, 2007).

Kot pravi nemški filozof Gadamer, je izkušnja resnice mogoča le v dialogu (Gadamer, 1960). S tem gradimo skupna obzorja, saj se zavedamo, da nihče ne ve vse resnice, ampak lahko vsakdo prispeva k razumevanju povezav med dejanji in hipotezami, ki se lahko pretvorijo v trditve in soglasja.

■ Literatura

1. Avstro-Ogrska. (1906). Državni zakon o ljudskih šolah z najvažnejšimi izvršitvenimi predpisi vštevi dokončni šolski in učni red za občne ljudske šole in za meščanske šole: s primerjalnimi opombami za praktično šolsko službo in s stvarnim kazalom; Cesarska kraljeva zaloga šolskih knjig; Dunaj.
2. Barrett, P. S., Zhang, Y., Davies, F. in Barrett, L. C. (2015). *Clever Classrooms*, Summary report of the HEAD project, University of Salford, Manchester. Pridobljeno s
3. <http://usir.salford.ac.uk/id/eprint/35221/1/120515%20Clever%20Classrooms.pdf>
4. Bertolini, P. (1996). *Dizionario di pedagogia e scienze dell'educazione*, Zanichelli, Bologna.
5. Blenkus, M. in Zorc, M. (2019). *Od nove k najnovejši šoli, Nove paradigme v zasnovah prostorov za učenje na začetku 21. stoletja*.
6. Bosch, R. *Learning Spaces Need to Enable and Motivate Every Learner*; Rosan Bosch Studio. Pridobljeno s <https://rosanbosch.com/en/approach/learning-spaces-need-enable-and-motivate-every-learner>

7. Carletti, A. (2013). Costruire ambienti di apprendimento. Pridobljeno s http://www.costruttivismoedidattica.it/didattica/ambienti_apprendimento.htm
8. Cerar, M. Uspeh št. 20, Časopis gospodarske zbornice Dolenjske in Bele krajine, junij 2013.
9. Kühn, C. Pridobljeno s <https://www.bildungslandschaften.at/ueberuns/christian-kuehn>
10. Creative learning environments in education – A systematic literature review: Thinking Skills and Creativity, Volume 8, April 2013, 80–91. Pridobljeno s <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187118711200051X>
11. Dudek, M. (2008). Schools and Kindergartens: A Design Manual, Birkhäuser; Basel.
12. Eller, N., ORF TV-Kultur, Krehan P. Klassische Klassen haben ausgedient, 12. September 2022, 6.07 Uhr Teilen; für ORF.at. Pridobljeno s <https://orf.at/stories/3284359/>
13. Gadamer, H. G. (1960). Truth and Method, Bloomsbury, London, New Delhi, New York, Sydney.
14. Hertzberger, H. (1972). La creatività nell'individuo, in Andersen H. H., La creatività e le sue prospettive; La Scuola; 111–124; Brescia.
15. Igriva arhitektura za šole. (2020) Izobraževalno gradivo, Center arhitekture Slovenije, maj 2020, Ljubljana.
16. Jensen, M. M. Limitless Creativity: Modern Education in Denmark, Frello School, Varde, Danska; Pridobljeno s <https://denmark.net/limitless-creativity-modern-education-in-denmark/>
17. Krek, J. in Metljak, M. (ur.). (2011). Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji; Zavod RS za šolstvo; Ljubljana. Pridobljeno s http://pefprints.pef.uni-lj.si/1195/1/bela_knjiga_2011.pdf; (oktober 2022)
18. Kuhar, Š., Filipič, P. in Šubic, B. V. Prostor ima moč, Revija VZGOJA IN IZOBRAŽEVANJE, št. 4-5, 2021.
20. Malaguzzi, L. (1995). In viaggio con gli diritti delle bambine e dei bambini, Reggio Children, Reggio Emilia.
21. Maslow, A. (2008). Schools and Kindergartens: A Design Manual, Birkhäuser; Basel.
22. Ministrstvo za šolstvo in šport R Slovenije. (2007). Navodila za graditev osnovnih šol v Republiki Sloveniji: razpisno gradivo; Ministrstvo za šolstvo in šport R Slovenije; Ljubljana. Pridobljeno s http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/razpisi/investicije/inv_6___navodila_OS.pdf (oktober 2022).
23. Moneo, R. (2004). La solitudine degli edifici e altri scritti, Umberto Allemandi & C., Torino.
24. Montag Stiftung. (2012). Schulen Planen und Bauen, Grundlagen und Prozesse, Jovis, Berlin.
25. Montessori, M. (1970). Come educare il potenziale umano, Garzanti; Milano.
26. Okoliš, S. (2017). Marija Terezija (1717–1780) – razsvetljena reformatorka in babica Srednje Evrope; Maria Theresa (1717–1780) – Enlightened Reformer and Grandmother of Central Europe / Mednarodni znanstveni simpozij | International Scientific Conference Ljubljana, Atrij zrc, 7.–9. junij 2017 | 7–9 June 2017; Ljubljana.
27. Popelka, A. PPAG architects ztgmbh. Pridobljeno s <https://www.ppag.at/projects/bildungscampus/>
28. Prakash, N. (2014). From »Cellis and Bellis« to Learning Communities, Renovating school facilities for student-centered learning, Harvard Education Letter, Harvard Graduate school of education, Volumen 30, Number 5, September/October 2014.
29. Prakash, N. (2014). Blueprint for Tomorrow: Redesigning Schools for Student-Centered Learning, Harvard Education Press, Cambridge, Massachusetts.
30. Republiški sekretariat za prosveto in kulturo SR Slovenije. (1968). Normativi za graditev in opremo osnovnih šol v SR Sloveniji. Dodatek Uradnemu listu SRS, .t. 21; Ljubljana.
31. Scotto di Luzio A. (2013). Maestri d'Italia, Italia Futura, 2013, 1. 10. 2022. Pridobljeno s <http://disegnarecon.unibo.it/article/view/1682/1054>
32. Svet za šolstvo LRS. (1958). Začasni normativi za gradnjo osnovnih šol; Svet za šolstvo LRS; Ljubljana.
34. Šimec, M. (2004). Uvajanje devetletne osnovne šole – študija primera, Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani Fakulteta za družbene vede, mentor: izr. prof. dr. Stanojević M., somentorica: asis.mag. Trbanc M.; Ljubljana.
35. The Institute of Human Development, Organized Research Unit (ORU), University on California (UC), Berkeley. Pridobljeno s <http://ihd.berkeley.edu/about>
36. Thornburg, D. Re-imagining Learning Spaces to inspire contemporary learning – Part One: Models for Change. Pridobljeno s <https://www.linklearning.com.au/re-imagining-learning-spaces-to-inspire-contemporary-learning-part-one-models-for-change/>
37. Weyland, B. in Attia, S. (2015). Progettare Scuole. Tra Pedagogia e Architettura; Edizioni Angelo Guerini e Associati SpA; Milano.

izr. prof. mag. Polona Filipič Gorenšek
Fakulteta za arhitekturo, Univerza v Ljubljani
Zoisova 12, 1000 Ljubljana
polona.filipic@fa.uni-lj.si