

KULTURA PROSTORA I ARHITEKTURA DJEČJIH VRTIĆA - MIŠLJENJE ODGAJATELJA

Podrug Krstulović, Linda

Master's thesis / Diplomski rad

2025

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:172:912959>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-16**

Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of humanities and social sciences](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU
FILOZOFSKI FAKULTET**

DIPLOMSKI RAD

**KULTURA PROSTORA I ARHITEKTURA
DJEČJIH VRTIĆA - MIŠLJENJE
ODGAJATELJA**

LINDA PODRUG KRSTULOVIĆ

Split, 2025. godina

Odsjek za rani i predškolski odgoj i obrazovanje

Studij: Diplomski i sveučilišni studij Rani i predškolski odgoj i obrazovanje

Kolegij: Kultura ustanove

Kultura prostora i arhitektura dječjih vrtića - mišljenje odgajatelja

Studentica:

Linda Podrug Krstulović

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Ivana Visković

Split, 02/2025

Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Kultura prostora	2
2.1. Uloga odgajatelja u dječjim spoznajama kulture prostora; okoliša i baštine.....	3
2.2. Uloga pedagoga i znanstvenika u oblikovanju prostora dječjeg vrtića kroz prošlost	3
3. Arhitektura dječjih vrtića	5
3.1. Zakonska regulativa u Hrvatskoj pri izgradnji dječjih vrtića.....	7
3.1.1. Odluka o normativima i uputstvima za planiranje, programiranje, projektiranje, izgradnju i opremanje dječjih vrtića i jaslica	10
3.1.2. Komparativna usporedba	11
3.2. Kvalitetno oblikovanje prostora i usklađenost sa načelima održivosti.....	11
3.2.1. Biofilna arhitektura	15
3.2.2. Vanjski prostor, dječje igralište i vrt.....	17
3.2.3. Dekoracija interijera, dizajn interijera i unutarnja arhitektura.....	18
3.2.4. Arhitektura vrtića kao preduvjet kvalitetnog prostorno-materijalnog uređenja	18
3.2.5. Prostorno materijalno uređenje i osobni prostor	20
3.3. Tipologija dječjih vrtića	23
3.4. Vrtići u Hrvatskoj nekada i danas	26
3.5. Primjeri svjetskih vrtića, komparativna usporedba.....	31
3.6. Protekla istraživanja, mišljenje odgajatelja i djece	34
3.7. Usklađivanje i partnerstvo arhitektonske i pedagoške struke	35
4. Metodologija.....	36
4.1. Cilj istraživanja	36
4.2. Instrument istraživanja.....	37
4.3. Uzorak.....	37
5. Rezultati i rasprava	40

5.1. Faktorska analiza	55
5.2. Iskazi odgajatelja	64
6. Zaključak.....	68
Literatura:.....	70
Sažetak	76
Abstract.....	77
Prilozi.....	78

1. Uvod

Arhitektura dječjeg vrtića je u pedagoškom kontekstu relativno neistražena tema. Osobito nedostaje nalaza istraživanja mišljenja praktičara u sustavu institucionalnog ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja (dalje RPOO) ali i svih drugih dionika procesa (djece, roditelja) o primjerenosti arhitektonskih i građevinskih rješenja objekata dječjih vrtića te funkcionalnosti i svrhovitosti prostora. Ovaj rad daje pregled analize teorijske literature dostupnih izvora te mišljenje odgajatelja o primjerenosti postojećih arhitektonskih rješenja i mogućnosti poboljšanja prostora objekata dječjih vrtića. U prvom dijelu rada prikazana je analiza literature o kulturi prostora, arhitekturi dječjih vrtića i zakonskih okvira. Nastavljaju se poglavlja o mogućnostima kvalitetnog oblikovanja prostora i usklađenosti s načelima održivosti, tipologije dječjih vrtića, vrtića u Hrvatskoj i svijetu, protekla istraživanja, te važnost usklađivanja pedagoške i arhitektonske struke.

U empirijskom dijelu rada predstavljena je metodologija istraživanja. Podaci sakupljeni „Upitnikom mišljenja odgajatelja o primjerenosti arhitektonskih rješenja dječjeg vrtića” - UP/MOPAR, obrađeni su i triangulirani s relevantnim svjetskim istraživanjima. Opsežno istraživanje i cjelovita analiza sakupljenih podataka opravdava zaključke o mogućnostima razvoja kvalitete arhitekture dječjeg vrtića i obogaćivanja prostora namijenjenog boravku, igri i učenju djece.

2. Kultura prostora

Prema Adams (2023) kultura je sveobuhvatni pojam koji opisuje skup ljudskih običaja, vjerovanja, znanja, umjetnosti, navika. Utjelovljuje jezik i različite vrste ljudskog ponašanja, osobito u funkciji socijalizirane grupe (Adams, 2023). Kultura ljudi nalazi se u prostorima različitih razmjera čije identitete izgrađuju. Elementarna crta povezivanja prostora i kulture bila je vođena položajem ljudi u svijetu, odnosom ljudi prema planeti. Zajednice Maja, Egipćana, Aboridžina, koristile su šume i pustinje za definiranje i izgradnju svog identiteta. To nije bilo samo uspostavljanje prebivališta, nego dublji empatijski odnos prema planeti koja je omogućila ljudskoj civilizaciji rast i procvat. Napredovanjem, formirale su se kulturne znamenitosti, izgrađene su zajednice, a time je rastao značaj arhitekture (Adams, 2023).

Znanja o prostoru i kulturi prostora, svijest o nasljeđenom prostoru kao kulturnom blagu, usvajaju se već u ranoj i predškolskoj dobi. Važno je razumjeti ono što stoji iznad materijalne vrijednosti prostora (Bašić, 2020). Vrtići, škole, oblikovani kako bi sami po sebi bili primjer kulture, doprinose razumijevanju, djeluju na nove generacije. Učeći iz dobrih primjera, djeca nastavljaju cijeniti postojeće i oblikovati buduće, upravo zbog usvojene kulture, a ne prijetećih zakona (Bobovec, Mateković, Rako, 2020).

Theologou (2020) ukazuje na međudjelovanje urbanog prostora i ozračja, tj. urbane kulture i građanstva. Informiranost građana djeluje na toleranciju, nadnacionalne vrijednosti i civilizirani način života. Prostor i etos su neraskidivo i kulturno povezani kao osnovni dvopol urbane bioetike. Uočava se pozitivno djelovanje na kulturu stanovništva i njihov odnos prema prostoru. Kultura doprinosi svijesti građanstva (Theologou, 2020), primjerice ako putuju i fotografiraju etički i estetski loše stvari u prostoru (npr. vandalizam spomenika ili umjetnine). Kriteriji za odgoj društvene svijesti potrebno je razvijati već u školi; osmišljavati tečajeve razumijevanja urbanog prostora. Prilika za kvalitetno provođenje vremena roditelja sa djecom je posjećivanje muzeja i arheoloških nalazišta; mjesta od povijesnog interesa, uključujući povijest i umjetnost. Također je važno i posjećivanje javnih parkova i plaža, ekološko osvještavanje i važnost očuvanja istih. Knjige za djecu rane dobi o jednostavnim vrijednostima urbane etike, jedan su od načina približavanja ove teme djeci. Moguće je širiti vrijednosti urbane etike poduzimanjem aktivnosti svakog pojedinog građanina unutar urbanih prostora; u suradnji i radu s grupama razvijajući kolektivnu svijest (Theologou, 2020).

2.1. Uloga odgajatelja u dječjim spoznajama kulture prostora; okoliša i baštine

Prema Visković i Topić (2020) važnost očuvanja nematerijalne kulturne baštine opravdava njenu implementiranost u suvremeni kurikulum. Kulturna baština je skup vrijednosti koje su preci ostavili ljudima, neovisno o vlastitim željama (Maroević, 2001). Ona pripada različitim društvenim grupama i daje odgovore o povijesti i načinima bivanja na određenim prostorima. Dio je nacionalne svijesti očuvati prirodnu i kulturnu baštinu, ona tvori sociokulturni identitet. Iako Europska Unija pomaže očuvanju baštine i implementira odrednice održivosti, važan je stav samih baštinika koji ju trebaju zaštititi od propadanja, devastacije, privatizacije i neodržavanja. Kulturne manifestacije pridonose valoriziranju tradicijske kulture i baštine (Cifrić, 2014).

U radovima kulturne psihologije (Bruner, 1990, Shweder, 1991, Wertsch, 1991, prema Kušćević 2015) istaknuto je kako je kultura djelo čovjeka i oblikuje njegovo mišljenje, te se učenje odvija uvijek u određenim kontekstima kulture. Odgojitelji (učitelji) prilagođavaju sadržaje baštine dobi djeteta. Baština i njeno upoznavanje formiraju kulturni identitet, te se potiče izražavanje djeteta. Moguće je pretpostaviti da je likovno izražavanje blisko djeci. Povezanost kreativnosti, likovnosti i baštine stvara podlogu za razvoj dječje osobnosti (Kušćević, 2015). Kroz odabir primjerenih djela kulturne baštine, njezino predstavljanje i podršku tijekom likovnih aktivnosti - djetetu se razvija kulturna svijest i izražavanje kao temeljne kompetencije za cjeloživotno obrazovanje. Fushtei i Saranča (2023) ističu prioritet odgoja djece i mladih u tradiciji, te važnost formiranja njihove osobnosti povezane sa prirodom.

2.2. Uloga pedagoga i znanstvenika u oblikovanju prostora dječjeg vrtića kroz prošlost

U knjizi „Rukovođ za zabavište“, Antonija Cvijić - između ostalog opisuje uređenje samoga „zabavišta“: izgled zgrade, igrališta i vrta (Mendeš, 2020). Pedagog Frobel veliko značenje pridaje okolišu: kontaktu s prirodom, površinama namijenjenim uzgoju biljaka, kao i prostoru za grupni rad. Naglašava važnost interakcije s prirodom i postojanja vrtova za djecu, prostoru u kojem će moći istraživati i razvijati se. Također je jedan od začetnika koncepta ekološke osviještenosti djece predškolske dobi (Santos, 2012).

U Montessori obrazovnom pristupu odnos između unutarnjeg i vanjskog prostora je vrlo važan. Cirkulacijski prostori osmišljeni su kao fleksibilni višenamjenski prostori, a prirodno osvjtljenje iznimno je važno za sve prostore.

Filozofija Montessori daje veliku važnost prirodi i okolišu. Zbog toga su sve škole isprepletene s prirodom, a postoji jak odnos između unutarnjeg prostora i okoliša. Paralelno s važnošću koja se pridaje prirodi, odnos unutarnji - vanjski osiguravaju verande, trijemovi, rubovi, unutarnji i vanjski vrtovi, unutarnji dvorovi i zimski vrtovi u kojima se mogu provoditi vanjske aktivnosti u Montessori obrazovanju, a unutarnje aktivnosti također se nastavljaju vani. Projektirani su prostori u kojima se iznutra mogu percipirati prirodna događanja na otvorenom. Prostorije Montessori vrtića trebaju biti višenamjenske, te fleksibilne, kako bi komunikacija, interakcija i socijalizacija bile moguće, kao i raznolike aktivnosti. Granice između ulaza i izlaza trebaju biti transparentne, a fasade su projektirane tako da propuštaju puno svjetla. Upravo okolina koja nudi sve što je djetetu potrebno za duhovnu i tjelesnu prilagodbu i primjerena je njihovim potrebama, u koncepciji Montessori naziva se pripremljenom (Islamoglu, 2017).

Rudolf Steiner, smatra dijete subjektom bogatim sposobnostima i potencijalom (Steiner, 1996). Važan čimbenik u razvoju djeteta je okruženje koje mora biti gostoljubivo i poticajno. Kako unutarnje, tako i vanjsko okruženje moraju djeci ponuditi prostore i objekte izgrađene od prirodnih materijala: drva, vune, biljaka, recikliranih materijala. Zidovi waldorfskih vrtića obojani su bojom breskve, sobe bez tehničkih igračaka i igračaka za konstruiranje, mijenjaju se ovisno o godišnjim dobima (Seitz, Hallwachs, 1996). U Waldorfskim školama djecu se potiče što bolje iskoristiti vanjsko okruženje škole, da ostaju u kontaktu s prirodom i u zimskim danima (Nicol, Taplin, 2012).

Osobitu pažnju prostornom uređenju pridaju talijanski autori. Pojavom Malaguzzija događaju se značajne promjene u oblikovanju prostora. Talijanski pedagog se fokusira na eklektičnu metodu (mnogi jezici djetinjstva), valorizira novu ideju djeteta, „kompetentnog“, "višedimenzionalnog" s "višestrukim inteligencijama." Malaguzzi se okreće prema pluralizmu okruženja organiziranog na fleksibilan način, adekvatnog za projekte, razvijenog za male grupe i radionice usmjerene na konkretne interese djece (Malaguzzi, 2010).

3. Arhitektura dječjih vrtića

Projektiranje prostora dječjeg vrtića je proces koji zahtjeva ne samo pedagošku i arhitektonsku kreativnost, nego i kulturni, društveni i politički aspekt. Zahtjeva stvaranje životnog prostora u kojem je moguće povezati pedagogiju, arhitekturu, sociologiju i antropologiju, u obrazovne svrhe sa ciljem ostvarenja dobrobiti djeteta (Ceppi, Zini, 1998, prema Močinić, Moscarda, 2016). Rinaldi (1998, prema Močinić, Moscarda, 2016) smatra kako je prostor u dječjem vrtiću konstitutivni element za formiranje misli. Multisenzoričan, uključuje udaljene receptore (oči, uši, nos) i neposredne (kao što su koža, membrane i mišići). Percepcija prostora je subjektivna i cjelovita (taktilna, vizualna, olfaktorna i kinestetička), a vezana je uz kulturu kojoj pripada. Svaki pojedinac različito percipira okolinu u kojoj živi, ovisno o svom osjetilnom svijetu i jeziku kojim govori.

Dječji vrtić i njegovo okruženje moraju djetetu pružiti osjećaj sigurnosti i dobrodošlice. Prostor u vrtiću treba dopustiti djetetu izraziti svoj potencijal, kako bi mogao istraživati, ojačati identitet, autonomiju, te mu pružiti sigurnost (Močinić, Moscarda, 2016). Važno je omogućiti komunikaciju s vršnjacima uz poštivanje identiteta i privatnosti. Odgajatelju prostor pruža mogućnost kako bi s djecom i roditeljima nesmetano mogli sudjelovati u odgojno obrazovnom procesu, imati priliku susresti se sa stručnjacima, kolegama i roditeljima u odgovarajućem prostoru, te organizirati stručno usavršavanje.

Arhitekti bi svojim rješenjima trebali projektirati dječje vrtiće tako da zgrade budu kvalitetne, izdržljive, funkcionalne, dovoljno prostrane, energetski učinkovite, ekonomične, te povezane s okolišem kako bi prostor svojom organiziranošću i proporcijama bio ugodan djeci i odgojiteljima. Moguće je pretpostaviti da je teško oblikovati prostor koji bi odgovarao različitim grupama i generacijama. Opravdano je pretpostaviti da će kulturu prostora u kojoj odrastaju djeca preslikati u odrasloj dobi. Prilikom određivanja lokacije i izbora zemljišta treba voditi računa o kvaliteti građevinskog zemljišta, prisutnom zelenilu i mikroklimi pojedine lokacije kako bi djeca bila zaštićena. Sigurnost je također bitna stavka, uz poželjnu otvorenost prema svijetu, uključenost roditelja i lokalne zajednice u odgojno obrazovni proces (Bobovec, Mateković, Rako, 2020). Posjetitelj ustanova za djecu, bio to vrtić ili škola - sklon je procjenjivati poruke koje taj objekt daje o kvaliteti skrbi i obrazovanju i temeljem zapaženog poimati djetinjstvo (Gandini, 2011).

U praksi ima rješenja u kojima su dječji vrtić i škola zajedno ili dvije zasebne zgrade koje su jedna pored druge. Takva praksa prevladavajuća je u zemljama u kojima javna obrazovna politika zagovara kontinuiranu suradnju odgojno-obrazovnih ustanova, primjerice Island,

Švedska. Iskustvo blizine, susreta i zajedničke igre olakšava i proces prijelaza iz dječjeg vrtića u osnovnu školu, te su prijelazi manje stresni za djecu (Visković, 2018). Takvim rješenjima djeca iz vrtića imaju bolji uvid u buduću sredinu u koju dolaze, jer im nije nepoznata. Jedan kvalitetni primjer takvog vrtića/škole je Hongodai Christ Church u Japanu. Zgrada je transparentna i izgrađena od drva, smještena u šumi. Okružena je zelenilom; poljima, parkovima i brežuljcima, a u blizini je igralište i park. Nema granice između unutarnjeg i vanjskog prostora, djeca mogu provoditi vrijeme unutra, kao da su vani. Postavljeni čelični okviri, inovativnim sustavom u Japanu, pružaju zgradi stabilnost za vrijeme potresa (Bobovec, Mateković, Rako, 2020).



Slika 1 Hongodai,
Slika 2 Japan, Škola i dječji vrtić
Slika 3 Hongodai unutrašnjost

Češća su rješenja gdje su vrtići samostalne ustanove, samostojeće, projektirane samo za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, a ponekad su objekti prenamijenjeni u vrtiće (stambeni prostori u zgradama, javni prostori).

Dječji vrtić Pedenjped, Kašelj pored Ljubljane - okruglog je oblika sa unutarnjim atrijem i u većini je izgrađen od drva. (Slike 4. i 5).



Slika 4 Dječji vrtić Pedenjped, Kašelj, 2018, Ljubljana
Slika 5 Vrtić Pedenjpej, interijer



Slika 6 Samostojeći vrtić Ljubica izgrađen 2023. - Šibenik

3.1. Zakonska regulativa u Hrvatskoj pri izgradnji dječjih vrtića

Odgoj i obrazovanje u Hrvatskoj regulirano je nizom zakona i podzakonskih akata. Njima su utvrđeni minimalni uvjeti za ostvarivanje djelatnosti odgoja i obrazovanja; infrastrukturni, financijski, kadrovski i ostali uvjeti. Prostorno planiranje je početak oblikovanja koje se dalje razvija kroz urbanističko projektiranje; krajobrazno, inženjersko, arhitektonsko (Bobovec, Mateković, Rako, 2020).

Odredbama, urbanističkim planovima se određuju mogućnosti smještaja zgrade dječjeg vrtića unutar građevinskih područja na građevnim česticama javne i društvene namjene. Prema "Pravilniku o prostornim planovima" (NN 152/23) ¹smjernice za planiranje predškolskih i školskih ustanova su da "kapacitet zgrade dječjeg vrtića proizlazi iz broja predškolske djece u sklopu predviđenoga gravitacijskog područja, odnosno planiranog obuhvata djece u dječje vrtiće. Udaljenost dječjeg vrtića od mjesta stanovanja u pravilu je najviše 1.000 m, a površina potrebnog zemljišta za izgradnju zgrade dječjeg vrtića i formiranje prilaznih putova, igrališta, prirodnog terena/zelenih površina, gospodarskoga dvorišta i parkirališta treba biti najmanje 30 m² po djetetu. Ukoliko se zemljište dječjeg vrtića nalazi uz postojeće zelene površine, najmanje 15 m² po djetetu."

Prema prostornom planu grada Splita² (pročišćeni tekst iz 2020) za Predškolske ustanove (dječji vrtići i jaslice) „planira se standard od 20 polaznika u jednoj odvojenoj skupini, minimalno 5m² neto izgrađenog prostora i 20m² parcele po djetetu. Ako se dječje ustanove grade u dijelu građevina druge namjene (pretežno stambene i stambeno-poslovne građevine) tada je obvezno osigurati na građevnoj čestici zasebni prostor od najmanje 5 m² po djetetu

¹ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2023_12_152_2228.html

² Prostorni plan grada Splita
https://split.hr/DesktopModules/Bring2mind/DMX/API/Entries/Download?language=hr-HR&Command=Core_Download&EntryId=8878&PortalId=0

(otvoreni dio građevne čestice) za boravak i igru djece na otvorenom. Potrebno je osigurati i odgovarajući parking.“

U građevine je moguće urediti prostore koji služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja u njima, rekreacijski, športski sadržaji, te unutar zone uređivati zelene površine. Područja i broj zgrada planiraju se na temelju potreba uz gospodarska, demografska i urbanistička kretanja na području države. Postojeće objekte moguće je rekonstruirati, dograđivati. Kvalitetno okruženje pozitivno djeluje na rad, psihosocijalnu dobrobit i zdravlje, utječe na povezanost, suradnju, koncentraciju, kreativnost, osobito ukoliko postoji doticaj s prirodom i zelenilom. Atraktivan i kvalitetan prostor motivirati će i zaposlenike (Bobovec i sur 2020).

Akt o osnivanju dječjeg vrtića sadrži odredbe propisane „Zakonom o ustanovama“ (NN 76/93, 29/97, 47/99, 35/08, 127/19, 151/22).

Županijski ured³ daje suglasnost za početak rada pojedinog objekta čemu prethodi inspekcijski nadzor prije izdavanja mišljenja županijskog ureda. Županija izdaje rješenje o početku obavljanja djelatnosti dječjeg vrtića, rješenje o početku rada dječjeg vrtića u promijenjenim uvjetima, ili rješenje o početku rada i ostvarivanja programa predškolskog odgoja kao kraćeg programa.

Zakon o predškolskom odgoju i obrazovanju (NN 10/97, 107/07, 94/13, 98/19, 57/22, 101/23) uređuje predškolski odgoj i obrazovanje, skrb o djeci, njihove programe i djelatnosti koje vrtići kao javne ustanove i službe obavljaju.

Državnim pedagoškim standardom predškolskog odgoja i naobrazbe (NN 63/08, NN 90/10, u daljnjem tekstu: Standard) utvrđuju se između ostalog i materijalni uvjeti rada - prostori dječjeg vrtića, - higijensko-tehnički zahtjevi za prostore u dječjem vrtiću, - mjerila za opremu dječjeg vrtića, - mjerila za didaktička sredstva i pomagala. Dječji vrtići dužni su uskladiti svoju djelatnost sa ovim Standardom u roku od pet godina od stupanja na snagu, a to je proteklo 2013. godine. Zgrada dječjeg vrtića je objekt koji može imati najviše deset odgojno-obrazovnih skupina. Ukoliko se zgrada nalazi uz postojeću slobodnu zelenu površinu, tada površina potrebnog zemljišta za izgradnju zgrade iznosi 15 m² po djetetu. U slučaju da ne postoji slobodna zelena površina; tada za zgradu, prilaze, igralište, dvorište i parking površina iznosi 30 m² po djetetu.

Prostori dječjeg vrtića se dijele na prostore za boravak djece. Tu spadaju jaslice (djeca od navršenih 6 mjeseci života do 3 godine) koje obuhvaćaju garderobu, trijažu, sanitarije u

³ <https://www.dalmacija.hr/ustroj/upravni-odjeli/upravni-odjel-za-prosvjetu>

prostoru za njegu, sobu dnevnog boravka (nastavku SDB) i djelomično natkrivenu terasu. Prostori za djecu vrtićke dobi (od navršene tri do sedam godina života) obuhvaćaju SDB, garderobu, sanitarni dio, te također terasu djelomično natkrivenu.

U višenamjenske prostore spadaju dvorana, te spremišta za didaktičke materijale i rekvizite. Ostali odgojno-obrazovni djelatnici i zdravstveni radnici Standardom također trebaju imati svoje sobe. Za odgojitelje, zdravstvene voditelje sa sobom za izolaciju bolesnog djeteta, za psihologa, edukacijskog rehabilitatora, pedagoga, ravnatelja, tajnika, računovodstvo, garderobe za odgojitelje, te spremište-arhivu, planirane su prostorije.

Gospodarski prostori uključuju kuhinjski pogon (središnja i distribucijska, spremište i garderobu sa sanitarijama za osoblje), servis za obradu rublja (praonicu i glačalicu, sabirnicu i spremište čistog rublja), energetske-tehnički blok (kotlovnica, radionica za domara, garderoba sa sanitarijama za spremačice, garderoba sa sanitarijama za tehničko osoblje, gospodarsko spremište, garaža u matičnom vrtiću i prostor za odlaganje smeća).

Ostali prostori uključuju ulazni prostor sa vjetrobranom i trijemom, hodnike, stubišta, te sanitarije za ostale odgojno-obrazovne djelatnike, te roditelje i posjetitelje. Vanjski prostori obuhvaćaju prilazne puteve, gospodarsko dvorište i parking. Također igrališta za jasličnu djecu, igralište za djecu vrtićke dobi, te njihovo spremište, slobodne površine, prostore za poligon-vožnju, te sanitarni čvor koji ima pristup s igrališta.

Dio poglavlja propisuje mjerila za prostore u dječjem vrtiću. Soba dnevnog boravka za jasličnu djecu treba osigurati površinu od 5 m^2 , za vrtićku djecu 3 m^2 po djetetu, te za svih prosječnu visinu od 3m. Dimenzije višenamjenske dvorane koja služi za provođenje tjelesnih aktivnosti i priredbi, nisu definirane. Širina ulaznih vrata definira se prema broju djece, od 110 jednokrlnih do 180 cm dvokrlnih. Također i širina hodnika prema broju djece, a najmanje je 180 cm. Dubina vjetrobrana najmanje 240 cm, a širina stubišnog kraka najmanje 120 cm za dvije sobe dnevnog boravka. Za sljedeće dvije sobe, povećava se za 30 cm. Propisana visina stuba je do 15 cm, a širina gazišta najmanje 33 cm.

Vanjski prostori namjenjeni djeci trebaju imati površinu od najmanje 15 m^2 po djetetu i sadržavati zelene površine. Trebaju biti ograđeni, sa hladom i osunčanim prostorima za igru, te opremljeni spravama za igru, pitkom vodom i vodom za igru.

U poglavlju o higijensko-tehničkim uvjetima propisani su uvjeti koji se odnose na prirodnu osvjetljenost koja se određuje orijentacijom SDB i na primjerenu kvalitetu i jačinu osvjetljenosti. Treba spriječiti pretjerano zagrijavanje soba izravnim prodiranjem sunčevih zraka, ne smanjujući pritom površinu prozora. Sadrži odredbe o optimalnom osvjetljenju sunčevom svjetlosti radi baktericidnog djelovanja i mogućnosti zamračivanja, o prozračivanju.

Preporučuje se vlaga u SDB (40 do 60%), zaštita od buke i akustike, grijanje (u svim prostorijama za boravak djece od 18 – 20 C, a hodnicima 18C) i hlađenje (u razdoblju visokih temperatura, 5C nižu od vanjske), topla i hladna voda, odvod kućnom kanalizacijom otpadnih voda, zaštićena električna instalacija sa internetskim i tv priključkom. Zaštita od provale provodi se kamerama i alarmima, a od požara odgovarajućim građevinskim materijalima, protupožarnom opremom, evakuacijskim putevima i signalizacijom.

3.1.1. Odluka o normativima i uputstvima za planiranje, programiranje, projektiranje, izgradnju i opremanje dječjih vrtića i jaslica

Preporuka ovog dokumenta koji je na snazi još od 1977. godine daje detaljne upute oko planiranja i gradnje vrtića i jaslica koje su u to vrijeme bili odvojeni. Prostor vrtića je zamišljen suvremen, u skladu sa koncepcijom programa odgojno-obrazovnog rada. Preporuka je dječje vrtiće graditi kao samostalne i prizemne zgrade. Za planiranje gradnje vrtića potrebno je pratiti statističke podatke o porastu stanovništva kako bi se odredili prioriteti. U proces planiranja izgradnje jaslica i vrtića, u sastav stručnog tijela trebaju ući stručnjaci prosvjetno-pedagoškog profila. Odluka naglašava važnost određivanja lokacije i izbora zemljišta, kvalitet terena, ozelenjavanje površina i količina prometnosti lokacije.

„Površina zemljišta za prizemnu gradnju treba biti 40 m² po djetetu, s tim da ni najmanja ustanova ne može biti locirana na površini manjoj od 2000 m². Za objekte kapaciteta većeg od 100 mjesta, dovoljno je 35 m² po djetetu. Minimalna površina od 25 m² po djetetu prihvaća se kad i inače postoji potreba katne izgradnje ili kad se zemljište oslanja na postojeće zelene površine, s tim da se i površine obrađenih krovnih terasa uračunaju u ovu kvadraturu.“

Preporuka je i funkcionalno povezivanje prostora i grupnih jedinica međusobno. Kao i u Standardu, naglašava važnost osvjetljenosti sobe dnevnog boravka, uz mogućnost zaštite od prejake insolacije, na način koji ne ometa njeno prozračivanje. Odluka preporuča zaseban prostor za odlaganje odjeće i razgovore s roditeljima. Prostor koji je namijenjen u različite svrhe, u objektu sa 4 vrtićke grupe jedinice iznosi 80m², a za svaku daljnju vrtićku skupinu se penje na još 10 m², najpovoljnije ju je smjestiti blizu ulaza.

Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj (NN, 05/15) je dokument koji oblikuje polazišta, vrijednosti, načela i ciljeve kojima se oblikuje vrtićki kurikulum, svaki ponaosob, kontinuiranim razvojem, usklađujući se sa postojećim dokumentom. Humanističko-razvojni otvoreni kurikulum promiče ideju da su djeca jedinstvena, bogata potencijalima i sukreatori razvoja. Igrajući se i istražujući, oni uče i razvijaju se, metakognitivnim sposobnostima, u okruženju koje je poticajno podrškom reflektivnog odgajatelja (Edwards, 1998, Giudici i

Rinaldi, 2002, Rinaldi 2006, Slunjski, 2006, 2009, Miljak, 2007, 2009, prema Petrović Sočo, 2013). Upravo prostor koji je primjeren djeci i poticajan daje mogućnosti: stvaranja strategije vlastitog učenja, odgovornog ponašanja i kulturne svijesti.

3.1.2. Komparativna usporedba

The Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj / OECD) međunarodna je organizacija koja radi na izgradnji boljih politika za bolje živote. Vezano za prostorne odrednice u dječjem vrtiću, Prosjek OECD-a za regulirani unutarnji prostor po djetetu postavljen je na 2,9 m² po djetetu za vrtić/predškolsku ustanovu, dok je 3,6 m² za centre za skrb. Prosječna OECD-ova procjena potreba za vanjskim prostorom po djetetu je 7 m² u vrtiću, dok je 8,9 m² u centru za skrb.⁴

3.2. Kvalitetno oblikovanje prostora i usklađenost sa načelima održivosti

Održivi razvoj podrazumijeva razvoj kojim se zadovoljavaju potrebe današnjih generacija, bez ugrožavanja potreba budućih generacija (UN, 1987, prema Višnjic-Jevtić, 2024). Uključuje okolišnu, sociokulturnu, ekonomsku i političku dimenziju, koje se isprepliću ostavljajući utjecaj jedna na drugu.

Na početku 21. stoljeća, djeca i okoliš aktivno su područje istraživanja koje nastoji razumjeti uvjete za djecu koji se brzo mijenjaju. Kako se svijet urbanizira, prilike za slobodnu igru na otvorenom i neovisno kretanje nestaju u mnogim dijelovima svijeta, medijska okruženja troše više dječjeg vremena, a svijest raste da djeca trebaju prilike za doprinos stvaranju održivih društava (Chawla, Cushing, Malinin, Pevec, Vliet, Zuniga, 2012).

Pojedini autori povezuju kvalitetu odgojno-obrazovnog procesa sa održivim razvojem (Pramling Samuelsson i sur., 2019, prema Višnjic-Jevtić i sur., 2024). Takav primjer uključivanja održivosti u kurikulume postoje u Norveškoj. Odgovorno ekološko, socijalno, ekonomsko, kulturološko djelovanje osigurava dobrobit pojedinca i društva, socijalnu pravdu i održivost ekosustava (UNESCO, 2017).⁵

Ekološki odgoj u ranom djetinjstvu holistički je koncept koji obuhvaća poznavanje svijeta prirode paralelno s razvojem dječjih emocija, sklonosti i vještina. Arhitektonske značajke

⁴https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2011/12/starting-strong-iii_g1g1521c/9789264123564-en.pdf

⁵ https://stairwaytosdg.eu/images/UNESCO_Education_for_Sustainable_Development_Goals_ENG.pdf

novooizgrađenog ekološkog vrtića u Antalyji u Turskoj koji je usvojio ekološko obrazovanje uspoređuje se s „North American Association for Environmental Education“ (u nastavku NAAEE)⁶ smjernicama za programe obrazovanja za okoliš u ranom djetinjstvu (Izadpanah, Parvaresh, Şekerci, 2019). Dječji vrtić koji je usvojio sadržaj EFK (Eco farm kindergartens) projekt u Turskoj je ekološki vrtić koji se nalazi u Döşemealtı, Antalya. Ovaj vrtić preuzima obrazovni sustav u koji djeca ulaze povezani s prirodom u većini svojih dnevnih rutina, a započeo je s radom sredinom rujna 2017. Osnivanjem ovog vrtića među roditeljima je porastao zahtjev za odgojem u skladu s prirodom. Zanimljivo je da su u kratkom vremenu i mnogi drugi vrtići u okolici u svoje slogane i na društvenim mrežama počeli uključivati aktivnosti usmjerene prema prirodi.

Odgajno-obrazovni kurikulumi RPOO pojedinih zemalja zagovaraju pristup održivog razvoja te djeca imaju mogućnosti više boraviti u prirodi. Primjerice, u Skandinaviji djeca koja pohađaju vrtiće u prirodi imaju mogućnost doživjeti potpuno uranjanje u šumu kao svoj vanjski prostor za igru. U Australiji su neki centri prepoznali važnost prirode za djecu i stvorili vanjske prostore za igru utemeljene na prirodi (Davis, Elliott, 2004).

NAAEE-a je provela nacionalnu anketu među odgajateljima predškolskog odgoja u prirodi 2017. koja je pokazala kako 250 predškolskih ustanova u prirodi i šumskih dječjih vrtića djeluje diljem SAD-a. Dječji vrtići Eco Farm kindergarten (EFK) još su jedan inovativni projekt koji se usredotočuje na jačanje aktivnosti eko-poljoprivrede. U aktivnost razvoja Eko Farm vrtića uključeno je sedam zemalja (Estonija, Italija, Litva, Norveška, Portugal, Rumunjska i Turska). Sukladno tome, raste međunarodna svijest o važnosti ranog učenja o okolišu i njegovom utjecaju na ekološki prihvatljivo ponašanje djece kasnije u životu, sociokulturni i ekonomski napredak zajednica i nacija (Izadpanah i sur., 2019). Izlaganje ekološki prihvatljivom okruženju u ranom djetinjstvu može pomoći u stjecanju temeljnog razumijevanja okoliša i s njim povezanih problema. Dodatne studije su spomenule rekreacijska iskustva na otvorenom u ranom djetinjstvu kao bitnu ulogu u formiranju ekološkog ponašanja. (Ewert, Place, Sibthorp, 2005, prema UNESCO-UNEP 1991)⁷. Međutim, različite studije su demantirale snažnu vezu između ekološkog znanja i ekološki prihvatljivog ponašanja (Makki, Abd-El-Khalick, Boujaoude, 2003, prema Izadpanah i sur. 2019).

Neke studije ukazale su na ključnu ulogu okoline u ranom obrazovanju o okolišu gdje ona nudi prilike za istraživanje i eksperimentiranje. U procesu tjelesnog, socijalnog i kognitivnog

⁶ <https://naaee.org/>

⁷ UNESCO-UNEP. (1991). Changing minds earthwise. Connect 23: 1–69.

razvoja djeteta, fizičko se okruženje, uz učitelje/odgojitelje i odgojno-obrazovni proces, obraća kao 'treći odgojitelj'. Takva indikacija pojašnjava kritičnu ulogu fizičkog okruženja u ranom učenju o okolišu gdje dizajn nudi pravilan pristup prirodnim okruženjima (Berris, Miller 2011, Moore, Sugiyama 2007, Moore 1987, prema Izadpanah i sur., 2019). Bitan dio ranog ekološkog obrazovanja je dizajn interijera (npr. veličina sobe, raspored prostorija i rasvjeta) kao i eksterijera (npr. vanjski prostori, priroda, oprema za igru), fizičkog okruženja u kojem djeca mogu poboljšati učenje i razvoj vještina (Evans, 2006). Literatura o arhitekturi ranih centara za obrazovanje o okolišu pridonijela je razumijevanju kritične potrebe za takvim studijama. S druge strane, studija eko vrtića provodi duboku analizu fizičkih karakteristika ekološkog vrtića kao izvanrednog koncepta u ranom djetinjstvu obrazovanja za okoliš. Izadpanah i sur. (2019) navode prednosti fizičkog okruženja ekološkog vrtića: dostupnost odgovarajućih područja aktivnosti, kao pružanje raznih osjetilnih iskustava, pristupačnost različitih područja učenja, vanjsko dvorište, integracija biljaka sa unutarnjim prostorom, transparentna fasada za prirodno osvjetljenje, prirodna ventilacija, dostupnost životinja u dvorištu, solarni paneli, sigurno okruženje. Neki od nedostataka su: manjak prirodnih elemenata igre, poluotvorenih prostora, dovoljnog vanjskog prostora, dobrog dizajna unutarnjih spremišta, zajedničkih prostorija, dizajna u stvaranju raznih prostora za djecu i njihovih interakcija s okolinom/prirodom. Deficit je i nedostatak vode na otvorenom, nedovoljna upotreba prirodnih materijala, nedostatak rješenja za prikupljanje kišnice, nedovoljan prostor za igru, neprikladan pristup dizajnu za korisnike s invaliditetom, neuspjeh odgovora na održivost.

U Americi Natural Start Alliance (2017)⁸ definira predškole u prirodi kao škole koje koriste prirodu kao organizacijski koncept za svoje programe. Predškolske ustanove u prirodi zahtijevaju da njihovo osoblje ima vještine i iskustvo u odgoju i obrazovanju za okoliš. Koriste svijet prirode kao podršku ciljevima koji se odnose na razvoj djeteta (u svim domenama, uključujući kognitivni, fizički, društveni, emocionalni, estetski i duhovni) i razvoj ekološkog identiteta ili ekološke etike. Šumski vrtići su vrsta predškole u prirodi koja se u potpunosti odvija na otvorenom. Predškolske ustanove i vrtići u prirodi nastavljaju rasti i biti popularne u Sjedinjenim Državama. Identificirano je više od 250 predškolskih ustanova u prirodi i šumskih vrtića koji djeluju diljem zemlje. Programima je obuhvaćeno oko 10.000 djece svake godine, a osam od deset programa navodi da su započeli listu čekanja u prethodnih dvanaest mjeseci.

⁸ https://naturalstart.org/sites/default/files/staff/nature_preschools_national_survey_2017.pdf

Poteškoća programa u prirodi je što (ponekad) ne odražavaju kulturnu i jezičnu raznolikost nacija.

Dobar primjer održivog Dječjeg vrtića i škole koji funkcioniraju kao cjelina je „Green School Bali.“⁹ Vrijednosti koje ustanova njeguje su integritet, odgovornost (biti odgovoran za misli, postupke i djela), empatija, održivo življenje i smjernice održivosti, mir koji pridonosi stanju harmonije, ravnopravnost (poštivanje svakoga kao ravnopravnog i kao pojedinca), zajedništvo (biti dio grupe koja traži zajedničke ciljeve i brinu jedni od drugima), povjerenje (izgradnja i održavanje jakih međusobnih odnosa, škole i okoline). Prema Gordonu (2020), učitelju u školi, osnovna su načela učenja Zelene škole zajednička uvjerenja o tome kako njegovati moć iskustvenog učenja, a cilj je poticati cjeloživotnu ljubav prema učenju koja ne staje na učionici, nego sazrijeva u budućnosti punoj strasti i prilika. Učenici Zelene škole uronjeni su u bogatu kulturu i zajednicu koja se sastoji od preko 40 različitih nacionalnosti. Djeca pohađaju vrtić od svoje treće godine. Indonezijski stipendisti, studenti i djeca iz okolnih sela daju jedinstven doprinos zajednici i iskustvo učenja. Zelena škola je duboko i s poštovanjem povezana s lokalnim susjedstvom i zajednicom. Vizija Zelene škole je prirodno, holističko okruženje za učenje koje osnažuje i nadahnjuje da učenici budu kreativni, inovativni, zeleni vođe. Misija je educirati mlade lidere u globalnom građanstvu. Svrha je podržati novi model učenja koji povezuje bezvremene lekcije iz prirode s relevantnom i učinkovitom pripremom za mijenjanje budućnosti. Holističko učenje u Green School usredotočeno je na četiri inteligencije 'Velika četvorka' — fizički, emocionalni, intelektualni i kreativni razvoj djeteta.



Slika 7 Green School Bali

Slika 8 Solarni sistemi

Slika 9 Aktivnosti

Slika 10 Bali- interijer

Uz mjere energetske učinkovitosti, vrlo je važno osigurati upotrebu zelenih struktura u vrtićima, koliko je moguće obzirom na okolnosti, te uvođenje sustavnog gospodarenja energijom. Isto rezultira smanjenjem potrošnje energije i vode, čime se smanjuje i štetni utjecaj na okoliš (Bobovec, Mateković, Rako, 2020).

⁹ <https://www.greenschool.org/bali/wp-content/uploads/sites/2/2020/11/Prospectus-2020Web.pdf>

3.2.1. Biofilna arhitektura

Biofilna arhitektura temelji se na tvrdnji da ljudi imaju urođenu povezanost s prirodom koja bi trebala biti izražena u njihovim svakodnevnim životima, posebice u gradovima (Soderlund, Newman, 2015). Biofilni dizajn na prvi pogled prepoznaje urođenu ljudsku potrebu za interakcijom s prirodom zajedno s održivošću i globalnim strategijama dizajna za stvaranje okruženja koja mogu poboljšati kvalitetu života (Fisher, 2020). Pojam biofilija opisao je Wilson (1984), a Kellert (1993) je primjenio u urbanom okruženju, kao presudne za povećanje produktivnosti, kognitivne funkcije, fizičko i psihičko zdravlje.

Istraživanje arhitekata Keshmiri i Abdollahi (2023) u Iranu pokazalo je kako društveni čimbenici i okolina utječu na duhovni razvoj više od nasljednih i bioloških čimbenika. Nedostatak komunikacije djece s prirodom zbog razvoja tehnologije, dovodi do anksioznosti, dok korištenje biofilne arhitekture dovodi do smanjene anksioznosti kod djece predškolske dobi. Stoga se arhitektima savjetuje da koriste biofilne arhitektonske značajke u projektiranju predškolskih ustanova. Istraživanje McCullough, Martin, Sajady (2018) je pokazalo kako je implementacija zelenih zidova u školama u SAD-u rezultirala produktivnijim učenjem, povećanjem pažnje i poboljšanjem ponašanja učenika.

Ghaziani, Lemon i Atmodiwirjo (2021) naglašavaju važnost primjena biofilije u školama zbog njezinog utjecaja na mentalno zdravlje, blagostanje i dobrobiti djece. Međutim, ostaje prilično neistražena u dizajnu škola u Velikoj Britaniji gdje jedna od 10 mladih osoba u bilo kojem trenutku ima problem s mentalnim zdravljem. Na djecu posebno utječe školsko okruženje obzirom koliko vremena provode u njoj. Ghaziani i sur (2021) smatraju kako mnoga djeca danas žive u okruženju loše kvalitete zraka i zagađenja. Integriranje prirode u projektiranje škola pridonijelo bi psihološkoj dobrobiti djece (korištenjem prirode kao terapijskog medija za liječenje traume). Elementi biofilnog dizajna uključuju i korištenje prozirnog stakla za veću transparentnost između prirodnog okoliša i unutarnjeg prostora, planiranje dizajna sa mogućnošću integracije područja učenja na otvorenom. Uključuje i zelene zidove, te korištenje ne samo prirodnih materijala u interijerima, nego i simetrije, uzoraka koji se nalaze u prirodi kako bi poticali radoznalost i rješavanje problema.

Ghaziani (prema Ryan, Browning i Clancy, 2014), definira 14 područja biofilnog dizajna¹⁰, unutar 3 kategorije: 1. Priroda u prostoru - uključivanje živih bića (biljke, voda, životinje) u okoliš. 2. Uzorci prirodnih materijala, boja, oblika. 3. Psihološki i fizički odgovor ljudi na različita mjesta u prirodi. U tih 14 područja spadaju vizualna povezanost s prirodom (unutarnje i vanjske biljke, zeleni zidovi, voda, polja, zvukovi ptica, slike prirode), nevizualna veza s prirodom (prirodna ventilacija, zvukovi prirode, prirodni mirisi, teksturirani materijali), neritmički senzorni podražaji (kao kretanje oblaka, sjene, refleksije vode i zvukovi prirode), toplina i protok zraka (sunčeva toplina, sjena, sezonska vegetacija, orijentacija u prostoru), prisutnost vode (fontane, vodeni zidovi), svjetlost u prostoru (kao rasvjeta, sunčeva svjetlost i mjesečina), biomorfni oblici i uzorci (dizajn namještaja, radovi na drvu, boje zidova), prirodni materijali, prospekt krajolika (balkona, transparentnih materijala), prozirni vanjski materijali (osjećaj beskonačnosti, vodene staze), složenost i red fasadnog materijala, njihove teksture i boje, zvučni i mirisni podražaji, kombinacija biljaka.

Vrijednosti i pozitivna stajališta o prirodi djeca počinju razvijati u ranom djetinjstvu (Kahn, Kellert, 2002). Provedena je studija oblikovanja vrtića na temelju biofilnog dizajna u Turskoj sa djecom iz Montessori skupine u Izmiru (Kutuk, Hasirci, 2020). Tim istraživanjem djeca su dobila središnju ulogu da osmisle vlastito okruženje za učenje, te ispitivala mjesto biofilnog dizajna u Montessori obrazovanju promatrajući povezanost s prirodom. Participiranje djece u dizajnu prostora koristi im kako bi naučili više o svojim iskustvima i potrebama kroz demokratsko istraživanje. U studiji slučaja, obrascem upitnika pripremljenom za razmatranje 14 obrazaca biofilnog dizajna u odabranoj školi i popisa dizajna koji to podupiru, djeca su sama odlučivala o tome što bi trebalo biti u njihovim vlastitim okruženjima za učenje. Ovom se metodom utvrdilo koje materijale žele koristiti u okruženju za učenje, primjerenost dnevnog svjetla, zvukova, tekstura i mirisa koji postoje u njihovom okruženju za učenje. Rezultati istraživanja, intervjua i crteža djece pokazuju kako su svjesni potrebe za prirodnom svjetlošću i velikim prozorima te pogledom na prirodu, zelene boje zidova, stropnih prozora koji omogućuju prodiranje sunčeve svjetlosti ili da sunce ulazi kroz krov. Artefakti su izrađeni od drveta koje je većina ocijenila pozitivno, samo su rijetki izrazili želju da predmeti budu od metala, dok su neki konstatirali takve preteškima.

Analizirajući perspektivu djece, istraživači dolaze do zaključka kako zidovi u okruženju za učenje ne bi trebali biti preveliki. Nekad su djeca poželjela da budu stakleni, ili da teče voda iz

¹⁰ <https://associateddevelopmentsolutions.com/wp-content/uploads/2020/03/biophilic-design-for-schools-rokshid.pdf>

zidnih fontana. Djeca su također željela imati kućice za ptice u svom zamišljenom okruženju za učenje, kako bi mogli čuti zvukove kao da su u prirodi. Željeli su vidjeti više tragova godišnjih doba ljeta i zime u svom okruženju za učenje. Opća želja djece je imati cvijeće i biljke u okruženju za učenje iz njihove mašte. Istodobno žele da materijali koji se koriste u okruženju za učenje budu od drva. Također žele moći pisati po zidovima u prostoru u kojem borave. Na taj način neće biti ograničeni i moći će brže napredovati u vlastitom razvoju. Djeca žele vidjeti vrt iz svoje zamišljene okoline, pa su iz tog razloga naveli da žele velike ili vrlo velike prozore. Istodobno su izrazili želju za terasama (balkonima) koji bi im omogućili bolji uvid u okruženje. Drugi su rekli da bi prozori trebali biti kaskadni. Osim toga, djeca su željela imati vlastite tajne prostore u svom okruženju za učenje, kao i prostore za igru u kojima bi mogli igrati vlastite igre. U skladu s ovim rezultatima, ove tri značajke, koje su podnaslovi 14 obrazaca biofilnog dizajna, imaju zajedničku točku da djeca izražavaju svoju sklonost prirodi, ponekad neizravno, a ponekad jasno. A jedna od karakteristika biofilnog dizajna su da soba mora biti povezana cjelina s vrtom.

3.2.2. Vanjski prostor, dječje igralište i vrt

Još od Frobela i nastanka prvih vrtića, koncept igre na otvorenom je vrlo važan u procesu obrazovanja (Rogulj, 2024). Uz njenu obrazovnu važnost, Frobel je naglašavao i terapijsku. U Frobelovom vrtiću, uz dvorište je bio potok koji je djeci nudio igre (brane, mlinovi), te korištenje vode za zalijevanje cvijeća u vrtu. Imali su priliku upoznati divlje životinje i brinuti se o domaćima. Takav prostor je poticao na tradicionalne igre.

U razdoblju od 1950. do 1960. kreiraju se dječja dvorišta sa spravama, naglašavajući važnost fizičkog razvoja i odmor od intelektualnog (Frost i sur, 2002, prema Rogulj, 2024).

U drugoj polovici 20. st. postmoderne nastojalo se integrirati izgrađeni i prirodni prostor, igralištima modularnih sprava od drveta, kako bi se povezalo učenje i igra u otvorenom i zatvorenom prostoru (Rogulj, 2024). Kraj 20. st. naglašava sigurnost korištenja postavljenih sprava, a prostor se obogaćuje vrtom, biljem, staništem za životinje, alatima. Početak 21. stoljeća i moderne naglašava važnost igre na otvorenome za cjelokupni razvoj djeteta, za fizički napredak, zdravlje, učenje. (Frost i sur, 2002, prema Rogulj, 2024).

Prijelazni prostor (Kwon, 2022, prema Rogulj, 2024) dijeli se na pričvršćeni (naslanja se na zgradu i daje prijelaz zatvorenog i otvorenog dijela), uvučeni (omeđen sa tri strane zidom), zatvoreni (atrij), te njihova kombinacija. Prijelazni prostor nudi mogućnost mirnih aktivnosti (sadnja bilja, čitanje, crtanje), kao i dinamičkih (trčanje, istraživanje).

Fleksibilnost prostora potiče senzomotoriku, a prirodni nestrukturirani materijali; poput drva, vode, pijeska, različitih vrsta tla; potiču kreativnost i maštovitost. Korištenje vegetacije također pridonosi raznim dječjim aktivnostima. Fleksibilan prostor omogućuje samoaktualizaciju i reorganizaciju od strane djece, zbog čega je osobito važno oslušivati njihove interese. Vanjski prostor ima i socijalni kontekst jer pridonosi ostvarivanju različitih interakcija ljudi, biljaka i životinja (Curtis i Carter, 2005).

U pojedinim vrtićima djeca uče kompostirati otpad, penju se po drvećima, ostvaruju suživot s prirodom brojnim aktivnostima. Korištenje prirodnih resursa temelj je švedskog kurikulumu (Frost i sur., 2012, prema Rogulj, 2024), no trend održivog razvoja, iako se tek sporadično spominje u NKRPOO (2015) zamjetan je i u pojedinim vrtićima u Hrvatskoj.

3.2.3. Dekoracija interijera, dizajn interijera i unutarinja arhitektura

Naziv unutarinja arhitektura pojavljuje se ranih 1970-ih kao odgovor da niti jedan termin ispravno ne opisuje tu jedinstvenost, misleći na prethodne termine: dekoracija interijera i dizajn interijera. Hildebrandt (2004) o razlici između unutarnje arhitekture i unutarnjeg dizajna ističe kako unutarinja arhitektura nikada ne napušta poziciju arhitekture. Smatra da su djelovanja unutarnje arhitekture uključeni u interijer u istom omjeru kao i eksterijer. Time se unutarinja arhitektura stavlja pod rad arhitekture i usluge arhitektonske struke, dok to nije slučaj s dizajnom interijera koji može funkcionirati neovisno o arhitekturi. Moguće je problematizirati dizajn interijera u odnosu na kulturu okoliša (arhitektonska, unutarinja, krajobrazna).

„Unutarinja arhitektura je nedjeljiv dio arhitekture koji podrazumijeva sve aspekte koji tvore i opremaju jedan zatvoreni prostor za život ili rad ljudi.¹¹ Često se za unutarnju arhitekturu koristi riječ interijer. Projekti interijera imaju za cilj što više oplementiti čovjekov boravak i potrebu korištenja u unutrašnjim zatvorenim prostorima.“

3.2.4. Arhitektura vrtića kao preduvjet kvalitetnog prostorno-materijalnog uređenja

Djeca zaslužuju odrastati u okruženju koje im pruža mogućnosti stvaranja odnosa prema lijepom, kroz glazbu, umjetnost, prostor, literaturu, prirodu. Na taj način oni izgrađuju osobni odnos prema okruženju u kojem rastu i izgrađenom prostoru, te mogu jasno izraziti svoje mišljenje (Caudill 1954, prema Bobovec i sur., 2000). Dobro organiziran i oblikovan prostor, dizajniranost, boje, teksture koje okružuju djecu tijekom obrazovanja utječu na njihovo buduće

¹¹ Škola primijenjene umjetnosti i dizajna, Odjel unutrašnje arhitekture, svibanj, 2020.

razumijevanje estetike i prostornih odnosa. Zadaća prostora koji se oblikuje za smještaj djece je pružiti im znanje. Rezultat vidljiv u prostoru produkt je znanja arhitektonske zajednice koja stotine godina djeluje i time prenosi novim generacijama vrijednosti i značenja izgrađenog prostora. Djeca također vide odrasle kao potporu kroz način na koji odrasli organiziraju i koriste prostor za otkrivanje i učenje s djecom (Gandini, 2011).

U strukturi arhitektonskog i prostorno-materijalnog uređenja važno je obuhvatiti fizičku sigurnost djeteta. Seme Stojnović i Vidović (2007) predložile su strukturu za izradu sigurnosnih i zaštitnih programa za koje vrtići traže stručno mišljenje Agencije. Sa temom arhitektonskog i prostornog uređenja dječjeg vrtića moguće je utvrditi povezanost materijalnih uvjeta koji mogu biti opasni za dijete. Među njih spadaju prilaz vrtiću, površine igrališta, ograde, sanitarije, stepenice, prozori, vrata, opasne stvari (električna struja i oštri predmeti), penjalice, tobogan, ljuljačke, vrtuljci, prometna sredstva. Sukladno preporukama, dječji vrtići donose svoje Sigurnosno-zaštitne programe i dopunjuju ih.

Inkluzija djece sa posebnim odgojno-obrazovnim potrebama implicira dodatne prostorije i organiziranost centara. Uvodi se koncept univerzalnog dizajna. Američki arhitekt Mace prvi je koji spominje pojam univerzalnog dizajna. Budući da su univerzalni dizajn prvi osmislili zagovornici pristupačnosti u pokretu osoba s invaliditetom, ideja je u početku bila uokvirena konstruktom problematike dizajna s invaliditetom. Godine 1998. Mace je dopunio svoju izvornu definiciju univerzalnog dizajna (1991), jasno navodeći da „univerzalni dizajn“ nije usredotočen na osobe s invaliditetom, nego na sve ljude (Christophersen, 2002).

Univerzalni dizajn znači oblikovanje prostora i okruženja na način da ga mogu koristiti svi ljudi bez potrebe prilagođavanja, što ne isključuje određene naprave za osobe sa invaliditetom koje su im od koristi (Konvencija o pravima osoba s invaliditetom, 2010).¹²Europska unija promiče koncept univerzalni dizajn kao Dizajn za sve. To znači da građevine, usluge, informacije i drugi proizvodi moraju biti osmišljeni kako bi ih svi mogli koristiti, uključujući i osobe s invaliditetom. Pojedini pedagozi koncept univerzalnog dizajna povezuju primarno s konceptom minimalizma koji zagovara multifunkcionalnost predmeta. Pretpostavlja rješenja za različitost svih dionika procesa, dostupnost i uvažavanje različitosti; no u praksi je često teško ostvariv, pa ga je potrebno modificirati prema posebnostima osobnosti i situacija (Visković, 2024). Poteškoće su vidljive i kod uspoređivanja alternativnih koncepcija (Ladison-Bilings, 2014, prema Visković, 2024).

¹² [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22010A0127\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22010A0127(01)&from=EN)

3.2.5. Prostorno materijalno uređenje i osobni prostor

Pedagog Bobbio (2019) priklanjajući se idejama Malaguzzija, smatra da je prostor mjesto za učenje putem pokušaja i pogrešaka. Što više problemskih situacija djeca imaju - to više odnosa mogu imati; njihova znatiželja raste, a pitanja se nastavljaju. Prostor treba biti eklektičan, koji pojačava ideju kompetentnog djeteta s višestrukom inteligencijom. Organiziran za male grupe, multidimenzionalan; prostor poziva na učenje, eksperimentiranje. Reggio vrtići pridaju veliku pažnju dizajnu rasvjete: bojama, mirisnim, zvučnim i taktilnim elementima. Prostor je mjesto opuštenog druženja i mirnog učenja. Ograničenja koja potječu od odraslih ustupaju mjesto slobodnoj i kompetentnoj inicijativi djeteta u prostoru s bogatim repertoarom: u ateljeima, centrima zanimljivosti, raznim radionicama.

Na ulazu u školu i vrtić u Reggio Emiliji vidljivo su istaknute vrijednosti komunikacije i otvorenosti informacija kako bi identitet ustanove bio vidljiv. Odgojno-obrazovni proces i dionici tog procesa predstavljaju se u prostoru vidljivom svima. Obvezan je prostrani središnji prostor okupan svjetlom koji poziva na istraživanje. Pedagozi u Reggio Emiliji sve više obraćaju pozornost na povezanost pedagogije i arhitekture te na snagu estetike kao povezujućeg načela. Nastavili su razvijati organizaciju prostora u svojim školama razmatrajući ove teorijske perspektive na stalno nove načine. Strukture, izbor materijala i atraktivni načini na koje ih odgajatelji postavljaju djeci postaju otvoreni poziv za istraživanje. Sve je promišljeno odabrano i postavljeno s namjerom da se stvori komunikacija i interakcija. Već 70'ih je Malaguzzi govorio o prostoru nazvanom „piazza“ koja čini više od proširenja sobe dnevnog boravka, jer potiče mnogo različitih susreta i aktivnosti. Predstavlja zapravo „trg grada“, prostor gdje se ljudi sastaju, razgovaraju jedni s drugima, raspravljaju i bave se politikom, vode poslove, igraju ulično kazalište i organiziraju prosvjede. Mjesto povezivanja i djece i odraslih. Piazza je „mjesto gdje ideje dolaze i odlaze.“



Slika 11 Piazza

Zadaća je odgojitelja omogućiti djeci bogatu okolinu i složene situacije kako bi potaknuli različite oblike učenja koji se isprepliću i podupiru (Goswami 2015, prema Visković i Višnjic-

Jevtić, 2019). Fizičko okruženje djeteta utječe na mogućnosti usavršavanja vlastitih vještina (Miljak, 2009). Jedan od prediktora kvalitete pedagoških procesa i ishoda koje je moguće analizirati (EWCTS, 2021) je fizičko okruženje, njegova opremljenost i prostorno-materijalni uvjeti (Visković i sur, 2024).

Veliki broj autora naglašava povezanost okruženja za učenje s „dubinom i kvalitetom učenja“ djece (Hewitt, 2006). Okruženje vrtića koje je kvalitetno ima visoki obrazovni potencijal. Prostor koji je zanimljiv, u djetetu budi istraživača koji lakoćom usvaja različita znanja. Dominacija odgojitelja guši autonomiju djece te ostavlja malo prostora za njihov napredak, što je čest primjer u vrtićima u kojima nema poticajnih i kvalitetnih materijala (Slunjski, 2015). Multisenzoričnost - Reggio koncept (Edwards, 2008; Thorntoni Brunton, 2007), djeci omogućuje angažiranje različitih osjetilnih modaliteta. To su materijali različitih tekstura, boja, mirisa, refleksije ogledala, svjetlosni efekti sjene. Prostor vrtića, objašnjava Malaguzzi (1998), treba ispunjavati tri osnovna zahtjeva: „kretanje, neovisnost i interakcija.“ Suvremena tumačenja (Strozzi, 2002, Petrović-Sočo, 2007, Tarini, 2008, White, 2008, Penn, 2008, Miljak, 2009) ističu kako je učenje djece „proces utkan u svaki segment njihova zajedničkog življenja s drugom djecom i odraslima.“ Slunjski (2015) smatra kako je nužna interakcija sa drugom djecom i odraslima, jer dijete uči u procesima socijalizacije. Spoznajne aktivnosti ulaze u istu kategoriju u kojoj su i društvene, nema razdvajanja. Učenje u najranijoj dobi djetetu prije svega treba biti zabavno, potiče ga se „emocionalno, socijalno i intelektualno.“ Procesu učenja djece pogoduju postojeća znanja i razumijevanja. Nije nikako primjereno razdvajati igru i proces učenja djeteta jer se u mnogo toga preklapaju. Djeca od rane dobi pokazuje metakognitivne sposobnosti koje im omogućuju da postaju svjesni svog procesa razmišljanja i učenja (Bruner, 2000).

Sindik (2008) zaključuje kako odgojitelj praktičar najbolje poznaje strukturu svoje skupine i može kontinuiranim promišljanjem dovesti do kvalitetnijeg uređenja sobe dnevnog boravka i ostalog prostora. Vrtić je prostor druženja i prijateljstva, pa je socijalizacija jedna od temeljnih razloga polaska djeteta u vrtić. Materijal ponuđen djeci treba biti zanimljiv, dostupan, poticati istraživanje i samoorganiziranost, konstruktivnost, te autonomiju kod djece.

Osobni prostor (ili eng. personal space) se definira kao regija koja neposredno okružuje naše tijelo, zamišljena sigurnosna zona u koju drugi ne bi smjeli ući (Hayduk, 1978, prema Schienle and Shwab 2019). Kroz povijest osobni se prostor povezivao sa ranjivošću čovjeka, opasnosti od napada, međuljudskog nasilja i zaraznih bolesti. Danas također većina izbjegava biti u blizini onih koji pokazuju agresivno ponašanje ili znakove bolesti koju je moguće prenijeti (Neuberg, Schaller, 2016, prema Schienle, Schwab, 2019). Istraživanja iz socijalne psihologije

su pokazala kako ljudima manje smeta približavanje privlačne osobe, te kako ljudi preferiraju bliži kontakt s osobama koje su im slične po dobi, spolu, osobinama ličnosti i sl. Hayduk, Mainprize (1980, prema Sindik, 2008) smatraju kako odrasli izbjegavaju stigmatizirane osobe. U stresnim situacijama, interpersonalna udaljenost je veća (Dosey i Meisels, 1969, prema Sindik, 2008). Sindik se iz iskustava u praksi ne priklanja stajalištima o sličnosti, spolu ili stigmatiziranoj osobi glede djece predškolske dobi kao razlozima za povećanje osobnog prostora. Međusobno slaganje-neslaganje, privlačnost te anksioznost- mogu biti razlozi potreba za povećanim osobnim prostorom djeteta. Ključnu ulogu u tome ima odgojitelj koji procjenjuje određeno dijete u suradnji sa stručnim suradnicima te poduzima mjere za povećanje njegovog osobnog prostora. Ispitane su individualne odrednice obzirom na veličinu osobnog prostora; spol, rasa, kultura, socioekonomski status, psihičko stanje. Hall (1966, prema Porteus, 1977) podijelio je zone osobnog prostora u četiri (obzirom na veličine od manje ka većoj) i to na: intimnu, osobnu, društvenu i javnu. Ljudi općenito imaju veći razmak prema nepoznatima. Dok Evans i Howard (1973, prema Sindik 2008) smatraju da je osobni prostor rezultat evolucije, veći broj autora smatra da je rezultat učenja, kako odraslih, tako i kod djece. Ljudi lakše prilaze svojim vršnjacima te osobama koje imaju viši socioekonomski status (Holahan 1982, prema Sindik 2008). Kod zlostavljane djece veća je potreba za osobnim prostorom (Vranić, 2003). Obzirom da se potreba za osobnim prostorom tek razvija, Sindik (2006) zaključuje kako djeca uglavnom komuniciraju u intimnoj ili osobnoj zoni. Dob djece i spol imaju manju ulogu od činjenice da je dijete zlostavljano, obzirom na osobine ličnosti i poznavanje drugih koji mogu utjecati na veličinu osobnog prostora. Ističe potrebu za formiranjem „kutića za osamljivanje“ kako bi se omogućilo odvajanje introvertiranoj djeci i individualne aktivnosti, a djeci s ekternaliziranim oblicima ponašanja pružilo mogućnost reduciranja istog.

Fizičke odrednice osobnog prostora tj. na arhitektonske značajke prostora u kojem djeca borave, su npr. te da je manja udaljenost osobnog prostora u prostranim i svijetlim prostorijama (Cochran, Hale, Hissam, 1984, prema Sindik 2006). Sindik smatra da se prilikom gradnje vrtića sada pazi na prostranost prostorija i osvjetljenost. Istraživanja koje je provela Burić (2006) na uzorku zagrebačkih vrtića pokazala su kako objekt, vanjski prostor (igrališta), unutarnji prostor utječu na dobrobiti i ponašanje djece. Ipak, stručnjaci iz dječjih vrtića minimalno sudjeluju u njegovu projektiranju, sobe za odgojitelje su premale, malo je prostorija za pohranu didaktičkih materijala i za opremu za boravak na zraku. Također, djeci s poteškoćama u razvoju nisu osigurani adekvatni uvjeti.

Vrijednost uključivanja djece u planiranje i dizajn izgrađenog okoliša opširno se raspravlja i dokazuje u istraživačkoj literaturi otkako je pokret za sudjelovanje javnosti stekao značaj u

1960-im i 1970-im godinama (Adams, Ingham, 1998, prema Birch, Parnell, Patsarika, Šorn, 2017).

3.3. Tipologija dječjih vrtića

U programiranju mreže dječjih vrtića i jaslica postoje tri tipa ustrojstava, a time i samih zgrada. Razlikuju se po funkciji. Najveći su po broju „matični objekti“ koji unutar sebe imaju gospodarski i upravni dio a time i povećan obim sadržaja. Postoje „samostojeći objekti“ kod kojih su gospodarski i upravni prostori kapacitirani za potrebe tog vrtića, te „područni vrtići“. (Bobovec i sur., 2000). Neke od tipologija dječjih vrtića su:

1. Jednotrakt

„Kod jednotrakta funkcionalni elementi redaju se pravilno jedan uz drugoga duž hodnika, obično po istom pravcu, ali i po izlomljenom pravcu ili krivulj.“ (Bobovec i sur., 2000: 36).

Primjer je vrtić „Blaue Kita“ sa lokacijom- Monheim na Rheinu, Njemačka. Bruto površina vrtića je 877m², a realiziran je 2011. Prizemnica se sastoji od pet kućica; četiri su osnovnih, a jedna zajedničkih sadržaja. Prema vrtu i kontroliranom vanjskom prostoru, okrenute su staklena pročelja prema jugu.



Slika 12 Blaue Kita, dječji vrtić, Monheim am Rhein, Njemačka, 2011.

2. Dvotrakt

„Dvotrakt kroz sredinu tlocrta zgrade ima hodnik koji odjeljuje funkcije i dnevne boravke otvara prema suncu ili zaštićenom prostoru.“ (Bobovec i sur., 2000: 40).

Primjer su zagrebački vrtići Jarun i Sunčana.

Dječji vrtić „Sunčana“, smješten je u zagrebačkom naselju Špansko-Oranice, izgrađen 2007. godine. Na manjoj parceli smješteno je čak dvanaest soba dnevnih boravaka. Zbog deficita vanjskog dijela, kat ispred sebe ima ozelenjeni vrt koji je okrenut

jugozapadno, zaštićen sigurnom, transparentnom ogradom u punoj visini kata, koja izgleda kao staklo.



Slika 13 Dječji vrtić Sunčana, Zagreb, 2007.

3. *Lanac/molekula*

„Lanac ili molekula u osnovnom sklopu - atomu, od manjeg broja boravišnih jedinica, ulančuje se prema potrebi, u molekulu od više elemenata“ (Bobovec i sur., 2000: 58). U Hrvatskoj primjer je dječji vrtić „Maslačak“ u Krapinskim Toplicama izgrađen 2015. godine.



Slika 14 Vrtić Maslačak, Krapina, 2015.

4. *Vrtni paviljon*

„Vrtni paviljon ili zimski vrt - zgrada samo uokviruje mjesto na kojem je izgrađena i štiti prostor od atmosferlija.“ (Bobovec i sur., 2000: 66). Paviljon odlikuje mogućnost veza horizontalnom ili okomitom zonom komunikacije i zajedničkih prostora, a između paviljona ostavlja se prostor za dvorišta za igru.“ (Bobovec i sur., 2000: 72).

5. *Mravinjak*

„Vrtići koji pridonose energetskej održivosti i razvijanju ekološke svijesti, zgradu orijentiraju prema suncu, a sjeverni dio je nasut.“ (Bobovec i sur., 2000: 128).

Primjer je „Te Mirumiru“, dječji vrtić na Novom Zelandu.



Slika 15 Dječji vrtić Te Mirumiru, Novi Zeland

6. *Tvrđava/sklonište*

„U tvrđavi ili skloništu sve izgleda kao da se zgrada vrtića želi odvojiti od vanjskog svijeta.“ (Bobovec i sur., 2000: 116).



Slika 16 Vrtić El Porvenir, Kolumbija

7. *Selo/grad*

„Zgrada može izgledati kao selo ili čak manji grad, gdje se djeci može stvoriti poznate i prijateljske oblike.“ (Bobovec i sur., 2000: 111).



Slika 17 Dječji vrtić Sonnenwendviertel, Beč, Austrija, 2014.

8. *Kutija/kontejner*

„Kutija ili kontejner je ustvari zgrada u zgradi – izgrađena je oko zajedničkog centralnog prostora, s prozorima kao ekranima koji gledaju okolni prostor.“ (Bobovec i sur., 2000: 78).



Slika 18 Vrtić Anansi, Utrecht, Nizizemska, 2009.

9. Dvorište

„Zgrada dječjeg vrtića može biti i sama sebi vlastito dvorište, gdje ono postaje važnije od ostalih funkcionalnih elemenata.“ (Bobovec i sur., 2000: 88). Primjer u Hrvatskoj je Dječji vrtić Šegrt Hlapić u Zagrebu i Dječji vrtić Farma u Vijetnamu.

10. Centralni

„Zgrada centralne tipologije u svom središtu ima prostor za zajedničku igru i priredbe.“ (Bobovec i sur., 2000: 106).

11. Atrij

„Atrij je vrlo česta tipologija koja u dubinu zgrade unosi svjetlo i provjetravanje.“ (Bobovec i sur., 2000: 10). Primjer je vrtić Ternitz, Austrija, izgrađen 2010. godine.

3.4. Vrtići u Hrvatskoj nekada i danas

Poslije drugog svjetskog rata u Hrvatskoj se povećava obuhvat djece RPOO. Otvaraju se novi dječji vrtići kao samostalni objekti ili kao preuređeni prostori u prizemlju stambenih zgrada. Primjer samostojećeg objekta je dječji vrtić Palmira u Splitu izgrađen 1962. godine. Smješten je ispod Vidilice, parka šume Marjan, u gradskom kotaru Varoš. Idelano je uklopljen u okruženje; prirodu i stare Varoške objekte. Sa svih strana je okružen dvorištem, koje je bogato opremljeno dječjim spravama i dijelom je prekriveno borovom šumom.



Slika 19 Dječji vrtić Palmina, Split
Slika 20 Palmina- dječje igralište

Arhitekta Dragomanović je u razdoblju 1953.-1977. osmislio 15 vrtića, kombiniranih dječjih ustanova, škola, gimnazija i fakulteta, uglavnom u Zagrebu i okolici, te je u bivšoj Jugoslaviji slijedeći europske trendove počeo primjenjivati sirovi beton. Upravo na kombiniranoj dječjoj ustanovi 'Sopot' iz 1977. konstrukcija je izvedena u sustavu armiranobetonskih zidova i naglašenim konzolnim gredama na pročelju. Dodatni autorski pečat iz 70-ih vidljiv je i u kombinaciji materijala na pročeljima - žute fasadne opeke i betona. Dječji vrtić s jaslicama razvijen je na parceli površine 13.500 m², Ukupno šest jasličkih jedinica s terasama orijentiranim prema vrtu. Danas objekt izgleda kao i prije osim što je natur-beton prebojan u olovno sivu boju.



Slika 21 Sopot, kombinirana ustanova, 1977.

Sedamdesete godine 20. st. donose niz projekata odgojno-obrazovnih zgrada, obzirom na porast stanovništva u gradovima. Neke od starijih tipskih jedinica su vrtić Kostelca iz 1976. godine, vrtići sustavne izgradnje koje su osmislili Tajder i Antolić u razdoblju od 1975. do 1980., te vrtić u Petrinjskoj Duplančića izvedenog 1980. godine. Pomak u arhitekturi dječjih

vrtića vidi se u realizaciji dječjeg vrtića “Vjeverica” Magaša iz 1975. na Mihaljevcu, uz brijeg, trokutastih prizmi (Bobovec, Mateković, Rako, 2020).

Iste godine vrtić u Samoboru “Grigor Vitez” u Crnkovića primjer je naprednijih i kulturnih dosega svoga vremena, čistom arhitekturom otvorenog djela; podsjećajući na mali grad, sa mjestima susreta bez previše prepreka. Vrtić se uklapa u kritički razvoj poslijeratnog modernizma, usvajajući iskustva različitih izvora, od Eycka i Kahna do Eca (Mrduljaš, 2017). Eyck i Crnković, istražuju potencijal apstraktne arhitekture otvorenog tipa Eca. Zgrada izgleda poput izduženih traka. Vidljive su susjedne sobe, ali nije vidljiva cjelina svog prostora. Visina stijene prema vani je od 212 cm, dok je vertikalni horizont usklađen s djecom. Terasa je uokvirena stupovima, a vanjski prostor je djelomično natkiven i ograđen. Postoje i staklene stijene koja predstavljaju ogradu između vanjskog i unutarnjeg boravka. Zidovi su obloženi u opeku i na uglu ostaju otvoreni. Tako uglovi propuštaju bočno svjetlo. Metalni profili na gredama služe kako bi držali opeku. Izdvaja se soba za boravak i njene rubne ili služeće prostorije. Do izražaja dolaze odnos interijera, eksterijera i okolice. Vrtić je konfiguriran kako bi dijete stvorilo odnos prema prostoru i socijalizaciji na koju prostor poziva. Vrtić je u međuvremenu improviziran i pregrađivan. Vanjska arhitektura je postojana.



Slika 22 Crnković, Samobor, „Grigor Vitez“
Slika 23 Samobor, Grigor vitez, unutrašnjost

Od sredine 80-ih, manje se gradilo, a onda se 90-ih počelo rušiti i ponovo graditi. 1996. izgrađen je dječji vrtić i jaslice u Malešnici.

Nastaje dječji vrtić Jarun, 2006. koji je prepoznatljiv po jarkim bojama i velikim staklenim površinama koje naglašavaju fluidnost i neprekinuti prostorni tok. Gospodarsko-upravni dio je odvojen od onog u kojem su djeca. U prizemlju su tri skupine jaslica, dvije vrtićke, dvorana, koje imaju i natkrivenu terasu. Na katu su još tri vrtićke skupine, koje se preko lođa i dvije terase skalama spuštaju u dvorište, te je svima omogućen cjelodnevni direktni kontakt sa dvorištem za igru i vrtom na jugu.



Slika 24 Dječji vrtić Jarun
Slika 25 Jarun 2006.



Slika 26 Dječji vrtić "Srdoči", 2011., Rijeka

Dječji vrtić Šegrt Hlapić u Sesvetama, 2008. rađen je prema konceptu zgrade koja se zatvara u svoj mikrosvijet; paluba, livada koja postaje vrt, a vrt park. Dnevni boravak postaju terasa i igralište.



Slika 27 Vrtić "Šegrt Hlapić"
Slika 28 "Šegrt Hlapić", Sesvete, 2008.

Dječji vrtić "Medo Brundo" iz 2008. godine sa urbanom zgradom; tamnijim pročeljem nasuprot šarenim interijerom.



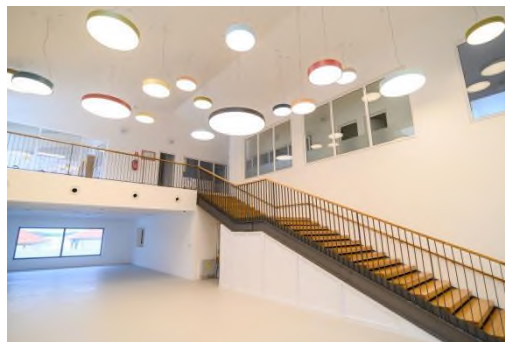
Slika 29 Vrtić Medo Bruno, Dubrava, Zagreb, 2008.

Dječji vrtić Maslačak, Belišće otvoren je davne 1943. godine. Na društvenim mrežama ovaj objekt je dva puta izabran kao najljepši (2019, 2020).



Slika 30 Belišće, Maslačak
Slika 31 Maslačak, unutrašnjost

Dječji vrtić "Kadujica" u Okrugu Gornjem je novoizgrađeni samostojeći objekt. Izgrađen je na prostoru stare škole i započeo je s radom 2021. godine na 712 m² unutrašnjeg u odnosu na 1300 m² vanjskog prostora.



Slika 32 Dječji vrtić Kadujica
Slika 33 Kadujica, Okrug Gornji, unutrašnjost

Dječji vrtić Leptirić, Plano (Trogir) površine je gotovo 800 metara kvadratnih i prostor koji je nakon duži niz godina rekonstruiran u predškolsku ustanovu. Prvotno izgrađena i nedovršena građevina nije bila namjenjena samo za vrtić.



Slika 34 Vrtić Leptirić, Plano
Slika 35 Leptirić, unutrašnjost

Dječji vrtić Gabrijel, Solin izgrađen je 2021. godine. U istoj zgradi, na oko 1700 m², su smješteni dječji vrtić i osnovna škola. Objekt je izazvao brojne prijedore struke i praktičara. Praktičari su nezadovoljni jer su unutrašnji zidovi između soba ostakljeni što narušava privatnost djece. SDB nemaju otvore što ograničava izlazak i prozračivanje prostora. Unutrašnji zidovi (vanjski zidovi u sobama, hodnici i stepenice) su obojani kontrastnim jakim bojama (modru, crnu u odnosu na narančasto) što može djelovati uznemirujuće. Fasada zgrade je perforirani lim koji vizualno ne odgovara namjeni objekta. U prizemlju objekta vrtićkog centra smješteni su glavni sadržaji vrtića s unutarnjim dvorištem, dječjim igralištem, dok se na katovima nalaze učionice za potrebe razredne nastave s pratećim sadržajima.



Slika 36 Dječji vrtić Gabrijel, Solin
Slika 37 Vrtić Gabrijel, unutrašnjost

3.5. Primjeri svjetskih vrtića, komparativna usporedba

Izgledi vrtića kroz prošlost slijede pedagoške ideje, u ovom duhu doprinose neki od najpoznatijih pedagoga kao što su Friedrich Fröbel, Maria Montessori, Rudolf Steiner i Loris Malaguzzi, utemeljitelj dječje škole Reggio (Močinić, Moscarda, 2016). Ponekad na izgled vrtića utječu iskustva iz djetinjstva na njihovo razmišljanje. Npr. Dječji vrtić Avery Coonley, koji je izgradio arhitekt Lloyd Wright na periferiji Chicaga izgrađen je na temelju Fröbelove

teorije darova. Glatki kartonski trokuti i glatki javorovi blokovi vuku sjećanja iz njegovog djetinjstva.



Slika 38 Avery Coonley, Chicago

Skandinavske zemlje

Prema Carta (2019) u Norveškoj i Švedskoj se dosta aktivnosti provodi vani, budući da je običaj da djeca svakodnevno provode vrijeme u kontaktu s prirodom. U Danskoj postoji model šumske škole/vrtića. U skandinavskim vrtićima posebna se pažnja posvećuje uređenju okoliša koji nije fokusiran samo na sprave za igranje, nego na istraživačke sposobnosti na otvorenom. Tu spadaju eko vrt, natkriveni vrt, velika natkrivena dvorišta koja omogućuju djeci boravak i po kiši. Zagovaraju i specifičan odnos prema rizičnim aktivnostima. Primjerice, u dvorištu vrtića ima ognjište gdje djeca, uz pridržavanje sigurnosnih mjera, mogu paliti vatru.

Pedagoški standardi pojedinih zemalja, primjerice Danska, imaju do 40% niže prostorne standarde. Dizajn novog otvorenog okruženja donio bi boljitak da se djeca osjećaju opuštenije, sa manjom strukturiranošću i dosadašnjim frontalnim pristupom, jer praksa snažno korelira s postojećom prostornom organizacijom dječjeg vrtića (Shmis i sur., 2014).



Slika 39 Fagerborg Kindergarten, Oslo, Norveška, 2010.

Reggio Emilia, Italija

Odnos grada sa vrtićima i školama, rezultirao je realizacijom arhitektonskih projekata, uključujući restauraciju i renoviranje Međunarodnog centra Loris Malaguzzi. Jedan primjer je Villa Sessa, predškolski dar bračnog para Iottija. Još jedan primjer je dar Zaklade Maramotti 2005. godine za izgradnju centra za dojenčad i malu djecu sporazumom s općinom Reggio Emilia. Ova dobra sinergija između javnog i privatnog sektora riješila je potrebe grada s povećanjem broja stanovnika zbog porasta nataliteta i useljavanja.

Dječji vrtić Nilde Iotti izgrađen je 2003. godine (slika 40), na inicijativu općine Reggio Emilia, predstavlja novo i izrazito drugačije rješenje u usporedbi s tradicionalnom slikom dječjih vrtića. Kompaktni oblik zgrade podijeljen je velikim pravokutnim atrijem - trgom - koji, presijecajući ga u cijelosti, sa suprotnih strana omeđuje dvije visoke verande i stvara velike vizualne teleskope prema vanjskom parku.



Slika 40 Nilde Iotti, 2003.

Rusija

U Rusiji su arhitektonski projekti bili pod snažnim utjecajem ideja zdravstvenih djelatnika: želja da se smanje kontakti djece kao mjera prevencije bolesti dovela je do projektiranja velikog broja malih soba, hodnika i zasebnih izlaza (Shmis, Kotnik, Ustinova, 2014). Načelo grupne izolacije još uvijek definira arhitekturu vrtića, kao i pedagošku praksu u Rusiji. Novi savezni državni standard o predškolskom odgoju, koji je usvojen 2013., osmišljen je tako da propisuje potpuno nove pedagoške prakse. Ove transformacije moguće je postići samo spajanjem spoznaja iz područja pedagogije, dječje psihologije i arhitekture. Arhitektura kao prostorni okvir za procese u predškolskom odgoju ima velik utjecaj na ono što se događa u vrtiću. Rühm (2011), kaže da je prostor “treći učitelj”, dok Day (2007) ističe sposobnost okoline da utječe na način na koji razmišljamo, osjećamo i djelujemo. Okolina oblikuje naše navike, naša uvjerenja, vrijednosti i može poticati naš fizički, mentalni i društveni razvoj. Korištenjem odgovarajućeg dizajna pretpostavka je da je lakše postići željene učinke i tu bi se pedagogija i arhitektura trebale spojiti u potrazi za kvalitetnim okruženjem za učenje. Najučinkovitije učenje može se odvijati u suvremeno dizajniranom okruženju, gdje se djeca mogu susresti,

aktivno sudjelovati, komunicirati i stoga učiti jedni od drugih. Bogato okruženje, fleksibilnost, raznolikost i mobilnost koriste dječjoj igri i pridonose učenju. Jedna od značajnih promjena dizajna u usporedbi s tipologijom tradicionalne arhitekture dječjih vrtića u Rusiji je izbjegavanje složenih i zatvorenih hodnika i njihova zamjena središnjim višenamjenskim prostorom otvorene prostorne konfiguracije koji predstavlja jezgru svakog dječjeg vrtića i ima ulogu glavnog gradskog trga. Takva središnja višenamjenska dvorana mora funkcionirati kao produžetak susjednih igraonica i srednji je put prema sljedećoj evolucijskoj fazi suvremenog vrtića, pretvarajući ga u raznoliko okruženje za učenje. Važnost u odnosu pedagogije i arhitekture je lokacija vrtića, klima i kultura. Specifični uvjeti kao duge zime na sjeveru, niske temperature i snijeg traže rješenja poput kosog zelenog krova, te ostakljene površine radi većeg prodora svjetlosti. Osim biofilnog dizajna, višenamjenskih dvorana koje promiču tjelesnu aktivnost, važna je i povezanost s kulturnim okruženjem; djece, roditelja, učitelja, lokalne zajednice, kako bi se prostori koristili na dobrobit svih. Stariji vrtići izgledaju tako da imaju po jednu prostoriju za jednu aktivnost, pretvarajući vrtić u labirint s hodnicima, a sve zbog propisane prevelike zdravstvene zaštite djece, te mogućnosti izolacije. Ta su ograničenja povezana s nedostatkom potrebnog tjelesnog razvoja; djeca imaju manje sposobnosti trčati i kretati se, a upravo mala veličina prostorije povećava rizik od širenja bolesti. Rezultat je neučinkovitost u korištenju prostora i njegovoj dostupnosti za djecu, te ogromna energetska potrošnja (Shmis i sur., 2014).

3.6. Protekla istraživanja, mišljenje odgajatelja i djece

Istraživanje Burić provedeno 2006. pokazalo je mišljenje struke o primjerenosti i funkcionalnosti dječjih vrtića. Preferiraju se vrtići kao samostalni, prizemni objekti. Ukazuje se na važnost SDB te potrebu strukturiranja prostora koji omogućava nadzor, primjerice uvid u kupaonicu iz SDB.

Istraživanje dječje psihologije Piaget (1929), s rezultatima dobivenim istraživanjem djece, navodi da je najvažniji čimbenik za percepciju prostora kod djece mentalni razvoj i dob. Djeca otkrivaju prirodne pojave. Istodobno stvaraju vlastite stilove učenja u prirodi (Thompson i Thompson, 2007). Kao rezultat istraživanja koja se danas provode, uočeno je da vanjsko okruženje i priroda pozitivno utječu na karakteristike učenja i razvoja djece u ranom djetinjstvu (Rivkin, 1995). Iz tog razloga ispitana je povezanost djece s prirodom. U studiji slučaja, obrascu upitnika pripremljenom razmatranjem 14 obrazaca biofilnog dizajna u odabranoj školi i dizajna koji to podupiru, djeca su sama odlučivala o tome što bi trebalo biti u njihovim

vlastitim okruženjima za učenje. Ovom se metodom utvrdilo žele li djeca vidjeti dnevno svjetlo, zvukove, teksture i mirise koji postoje u njihovom okruženju za učenje (Kutuk, Hasirci, 2020). Močinić i Moscarda (2016) u istraživanju hrvatskih vrtića u Istri dobile su rezultate koliko je obrazovno okruženje posjećenih predškolskih ustanova u skladu s pedagoškim kriterijima koje su postavili poznati teoretičari. Rezultati su pokazali da većina vrtića nema dvoranu, pa tjelesne aktivnosti izvode u sobi dnevnog boravka, 38 % ih nema ograđeno ili nikakvo dvorište. 54% analiziranih vrtića nema prostoriju za odgojitelje koji u garderobu stavljaju osobne stvari, dok se za razmjenu iskustava i usporedbu ideja o aktivnostima planiranima za taj dan, sastaju u sobama raznih odjela.

3.7. Usklađivanje i partnerstvo arhitektonske i pedagoške struke

Kvalitetno izgrađen prostor je jednako važan kao i sva didaktička oprema koja dolazi na kraju. Koliko je važno iskustveno učenje, pokazali su rezultati koji učenje prenose u sve djelove odgojno obrazovne zgrade, unutarnje i vanjske. Bez obzira na smjernice i preporuke, arhitekti i odgajatelji trebaju zajedno stvarati, uvažavajući specifična znanja koja svatko posjeduje kako bi zgrade bile poticajne i ugodne za boravak (Curtis i Carter, 2005). Od projektanata se očekuje da projekt bude više pedagoški, nego arhitektonski, upravo zbog toga što se oblikuje prostor za igru, istraživanje, poticajno okruženje. „Projektant mora biti i odgajatelj“ (Bobovec, Mateković, Rako, 2020).

Primjer dobre suradnje arhitektonske i pedagoške struke je u primjeru Nilde Iotti (kombinirani centar za mlađe i starije jaslice) i obnova tvornice sira Locatelli i skladišta, u kojoj se nalazi Međunarodni centar Malaguzzi i uključuje vrtić te prvih nekoliko razreda škole (Gandini, 2011). Za svaku zgradu, bilo da je izgrađena potpuno nanovo ili rekonstruirana u odnosu na postojeću, pedagoški koordinatori, učitelji/odgojitelji i roditelji sastali su se kako bi planirali s arhitektima. Sudjelovali su u planiranju prostora, zidova, pregrada, imajući mogućnost utjecati na kvalitetu interakcije u obrazovnom pristupu gdje su partnerstvo i interakcija najvažniji.

4. Metodologija

Za potrebe provedbe ove studije provedeno je istraživanje mišljenja odgajatelja. Istraživanje je provedeno upitnikom: „Upitnik mišljenja odgajatelja o primjerenosti arhitektonskih rješenja dječjeg vrtića“ - UP/MOPAR konstruiranom za potrebe ovog istraživanja. Istraživanje je provedeno u fizičkom okruženju pojedinih vrtića. Uzorkom je obuhvaćeno 358 odgajatelja u Splitsko dalmatinskoj i Šibensko-kninskoj županiji. Istraživanje je provedeno u rujnu, 2024. godine.

Sakupljeni podaci obrađeni su primjenom statističkog programa Statistical Program for Social Scientists 25 (SPSS 25). Za potrebe opće deskripcije izračunate su mjere centralne tendencije (aritmetička sredina, medijan) i mjere raspršenja (standardna devijacija, frekvencije). Korelacija je razmatrana preko Spearmanovog koeficijenta korelacije i Kruskal-Wallis testa.

4.1. Cilj istraživanja

Istraživanje je provedeno kako bi se utvrdilo mišljenje odgajatelja o primjerenosti arhitekture dječjih vrtića, slijede pretpostavke:

H₁ : Nema statistički značajne razlike mišljenja odgajatelja o arhitekturi dječjih vrtića u odnosu na dob i radni staž odgajatelja.

H₂ : Pretpostavlja se da sudionici istraživanja kao jednu od najznačajnijih stavki izdvajaju dvorište i njegovo uređenje.

H₃ : Ne postoji statistički značajna povezanost dobi ispitanika i procjene pojedinih sigurnosnih elemenata.

H₄ : Postoji pozitivna povezanost između upotrebe biofilnih elemenata arhitekture i novijih objekata dječjih vrtića.

4.2. Instrument istraživanja

„Upitnik mišljenja odgajatelja o primjerenosti arhitektonskih rješenja dječjeg vrtića“, (UP-MOADV) konstruiran je za potrebe istraživanja, temeljem analize relevantne literature. Sadržava 15 nezavisnih i 38 zavisnih varijabli čestica. U uvodnom dijelu sudionicima je pojašnjena svrha istraživanja i zajamčena anonimnost. Za procjenu iskaza korištena je petostupanjska Likertova skala s nultom točkom, pri čemu 1 znači nema nikakvu važnost ili uopće se ne slažem, a 5 iznimno značajno ili sasvim se slažem. Ispitanici su imali mogućnost dopune iskaza ili argumentiranja.

Pouzdanost instrumenta utvrđena je primjenom Cronbach's Alpha i za izdvojene faktore iznosi u rasponu od $0,578 \leq \alpha \leq 0,973$.

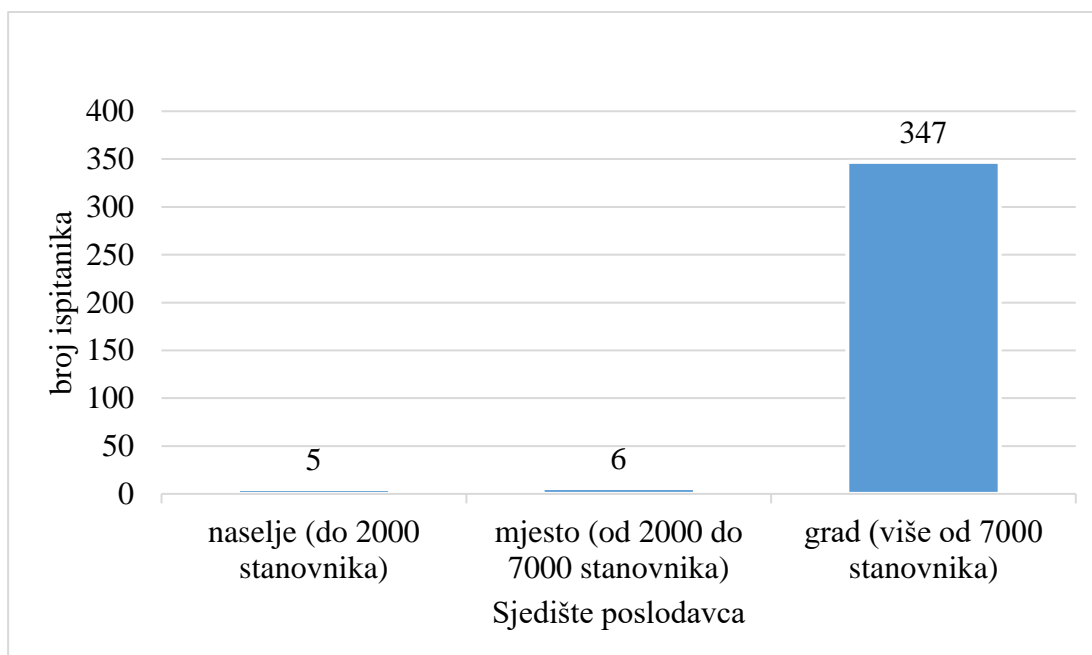
4.3. Uzorak

Uzorkom je obuhvaćeno 358 odgajatelja u Splitsko dalmatinskoj i Šibensko-kninskoj županiji (dalje SDŽ, ŠKŽ) od čega su većina žene ($N_z = 356$; 99,44%). Vidljivo je da su uzorkom obuhvaćena samo 2 odgojitelja muškog spola pa taj podatak nije uziman u daljnju obradu. To odgovara podacima DSZ (2024 koji ukazuju da je u SDŽ samo 2 muška odgajatelja). Opravdano je zaključiti da je uzorak reprezentativan prema strukturi i veličini populacije odgajatelja u SDŽ i ŠKŽ. Prema spolu ispitanika najveći broj je ženskog spola, te ih je 356 (99,44%).

Prosječna dob ispitanika je 41.55, a SD (standardna devijacija) je 11.62. Medijan dobi ispitanika je 41 godinu sa interkvartilnim rasponom od 18,25 godina (IQR=31,75-50,00). Mode je 42, odnosno najčešća starosna dob je 42 godine.

Medijan radnog staža u predškolskom odgoju je 15 godina sa interkvartilnim rasponom od 18,50 godina (IQR=5,00-23,50). Mod staža je također 15 godina.

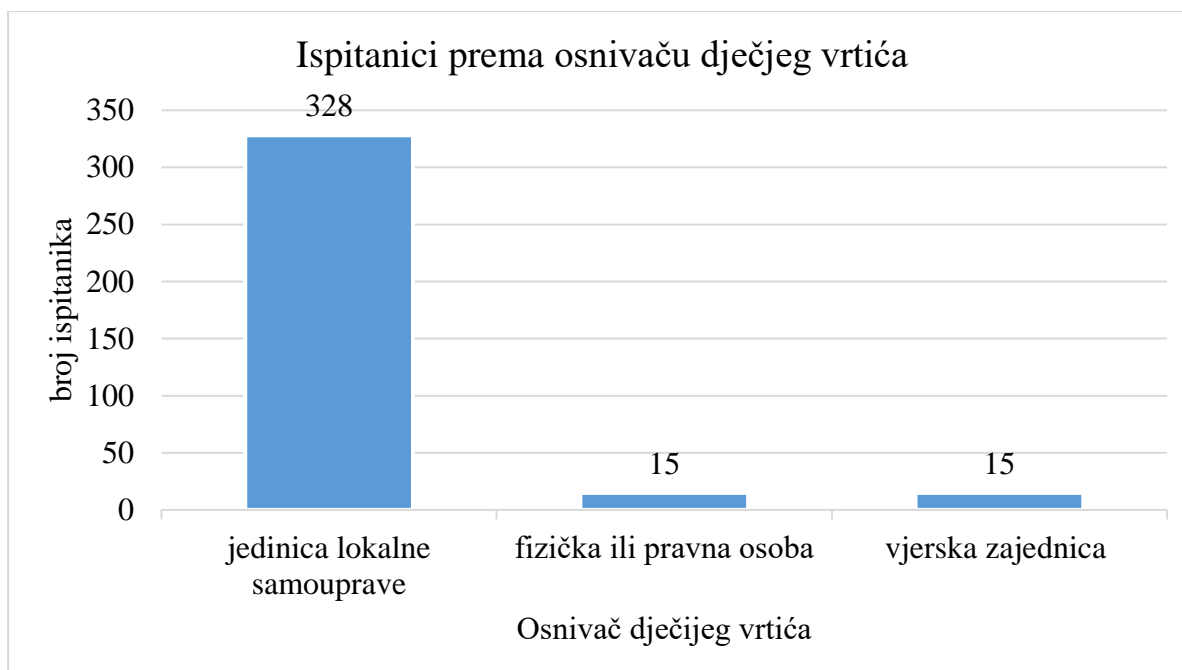
Većina ispitanika, njih 347, dolazi iz gradova s više od 7000 stanovnika (96,93%), što pokazuje pretežno urbanu strukturu sudionika istraživanja. Tek 6 ispitanika živi u mjestima s 2000 do 7000 stanovnika (1,68%), dok najmanji broj, njih 5, dolazi iz naselja s manje od 2000 stanovnika (1,40%). Ovi podaci upućuju na znatno veću zastupljenost ispitanika iz urbanih područja među ispitanicima.



Graf 1. *Ispitanici prema sjedištu poslodavca*

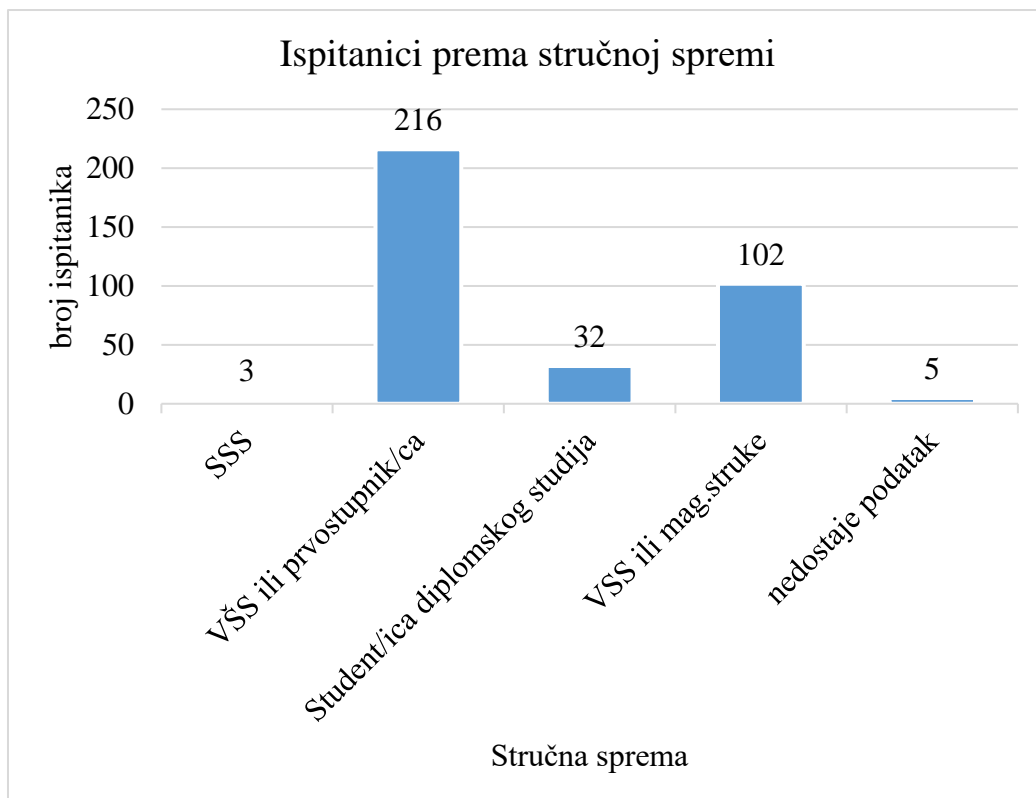
Većina ispitanika, njih 328 (91,62%), radi u dječjim vrtićima čiji je osnivač jedinica lokalne samouprave. Po 15 ispitanika (4,19%) radi u vrtićima koje su osnovale fizičke ili pravne osobe, kao i u vrtićima čiji je osnivač vjerska zajednica. Isto se podudara sa podacima DZS¹³ za 2023/2024. godinu, u kojima se navodi kako dječje vrtiće u Republici Hrvatskoj kojima su osnivač jedinice lokalne uprave i samouprave pohađa 80,9% djece. U Splitsko-dalmatinskoj županiji od 250 dječjih vrtića; državnih je 193, privatnih 47, a onih čiji je osnivač vjerska zajednica 10. U Šibensko-kninskoj županiji, država je osnivač 38 vrtića, privatnih je 7, a vjerskih 3.

¹³ <https://podaci.dzs.hr/2024/hr/76959>



Graf 2. Ispitanici prema osnivaču dječjeg vrtića

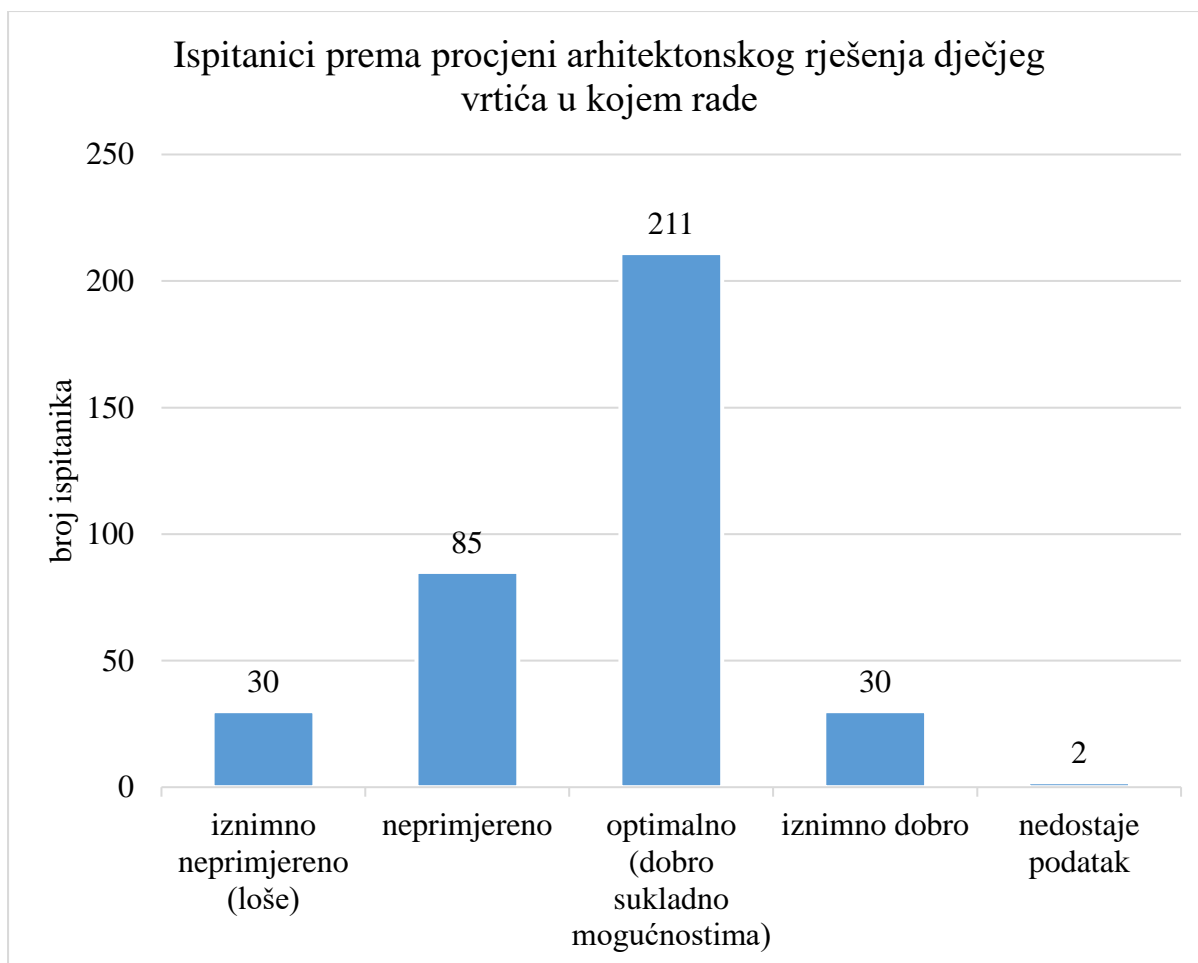
Većina ispitanika, njih 216 (60,34%), ima završenu višu stručnu spremu ili su prvostupnici. Značajan udio od 102 ispitanika (28,49%) ima visoku stručnu spremu ili titulu magistra struke. Među ispitanicima je 32 studenta diplomskog studija (8,94%), dok troje ima srednju stručnu spremu (0,84%). Podaci za 5 ispitanika (1,40%) nisu dostupni. Ova raspodjela pokazuje visoku razinu obrazovanosti među sudionicima.



Graf 3. Ispitanici prema stručnoj spremi

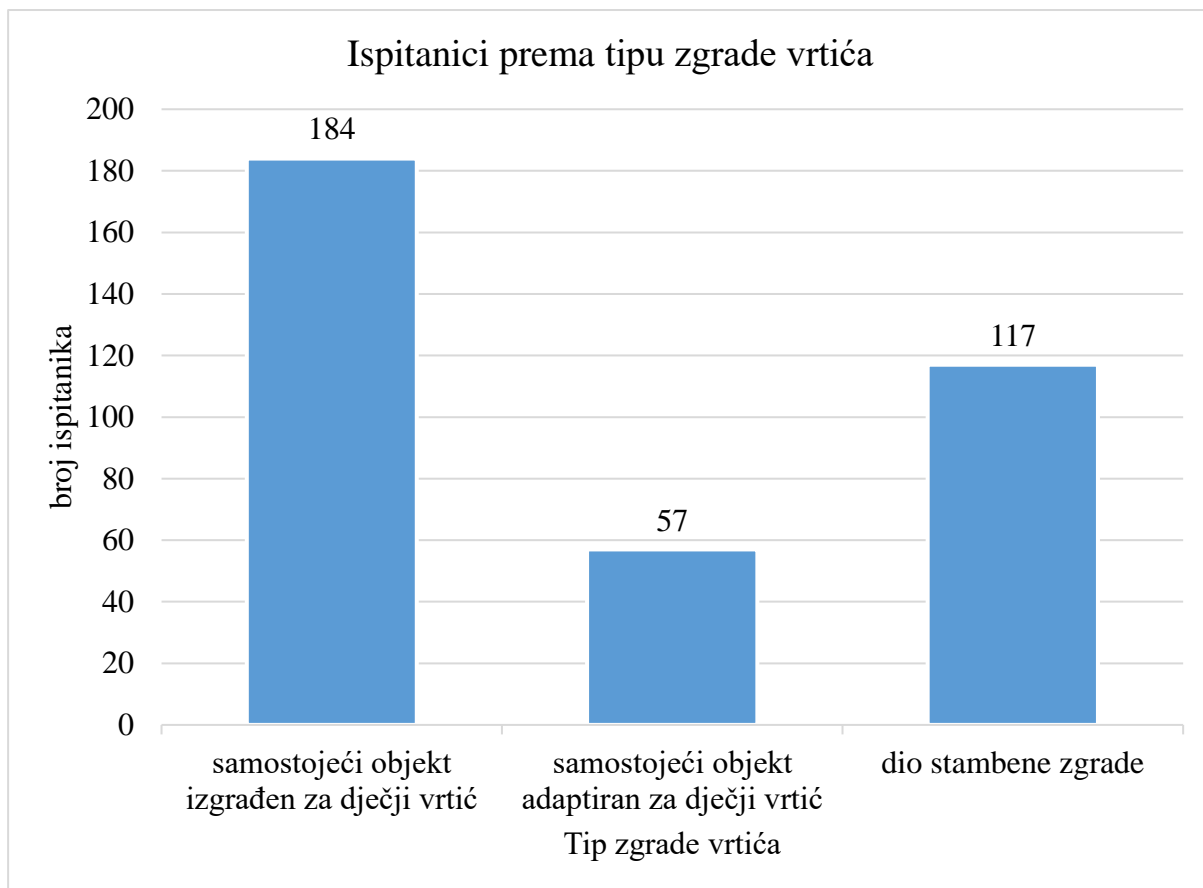
5. Rezultati i rasprava

Većina ispitanika, njih 211 (58,94%), ocjenjuje arhitektonsko rješenje dječjeg vrtića u kojem rade kao optimalno, odnosno dobro prilagođeno mogućnostima. Neprimjerenim rješenje smatra 85 ispitanika (23,74%), dok 30 ispitanika (8,38%) smatra da je rješenje iznimno neprimjereno, a jednak broj ispitanika (8,38%) smatra ga iznimno dobrim. Podaci za 2 ispitanika (0,56%) nisu dostupni. Ova raspodjela pokazuje različita mišljenja o kvaliteti arhitektonskog rješenja.



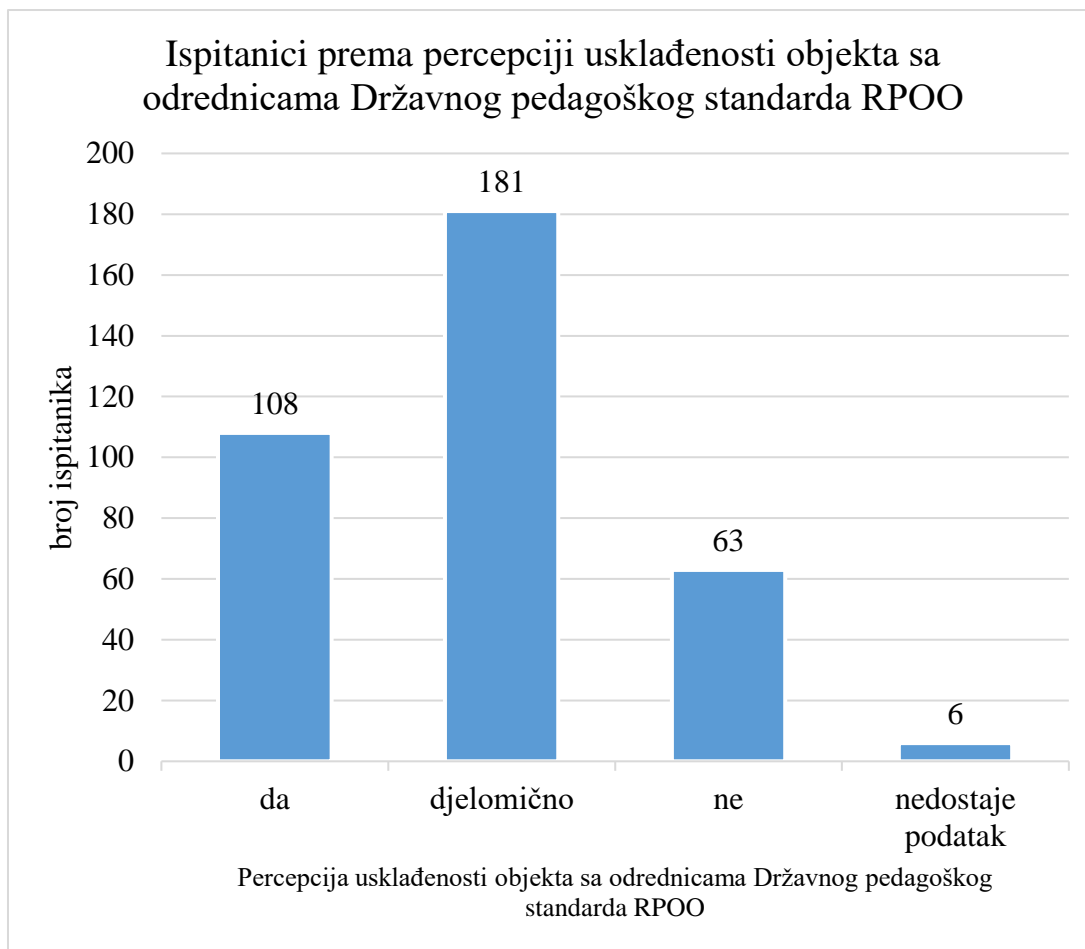
Graf 4. *Ispitanici prema procjeni arhitektonskog rješenja dječjeg vrtića u kojem rade*

Najveći broj ispitanika, njih 184 (51,40%), radi u vrtićima smještenima u samostojećim objektima izgrađenima posebno za dječje vrtiće. U samostojećim objektima koji su naknadno adaptirani za potrebe vrtića radi 57 ispitanika (15,92%), dok 117 ispitanika (32,68%) radi u vrtićima smještenima u dijelu stambenih zgrada. Ova raspodjela pokazuje raznolikost u tipovima zgrada koje se koriste za rad dječjih vrtića. Protekla istraživanja (Burić, 2006) naglašavaju primjerenost gradnje dječjih vrtića samo kao samostojećih prizemnih objekata.



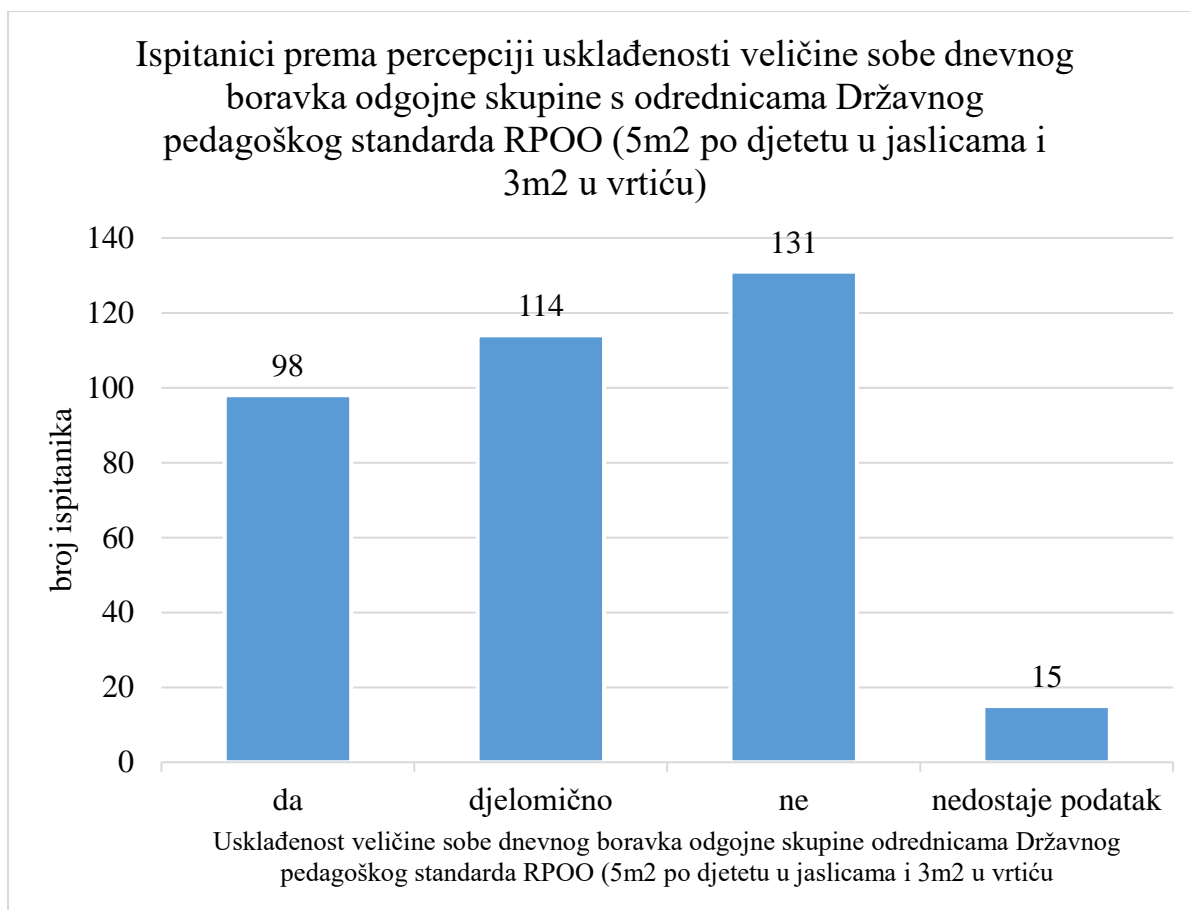
Graf 5. *Ispitanici prema tipu zgrade vrtića*

Zamoljeni procijeniti arhitektonsko rješenje objekta u kojem rade s odrednicama Državnog pedagoškog standarda (NN 63/08, NN 90/10) samo 30,17% ispitanika smatra da objekt ispunjava zakonske odrednice. Apsolutna većina ispitanika (N=181; 50,56%) djelomično se (ne)slaže dok njih 17,60% (N= 63) smatra da objekt ne ispunjava zakonski propisane uvjete.



Graf 6. *Ispitanici prema percepciji usklađenosti objekta s odrednicama Državnog pedagoškog standarda RPOO*

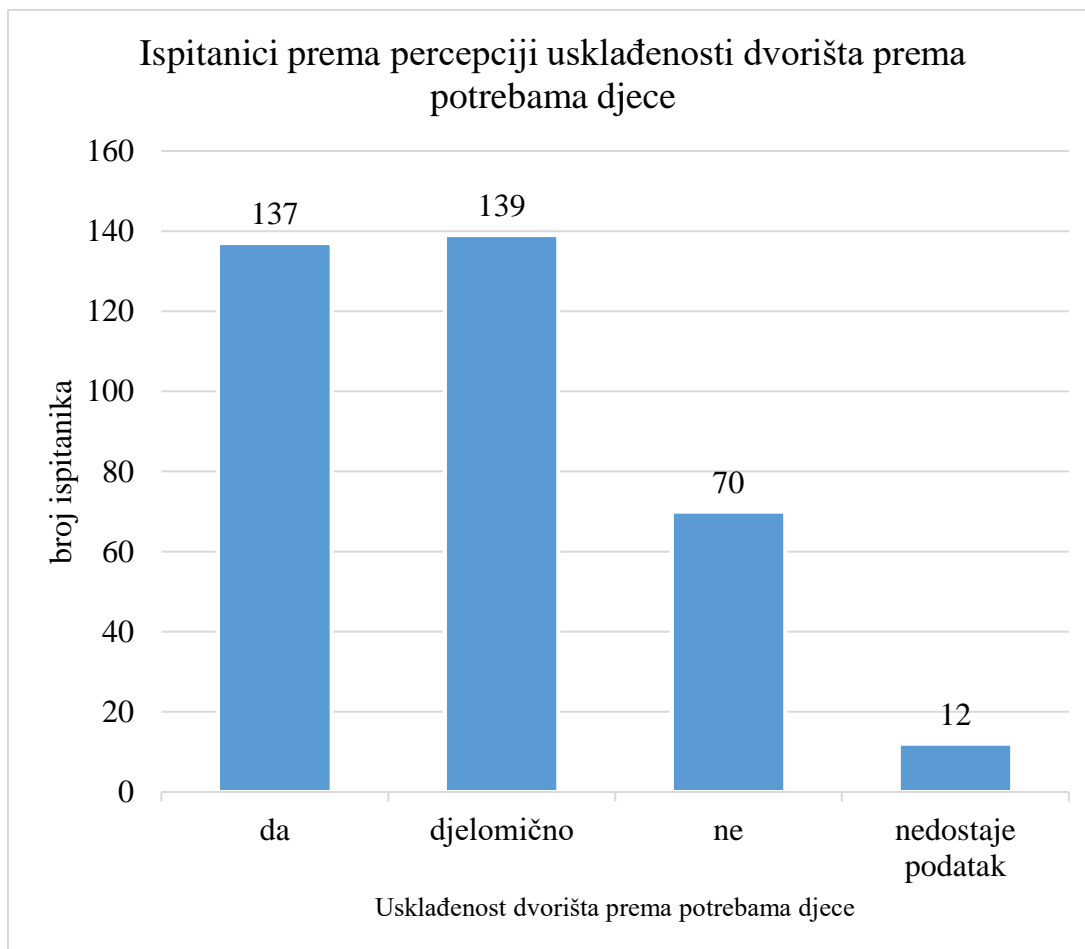
Dio ispitanika, njih 98 (27,37%) smatra da je veličina sobe potpuno usklađena s propisima, dok 114 ispitanika (31,84%) smatra da je usklađenost samo djelomična. Relativna većina, 36,59% (N=131) smatra da velična sobe nije usklađena s propisima. Za 15 ispitanika (4,19%) nisu dostupni podaci.



Graf 7. Ispitanici prema percepciji usklađenosti sobe dnevnog boravka odgojne skupine s odrednicama Državnog pedagoškog standarda RPOO (5m² po djetetu u jaslicama i 3m² po djetetu u vrtiću)

Odgajatelji u uzorku procjenjuju da je većina objekata u kojima rade stara 40 godina. Mod starosti objekata je 40. Medijan starosti objekta je 36 godina sa interkvartilnim rasponom od 25 godina (IQR=20,00-45,00). Procjena odgajatelja može se usporediti i sa činjenicom kako sedamdesete godine 20. st. donose niz projekata odgojno-obrazovnih zgrada, obzirom na porast stanovništva u gradovima (Bobovec i sur., 2020), te da gradnja naglo pada sredinom 80-ih (Mrduljaš, 2017).

Petina ispitanika (N=70; 19,55%) smatra da dvorište nije primjereno potrebama djece. Prema odgovorima, 137 ispitanika (38,27%) smatra da je dvorište primjereno potrebama djece, relativna većina ispitanika (139; 38,83%) smatra da je dvorište djelomično primjereno, dok za 12 ispitanika (3,35%) nedostaju podaci.



Graf 8. *Ispitanici prema percepciji usklađenosti dvorišta prema potrebama djece*

Prema odgovorima o elementima energetske održivosti u objektima u kojima rade, većina ispitanika (63,69%) smatra da objekt ima povoljnu orijentaciju za korištenje sunčeve svjetlosti. Također, značajan broj ispitanika (37,43%) ističe da vrata i prozori objekta učinkovito čuvaju energiju, dok 18,99% ispitanika smatra kako toplinska izolacija igra važnu ulogu u energetske učinkovitosti objekta. Oblik zgrade koji je povoljan, povrđuje 14,25% ispitanika, a korištenje sunčeve energije putem solarnih sustava, koristi 6,98% ispitanika. Tehnologija gradnje (lokalno dostupni materijali, ekonomična, kvalitetna) prepoznata je od strane 5,03% ispitanika, dok 3,63% smatra da njihovi objekti imaju zaštitu od ljetnog pregrijavanja kao element energetske održivosti objekta. Ovi podaci pokazuju kako većina ispitanika prepoznaje povoljnu orijentaciju prema sunčevoj svjetlosti i energetske učinkovitosti primjerenih prozora i vrata, dok su drugi aspekti energetske održivosti prepoznati u manjoj mjeri. Važnost uvođenja sustavnog gospodarenja energijom ističu Bobovec i sur. (2020) radi smanjenja potrošnje energije i vode, čime se smanjuje i štetni utjecaj na okoliš.

Tablica 1. *Ispitanici prema percepciji energetske održivosti objekata u kojima rade*

Energetska održivost objekta	N	%
povoljna orijentacija za korištenje sunčeve svjetlosti	228	63,69
vrata i prozori koji čuvaju energiju	134	37,43
toplinska izolacija	68	18,99
oblik zgrade	51	14,25
spremanje sunčeve energije - solari sistemi	25	6,98
tehnologija gradnje	18	5,03
zaštita od ljetnog pregrijavanja	13	3,63

Prema odgovorima, većina ispitanika (71,79%) ističe postojanje prirodnog svjetla kao elementa biofilne arhitekture u objektima u kojima rade. Također, 50% ispitanika prepoznaje biljke u vanjskom prostoru svog objekta koje doprinose ovoj vrsti arhitekture, dok 18,16% ispitanika potvrđuje postojanje biljaka u unutrašnjem prostoru objekta. Manji broj ispitanika spominje druge aspekte, poput mirisa prirode (8,38%), slika prirode (7,26%), te upotrebe prirodnih materijala prilikom izgradnje objekta (5,87%). Zvukovi prirode prepoznati su od strane 4,47% ispitanika, dok samo 0,56% ispitanika spominje zeleni zid, a 0,28% objekata prema procjeni odgajatelja ima elemente fontane i zeleni krov. Ovi podaci ukazuju na to da ispitanici procjenjuju kako objekti u kojima rade imaju prirodno svjetlo i biljke u vanjskom prostoru kao ključne elemente biofilne arhitekture, dok su drugi elementi prepoznati u manjoj mjeri.

U vrtićima neovisno o veličini grada najčešće korištena biofilna arhitektura objekta je istaknuta kod upotrebe prirodnog svjetla, nakon čega slijede biljke u vanjskom prostoru.

Tablica 2. Upotreba biofilne arhitekture u objektu prema veličini grada

Sjedište poslodavca	grad (više od 7000 stanovnika)		mjesto (od 2000 do 7000 stanovnika)		naselje (do 2000 stanovnika)	
	n	%	n	%	n	%
Upotreba biofilne arhitekture u objektu						
upotreba prirodnih materijala prilikom izgradnje	21	6,05	0	0,00	0	0,00
biljaka u unutrašnjem prostoru	61	17,58	0	0,00	2	40,00
zeleni zidovi	2	0,58	0	0,00	0	0,00
vodeni zid	0	0,00	0	0,00	0	0,00
zvukovi prirode	16	4,61	0	0,00	0	0,00
slike prirode	26	7,49	0	0,00	0	0,00
biljke u vanjskom prostoru	168	48,41	4	66,67	4	80,00
fontane	1	0,29	0	0,00	0	0,00
zeleni krovovi	1	0,29	0	0,00	0	0,00
mirisi prirode	27	7,78	1	16,67	1	20,00
prirodno svjetlo	241	69,45	5	83,33	5	100,00

U vrtićima osnovanim od strane jedinica lokalne uprave arhitektura najčešće primjenjuje prirodno svjetlo (n=241; 73,48%), kao i kod vrtića osnovanih od strane vjerskih zajednica (n=6;40,00%). Kod objekata koje koriste osnivači fizičke ili pravne osobe najčešće su prisutne fontane (n=11; 73,33%), te zeleni zidovi čija je prisutnost utvrđena od strane 9 ispitanika (60,00%).

Tablica 3. Upotreba biofilne arhitekture obzirom na osnivača dječjih vrtića:

Osnivač	jedinica lokalne samouprave		fizička ili pravna osoba		vjerska zajednica	
	n	%	n	%	n	%
Upotreba biofilne arhitekture u objektu						
upotreba prirodnih materijala prilikom izgradnje	18	5,49	3	20,00	2	13,33
biljaka u unutrašnjem prostoru	54	16,46	3	20,00	4	26,67
zeleni zidovi	2	0,61	9	60,00	0	0,00
vodeni zid	0	0,00	0	0,00	0	0,00
zvukovi prirode	14	4,27	0	0,00	2	13,33
slike prirode	20	6,10	2	13,33	3	20,00
biljke u vanjskom prostoru	168	51,22	6	40,00	5	33,33
fontane	1	0,30	11	73,33	0	0,00
zeleni krovovi	1	0,30	0	0,00	0	0,00
mirisi prirode	27	8,23	0	0,00	1	6,67
prirodno svjetlo	241	73,48	3	20,00	6	40,00

Najveći broj ispitanika se u potpunosti slaže s tvrdnjom kojom se izjavljuje da bi vrtići trebali biti prilagođeni podneblju, primjerice u Dalmaciji nije prihvatljivo imati velike staklene stijene (n=125; 34,92%), dok je 11 ispitanika (31,01%) izjavilo slaganje, 78 ispitanika (21,79%) nije izrazilo stav, a 78 ispitanika (21,79%) izražava indiferentan stav, odnosno niti se slaže niti se ne slaže. Trideset jedan ispitanik se ne slaže s ponuđenom tvrdnjom (8,66%), dok se 10 ispitanika (2,79%) u potpunosti ne slažu s ponuđenom tvrdnjom. Prosječna razina slaganja na ponuđenu tvrdnju je 3,87 (SD=1,08), te se može utvrditi prisutnost visoke razine stava.

Ispitivanjem odnosa između starosti objekta i upotrebe biofilne arhitekture se može utvrditi negativna i statistički značajna povezanost sa upotrebom prirodnog svjetla koje je manje prisutno u starijim objektima ($t=-0,133$; $p=0,0004$). U dječjim vrtićima se još uvijek premalo koriste elementi biofilne arhitekture (osim prirodnog svjetla). Istraživanje (McCullough i sur., 2018) pokazalo je kako je implementacija zelenih zidova u školama u SAD-u rezultirala produktivnijim učenjem, povećanjem pažnje i poboljšanjem ponašanja učenika. Ghaziani i sur., (2021) naglašavaju važnost primjena biofilije u školama zbog njezinog utjecaja na mentalno zdravlje, blagostanje i dobrobiti djece. Slijedom navedenog, arhitekti bi trebali promišljati o većoj upotrebi biofilnih elemenata poput fontana, zelenih zidova unutar dječjih vrtića.

Tablica 4. *Povezanost procjene starosti objekta i upotrebe biofilne arhitekture:*

	Kendall's tau_b	Starost objekta
upotreba prirodnih materijala prilikom izgradnje	t	-0,029
	p	0,534
	N	337
biljaka u unutrašnjem prostoru	t	0,065
	p	0,156
	N	337
zeleni zidovi	t	-0,038
	p	0,411
	N	337
vodeni zid	t	0,000
	p	>0,999
	N	337
zvukovi prirode	t	0,026
	p	0,573
	N	337
slike prirode	t	0,006
	p	0,895
	N	337
biljke u vanjskom prostoru	t	0,012
	p	0,801
	N	337
fontane	t	0,000
	p	>0,999
	N	337
zeleni krovovi	t	-0,062
	p	0,176
	N	337
mirisi prirode	t	0,033
	p	0,469
	N	337
prirodno svjetlo	t	-,133**
	p	0,004

Tablica 5: Ispitanici prema mišljenju kako prostorije u kojima dnevno borave djeca trebaju biti sigurne

Prostorije u kojima dnevno borave djeca trebaju biti sigurne:	n	%
pregledne	308	86,03
čiste i održavane prostorije	301	84,08
opasni predmeti van dohvata djece	289	80,73
s materijalima nadohvat djeci da se ne penju	287	80,17
zaštićene električne utičnice	273	76,26
netoksični materijali	250	69,83
namještaj sa zaobljenim rubovima	245	68,44
s niskim pregradama	217	60,61
Od toga		
sve navedeno	162	45,25

Tablica 6. Mišljenje odgajatelja u uzorku o arhitekturi i prostornom uređenju objekta dječjeg vrtića:

	1		2		3		4		5		nema odgovor		M	SD
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Sobe dnevnog boravka trebaju biti obojane intenzivnim bojama jer djeca vole boje.	183	51,12	91	25,42	69	19,27	4	1,12	8	2,23	3	0,84	1,77	0,95
Arhitekti ne trebaju uvažavati mišljenje odgajatelja o arhitekturi i izgledu vrtića.	207	57,82	81	22,63	20	5,59	11	3,07	37	10,34	2	0,56	1,85	1,29
Dvorišta dječjeg vrtića mogu koristiti sva djeca (neovisno jesu li u vrtiću) jer je to javno dobro.	120	33,52	129	36,03	71	19,83	19	5,31	17	4,75	2	0,56	2,11	1,08

Dvorišta vrtića nisu „botanički vrtovi“ pa hortikulturalno uređenje nije bitno.	107	29,89	96	26,82	103	28,77	33	9,22	16	4,47	3	0,84	2,31	1,13
Dječji vrtići trebaju imati prostorije namijenjene roditeljima.	37	10,34	64	17,88	124	34,64	83	23,18	49	13,69	1	0,28	3,12	1,17
Sobe dnevnog boravka trebaju imati bijele zidove (kako boja ne bi opterećivala izložene sadržaje).	25	6,98	53	14,80	134	37,43	68	18,99	77	21,51	1	0,28	3,33	1,17
Sobe dnevnog boravka trebaju biti obojane blagim pastelnim tonovima.	20	5,59	32	8,94	148	41,34	98	27,37	57	15,92	3	0,84	3,39	1,04
Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala biti ograđena zidom kako bi se štitila privatnost djece tijekom igre.	17	4,76	49	13,73	121	33,89	84	23,53	82	22,97	4	1,12	3,52	1,53
Dječji vrtić treba imati i unutrašnje dvorište koje djeca slobodno koriste (bez posebnih dogovora o boravku).	8	2,23	22	6,15	130	36,31	104	29,05	90	25,14	4	1,12	3,69	0,99
Dječji vrtići u svom dvorištu trebaju imati eko vrt.	1	0,28	13	3,63	144	40,22	116	32,40	84	23,46	0	0,00	3,75	0,86
U dvorištu dječjeg vrtića podloga (tlo) bi trebala biti zemljana, kao u prirodi (zemlja ublažava udarac).	4	1,12	33	9,24	90	25,21	127	35,57	101	28,29	2	0,56	3,81	0,99
Otvori bi trebali biti prilagođeni podneblju, primjerice u Dalmaciji nije prihvatljivo imati velike staklene stjenke.	10	2,79	31	8,66	78	21,79	111	31,01	125	34,92	3	0,84	3,87	1,08
Predsoblje sobe dnevnog boravka treba biti prostrano.	2	0,56	16	4,47	93	25,98	138	38,55	109	30,45	0	0,00	3,94	0,89
Sobe dnevnog boravka trebaju biti u prizemlju (a ne na katu).	4	1,12	25	7,00	99	27,73	84	23,53	143	40,06	2	0,56	4,08	2,74
Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala nalikovati prirodnom okruženju jer tako djeca uče procjenjivati rizik (primjerice, rizik igre s kamenjem ili penjanja na stablo).	1	0,28	11	3,07	69	19,27	144	40,22	132	36,87	1	0,28	4,11	0,84
Parking za automobile roditelja trebao bi biti sastavni dio dječjeg vrtića.	5	1,40	12	3,35	52	14,53	101	28,21	183	51,12	5	1,40	4,26	0,93
U dvorištu dječjeg vrtića podloga (tlo) bi trebala biti tartan (da se ublaže posljedice pada djece).	4	1,12	8	2,23	53	14,80	98	27,37	191	53,35	4	1,12	4,31	0,89
Natkrivena terasa trebala bi biti sastavni dio svake sobe dnevnog boravka.	0	0,00	6	1,68	44	12,29	111	31,01	192	53,63	5	1,40	4,39	0,77

Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala biti ograđena visokom ogradom (2 m).	3	0,84	7	1,96	35	9,78	91	25,42	218	60,89	4	1,12	4,45	0,82
Djeca u predsoblju trebaju biti vidljiva odgajatelju iz sobe dnevnog boravka.	0	0,00	2	0,56	22	6,15	120	33,52	210	58,66	4	1,12	4,52	0,64
Sobe dnevnog boravka trebaju imati predsoblje.	0	0,00	3	0,84	35	9,78	92	25,70	227	63,41	1	0,28	4,52	0,70
Visina stropa u prostorijama u kojima dnevno borave djeca trebaju biti standardne visine 3-3,5 m. (Državni pedagoški standard RPOO-300 cm)	0	0,00	3	0,84	26	7,26	105	29,33	223	62,29	1	0,28	4,54	0,67
Dječji vrtići bi trebali biti samostojeće zgrade (nepovezane s drugim objektima).	1	0,28	4	1,12	36	10,06	76	21,23	240	67,04	1	0,28	4,54	0,74
Sobe dnevnog boravka trebaju imati izlaz vani (na terasu i/ili dvorište).	1	0,28	2	0,56	30	8,38	84	23,46	237	66,20	4	1,12	4,56	0,70
Prilikom projektiranja novih dječjeg vrtića, u istom trebaju sudjelovati odgajatelji.	1	0,28	5	1,40	32	8,96	90	25,21	227	63,59	2	0,56	4,57	1,27
Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala koristiti samo djeca u vrtiću (radi higijensko-zdravstvenih razloga).	2	0,56	7	1,96	22	6,15	79	22,07	246	68,72	2	0,56	4,57	0,74
Dječji vrtići trebaju imati prostorije namijenjene pohrani didaktičke opreme.	0	0,00	1	0,28	25	6,98	99	27,65	233	65,08	0	0,00	4,58	0,63
Dječji vrtići trebaju imati prostorije namijenjene samo osoblju (primjerice soba za odgajateljce).	0	0,00	2	0,56	25	6,98	94	26,26	235	65,64	2	0,56	4,58	0,65
Parking za automobile djelatnika vrtića trebao bi biti sastavni dio dječjeg vrtića.	3	0,84	2	0,56	23	6,42	81	22,63	247	68,99	2	0,56	4,59	0,71
Dvorište dječjeg vrtića bi trebalo biti opremljeno rekvizitima za igru.	0	0,00	1	0,28	9	2,51	85	23,74	261	72,91	2	0,56	4,70	0,53
Arhitektura dječjeg vrtića doprinosi dobrobiti djelatnika.	0	0,00	0	0,00	8	2,23	88	24,58	261	72,91	1	0,28	4,71	0,50
Arhitektura dječjeg vrtića doprinosi dobrobiti djece.	0	0,00	0	0,00	8	2,23	84	23,46	264	73,74	2	0,56	4,72	0,50
Dječji vrtić treba imati strogo kontroliran ulaz.	2	0,56	1	0,28	7	1,96	58	16,20	288	80,45	2	0,56	4,77	0,55
U dvorištu (na igralištu, vanjskom prostoru namijenjenom djeci) dječjeg vrtića bi trebala biti stabla – prirodna hladovina.	0	0,00	0	0,00	3	0,84	59	16,48	296	82,68	0	0,00	4,82	0,41
Dječji vrtić treba imati dvorište (igralište)	0	0,00	0	0,00	6	1,68	46	12,85	305	85,20	1	0,28	4,84	0,41

primjerene veličine. (Državni pedagoški standard RPOO-15 m2 po djetetu)														
Prostorije u kojima dnevno borave djeca trebaju biti osvijetljene dnevnom svjetlom.	0	0,00	0	0,00	1	0,28	51	14,25	304	84,92	2	0,56	4,85	0,36
Prostorije u kojima dnevno borave djeca trebaju biti pregledne (da odgajatelj u svakom trenutku može imati uvid na kretanje djece).	0	0,00	1	0,28	3	0,84	24	6,70	330	92,18	0	0,00	4,91	0,34
Prostorije u kojima dnevno borave djeca trebaju biti prozirne (mogućnost dnevnog prozračivanja).	2	0,56	0	0,00	0	0,00	10	2,79	346	96,65	0	0,00	4,95	0,34

Prema odgovorima, većina ispitanika smatra da prostorije trebaju biti pregledne (146 ispitanika, 86,03%) i čiste, te održavane (139 ispitanika, 84,08%). Također, 127 ispitanika (80,73%) smatra kako opasni predmeti trebaju biti izvan dohvata djece, dok 125 ispitanika (80,17%) ističe važnost materijala koji su nadohvat djeci kako bi se spriječilo penjanje. Zaštićene električne utičnice kao važan sigurnosni element prepoznaje 111 ispitanika (76,26%).

Sigurnost prostorija također podrazumijeva korištenje netoksičnih materijala, što smatra 88 ispitanika (69,83%), te namještaja sa zaobljenim rubovima, koji je važan za 83 ispitanika (68,44%). Niski pregradni elementi 55 ispitanika (60,61%) smatra važnima za sigurnost. Na kraju, 162 ispitanika (45,25%) smatra da sve navedene mjere sigurnosti trebaju biti prisutne u prostorijama u kojima djeca borave. Ovi podaci pokazuju da većina ispitanika smatra sigurnost prostorija ključnom, s posebnim naglaskom na preglednost, čistoću, zaštitu od opasnosti i sigurnosti materijala. Razrada preporuka sigurnosti u vrtićima nalazi se u dokumentu kojeg su sastavile savjetnice Agencije za odgoj i obrazovanje (Seme Stojnović, Vidović, 2007) Sukladno čemu dječji vrtići donose svoje Sigurnosno-zaštitne programe.

Prostorije u kojima djeca borave trebaju biti prozirne, a prosječna procjena za ovu tvrdnju iznosi 4,95 (SD = 0,34), što pokazuje visoki stupanj slaganja među ispitanicima. Prostorije također trebaju biti pregledne, što je procijenjeno prosječnom procjenom od 4,91 (SD = 0,34), a tvrdnja da prostorije trebaju biti osvijetljene dnevnom svjetlom dobila je procjenu 4,85 (SD = 0,36), što znači da je ovo također vrlo važna značajka.

Dječji vrtić treba imati dvorište primjerene veličine, a prosječna procjena za ovu tvrdnju iznosi 4,84 (SD = 0,41), dok bi u dvorištu trebala biti stabla koja pružaju prirodnu hladovinu, što je

pocijenjeno prosječnom ocjenom 4,82 (SD = 0,41). Ispitanici također smatraju da dječji vrtić treba imati strogo kontroliran ulaz, s prosječnom ocjenom od 4,77 (SD = 0,55). Brojne studije su dokazale važnost boravka na otvorenom, kao prostora za učenje i razvoj vještina, te odgoja u skladu s prirodom (Izadpanah i sur., 2019, Davis, Eliot, 2004, Evans, 2006). Vanjski prostori potiču na ostvarivanje različitih interakcija i imaju socijalni kontekst (Curtis i Carter, 2004), potiču na ekološko osvještavanje djece (Frost i sur., 2012, prema Rogulj i sur., 2024), a upravo su dvorišta dječjih vrtića i prirodno okruženje temelji potrebni za ostvarenje ovih dobrobiti.

Arhitektura dječjeg vrtića doprinosi dobrobiti djece, tvrdnja je procijenjena s 4,72 (SD = 0,50), dok je doprinos arhitekture dobrobiti djelatnika dobio prosječnu procjenu 4,71 (SD = 0,50).

Ovu tvrdnju možemo povezati sa zadnjim istraživanjem koje je provela Burić (2006) na uzorku zagrebačkih vrtića koja je pokazala kako objekt, vanjski prostor (igrališta), unutarnji prostor utječu na dobrobiti i ponašanje djece.

Dvorište dječjeg vrtića trebalo bi biti opremljeno rekvizitima za igru, što je procijenjeno s 4,70 (SD = 0,53), a parking za automobile djelatnika vrtića trebao bi biti sastavni dio vrtića s prosječnom procjenom 4,59 (SD = 0,71). Sudionici istraživanja smatraju da prostorije namijenjene samo osoblju i pohrani didaktičke opreme trebaju biti dio strukture u vrtiću, što je procijenjeno s 4,58 (SD = 0,65 i SD = 0,63). Sudionici istraživanja smatraju, uz visoku suglasnost procjene, da dvorište vrtića trebaju koristiti samo djeca uključena u boravak u vrtiću (M=4,57; SD=0,74).

Odgajatelji trebaju sudjelovati u projektiranju dječjih vrtića, što je procijenjeno 4,57 (SD = 1,27). Sobe dnevnog boravka trebaju imati izlaz vani s prosječnom ocjenom 4,56 (SD = 0,70). Dječji vrtići bi trebali biti samostojeće zgrade, što je procijenjeno s 4,54 (SD = 0,74), a visina stropa u prostorijama u kojima djeca borave trebala bi biti standardna, s prosječnom ocjenom 4,54 (SD = 0,67). Sobe dnevnog boravka trebaju imati predsoblje, što je procijenjeno s 4,52 (SD = 0,70), dok bi djeca u predsoblju trebala biti vidljiva odgajatelju iz sobe dnevnog boravka, s prosječnom procjenom 4,52 (SD = 0,64).

Dvorišta dječjih vrtića trebala bi biti ograđena visokom ogradom, a ova tvrdnja ima prosječnu procjenu 4,45 (SD = 0,82). Natkrivena terasa trebala bi biti sastavni dio svake sobe dnevnog boravka, što je procijenjeno s 4,39 (SD = 0,77), dok podloga u dvorištu vrtića treba biti tartan, s prosječnom procjenom 4,31 (SD = 0,89). Parking za automobile djece trebao bi biti sastavni dio vrtića, a prosječna procjena iznosi 4,26 (SD = 0,93). Dvorište dječjeg vrtića trebalo bi nalikovati prirodnom okruženju, što je procijenjeno s 4,11 (SD = 0,84).

Sobe dnevnog boravka trebaju biti u prizemlju, što je procijenjeno s 4,08 (SD = 2,74), dok bi predsoblje sobe dnevnog boravka trebalo biti prostrano, a prosječna procjena iznosi 3,94 (SD

= 0,89). Otvori u prostorijama trebali bi biti prilagođeni podneblju, a prosječna procjena za ovu tvrdnju bila je 3,87 (SD = 1,08). Podloga u dvorištu dječjeg vrtića trebala bi biti zemljana, s prosječnom procjenom 3,81 (SD = 0,99), dok dječji vrtići u svom dvorištu trebaju imati eko vrt, što je procijenjeno s 3,75 (SD = 0,86). Dječji vrtić treba imati unutrašnje dvorište koje djeca slobodno koriste, a ova tvrdnja je procijenjena s 3,69 (SD = 0,99).

Dvorišta dječjih vrtića trebala bi biti ograđena zidom kako bi se štitila privatnost djece tijekom igre, a prosječna procjena za ovu tvrdnju iznosi 3,52 (SD = 1,53). Sobe dnevnog boravka trebaju biti obojane blagim pastelnim tonovima, što je procijenjeno s 3,39 (SD = 1,04), dok bi sobe dnevnog boravka trebale imati bijele zidove, s prosječnom procjenom 3,33 (SD = 1,17). Dječji vrtići trebaju imati prostorije namijenjene roditeljima, a ova tvrdnja dobila je prosječnu procjenu 3,12 (SD = 1,17). Dvorišta vrtića nisu „botanički vrtovi“, pa hortikulturalno uređenje nije bitno, što je procijenjeno s 2,31 (SD = 1,13).

Dvorišta dječjeg vrtića mogu koristiti sva djeca, neovisno jesu li u vrtiću, jer je to javno dobro, a prosječna procjena iznosi 2,11 (SD = 1,08); ovakvo oprečno pitanje potvrđuje tvrdnju kako dvorište vrtića trebaju koristiti samo djeca uključena u boravak u vrtiću uz ($M=4,57$; $SD=0,74$). Arhitekti ne trebaju uvažavati mišljenje odgajatelja o arhitekturi i izgledu vrtića, što je ocijenjeno s 1,85 (SD = 1,29), također oprečno pitanje koje potvrđuje tvrdnju kako arhitektura dječjeg vrtića koja doprinosi dobrobiti djece procjenjujući s 4,72 (SD = 0,50), dok je doprinos arhitekture dobrobiti djelatnika dobio prosječnu procjenu 4,71 (SD = 0,50). Sobe dnevnog boravka trebale biti obojane intenzivnim bojama jer djeca vole boje, što je procijenjeno s 1,77 (SD = 0,95), u suprotnosti sa tvrdnjama u kojima odgajatelji smatraju kako bi sobe trebale biti bijele ili pastelne.

5.1. Faktorska analiza

Bartlettov test ima empirijsku razinu signifikantnosti $P < 0,001$, što znači da se može potvrditi kako postoji značajna korelacija među varijablama, što podržava primjenu faktorske analize. S obzirom na ove rezultate, može se zaključiti da su podaci prikladni za faktorsku analizu.

Tablica u nastavku prikazuje rezultate analize zajedničkih varijanci (communalities) nakon primjene metode ekstrakcije Principal Axis Factoring. Početne vrijednosti (Initial) predstavljaju procjenu varijance koju svaka varijabla dijeli s ostalim varijablama, dok ekstrahirane vrijednosti (Extraction) pokazuju koliko su varijable objašnjene zajedničkim faktorima. Najveći broj tvrdnji ima umjerenu povezanost s zajedničkim faktorima, dok

varijable vezane uz arhitekturu dječjih vrtića imaju vrlo visoke vrijednosti, što upućuje na snažnu povezanost s analiziranim faktorima.

Tablica 7. Analiza zajedničkih varijanci:

	Initial	Extraction
Arhitektura dječjeg vrtića doprinosi dobrobiti djece.	,899	,942
Arhitektura dječjeg vrtića doprinosi dobrobiti djelatnika.	,900	,954
Sobe dnevnog boravka trebaju imati izlaz vani (na terasu i/ili dvorište).	,284	,481
Natkrivena terasa trebala bi biti sastavni dio svake sobe dnevnog boravka.	,286	,515
U dvorištu dječjeg vrtića podloga (tlo) bi trebala biti zemljana, kao u prirodi (zemlja ublažava udarac).	,177	,412
Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala nalikovati prirodnom okruženju jer tako djeca uče procjenjivati rizik (primjerice, rizik igre s kamenjem ili penjanja na stablo).	,241	,499
Extraction Method: Principal Axis Factoring.		

Temeljem ekstrakcije izdvojena su 3 faktora koja zajedno tumače 81,795% zajedničke varijance. Prvi faktor važnosti arhitekture ispituje njezin utjecaj na dobrobiti djece i djelatnika (faktor 1), nakon čega slijedi važnost arhitekture za boravak u zatvorenom ili natkrivenom prostoru (faktor 2), te važnost arhitekture za boravak u dvorištu (faktor 3).

Varijable "Arhitektura dječjeg vrtića doprinosi dobrobiti djelatnika" i "Arhitektura dječjeg vrtića doprinosi dobrobiti djece" imaju visoka opterećenja (0,959 i 0,937). Može se utvrditi da su varijable snažno povezane s prvim faktorom. Prvi faktor ima vrijednost Cronbach alpha pokazatelja pouzdanosti 0,973, što upućuje na visoku pouzdanost faktora.

Varijable "Natkrivena terasa trebala bi biti sastavni dio svake sobe dnevnog boravka" (0,700), i "Sobe dnevnog boravka trebaju imati izlaz vani" (0,672). Drugi faktor ima vrijednost Cronbach alpha pokazatelja pouzdanosti 0,664, što upućuje na prihvatljivu razinu pouzdanosti faktora.

Varijable "Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala nalikovati prirodnom okruženju" (0,706) i "Podloga dvorišta trebala bi biti zemljana" (0,587) grupiraju se u treći faktor. Treći faktor ima vrijednost Cronbach alpha pokazatelja pouzdanosti 0,578, što upućuje na prihvatljivu pouzdanost faktora.

Tablica 8. Faktori:

Rotated Factor Matrix^a				
	Faktor			Cronbach alfa
	Dobrobiti djece i djelatnika	Boravak u zatvorenom ili natkrivenom prostoru	Boravak u nenatkrivenom prostoru	
Arhitektura dječjeg vrtića doprinosi dobrobiti djelatnika.	,957			0,973
Arhitektura dječjeg vrtića doprinosi dobrobiti djece.	,954			
Natkrivena terasa trebala bi biti sastavni dio svake sobe dnevnog boravka.		,700		0,664
Sobe dnevnog boravka trebaju imati izlaz vani (na terasu i/ili dvorište).		,672		
Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala nalikovati prirodnom okruženju jer tako djeca uče procjenjivati rizik (primjerice, rizik igre s kamenjem ili penjanja na stablo).			,653	0,578
U dvorištu dječjeg vrtića podloga (tlo) bi trebala biti zemljana, kao u prirodi (zemlja ublažava udarac).			,640	
Extraction Method: Principal Axis Factoring. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.				
a. Rotation converged in 5 iterations.				

Za dobrobit djece i djelatnika, ispitanici zaposleni u vrtićima čiji su osnivači jedinice lokalne samouprave imaju prosječan rang od 117,00, dok ispitanici zaposleni u vrtićima čiji su osnivači fizičke ili pravne osobe imaju niži prosječan rang od 72,00, a ispitanici zaposleni u vrtićima čiji su osnivači vjerske zajednice imaju viši prosječan rang od 150,00, dok ispitivanjem nisu utvrđene statistički značajne razlike ($H = 4,57$, $p = 0,102$).

Kada se analizira boravak u zatvorenom ili natkrivenom prostoru, ispitanici zaposleni u vrtićima čiji su osnivači jedinice lokalne samouprave ponovo imaju prosječan rang od 117,00, dok ispitanici zaposleni u vrtićima čiji su osnivači fizičke ili pravne osobe imaju prosječan rang od 124,00, a ispitanici zaposleni u vrtićima čiji su osnivači vjerske zajednice imaju rang od 118,00, dok ispitivanjem nisu utvrđene statistički značajne razlike ($H = 0,058$, $p = 0,972$).

Na kraju, u vezi s boravkom u nenatkrivenom prostoru, ispitanici zaposleni u vrtićima čiji su osnivači jedinice lokalne samouprave imaju prosječan rang od 117,00, dok ispitanici zaposleni u vrtićima čiji su osnivači fizičke ili pravne osobe imaju najniži prosječan rang od 75,00, a ispitanici zaposleni u vrtićima čiji su osnivači vjerske zajednice imaju viši rang od 146,00, dok ispitivanjem nisu utvrđene statistički značajne razlike ($H = 3,786$, $p = 0,151$).

Tablica 9. Važnost arhitekture i dobrobiti prema osnivaču vrtića:

	Osnivač dječjeg vrtića u kojem radite je	N	Mean Rank	Kruskal-Wallis H	P
Dobrobit djece i djelatnika	jedinica lokalne samouprave	219	117,00	4,57	0,102
	fizička ili pravna osoba	5	72,00		
	vjerska zajednica	10	150,00		
Boravak u zatvorenom ili natkrivenom prostoru	jedinica lokalne samouprave	219	117,00	0,058	0,972
	fizička ili pravna osoba	5	124,00		
	vjerska zajednica	10	118,00		
Boravak u nenatkrivenom prostoru	jedinica lokalne samouprave	219	117,00	3,786	0,151
	fizička ili pravna osoba	5	75,00		
	vjerska zajednica	10	146,00		

Tablica 10. prikazuje rezultate Spearmanove korelacije između dobi ispitanika i važnosti, te dobrobiti arhitekture koji su mjereni upotrebom dobrobiti odgajatelja i roditelja, važnosti arhitekture kod boravka u zatvorenom ili natkrivenom prostoru te važnosti arhitekture kod boravka u nenatkrivenom prostoru.

Za dobrobit djece i djelatnika, Spearmanov koeficijent korelacije sa dobi (Rho) iznosi 0,016, uz p vrijednost od 0,811.

Kada se analizira boravak u zatvorenom ili natkrivenom prostoru, Rho sa dobi iznosi -0,042, a p vrijednost je 0,526.

Na kraju, za boravak u nenatkrivenom prostoru, Rho sa dobi iznosi 0,012, a p vrijednost je 0,850.

Tablica 10. Korelacija dobi sa važnost arhitekture i dobrobiti:

			Dob
Spearman's rho	Dobrobit djece i djelatnika	Rho	0,016
		p	0,811
		N	233
	Boravak u zatvorenom ili natkrivenom prostoru	Rho	-0,042
		p	0,526
		N	233
	Boravak u nenatkrivenom prostoru	Rho	0,012
		p	0,850
		N	233

Nakon provedenog ispitivanja se donosi zaključak da se hipoteza rada H_1 kojom se pretpostavlja da nema statistički značajne razlike o važnosti arhitekture i njene dobrobiti za djecu obzirom na osnivača i dob odgojitelja prihvaća.

Ispitanici su izražavali stavove o važnosti dvorišta upotrebom skupine od 12 tvrdnji, te je kod svih tvrdnji utvrđena statistički značajno visoka razina stava o važnosti dvorišta i njegovom uređenju. Ispitivanjem je utvrđena statistički značajno visoka razina stava kod svih ponuđenih tvrdnji.

Tablica 11: Važnost dvorišta i njegovog uređenja

	M	SD	P†
Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala biti ograđena zidom kako bi se štitila privatnost djece tijekom igre.	3,52	1,53	<0,001
Dvorišta vrtića nisu „botanički vrtovi“ pa hortikulturalno uređenje nije bitno.*	3,69	1,13	<0,001
Dječji vrtić treba imati i unutrašnje dvorište koje djeca slobodno koriste (bez posebnih dogovora o boravku).	3,69	0,99	<0,001
Dječji vrtići u svom dvorištu trebaju imati eko vrt.	3,75	0,86	<0,001
U dvorištu dječjeg vrtića podloga (tlo) bi trebala biti zemljana, kao u prirodi (zemlja ublažava udarac).	3,81	0,99	<0,001
Dvorišta dječjeg vrtića mogu koristiti sva djeca (neovisno jesu li u vrtiću) jer je to javno dobro.*	3,89	1,08	<0,001
Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala nalikovati prirodnom okruženju jer tako djeca uče procjenjivati rizik (primjerice, rizik igre s kamenjem ili penjanja na stablo).	4,11	0,84	<0,001
U dvorištu dječjeg vrtića podloga (tlo) bi trebala biti tartan (da se ublaže posljedice pada djece).	4,31	0,89	<0,001
Dvorišta dječjeg vrtića bi trebala koristiti samo djeca u vrtiću (radi higijensko-zdravstvenih razloga).	4,57	0,74	<0,001
Dvorište dječjeg vrtića bi trebalo biti opremljeno rekvizitima za igru.	4,70	0,53	<0,001
U dvorištu (na igralištu, vanjskom prostoru namijenjenom djeci) dječjeg vrtića bi trebala biti stabla – prirodna hladovina.	4,82	0,41	<0,001
Dječji vrtić treba imati dvorište (igralište) primjerene veličine. (Državni pedagoški standard RPOO-15 m2 po djetetu)	4,84	0,41	<0,001

*Zbog negativnog polariteta o važnosti dječjeg vrtića se koriste inverzne vrijednosti

†Wilcoxon test za jedan nezavisan uzorak, kontrolna vrijednost = 3 (neutralan stav)

Nakon provedenog ispitivanja se može zaključiti da se hipoteza rada H₂ kojom se pretpostavlja da sudionici istraživanja kao jednu od najznačajnijih stavki izdvajaju dvorište i njegovo uređenje prihvaća.

Većina ispitanika smatra da bi sobe trebale biti pregledne, a to je istaknuo 301 ispitanik, što čini 56,26% (p < 0,001). Također, 285 ispitanika (53,27%) je mišljenja kako materijali trebaju biti nadohvat djeci da bi se izbjeglo penjanje na opasni namještaj (p < 0,001).

Električne utičnice trebaju biti zaštićene; smatra 268 ispitanika (50,09%) kao važna stavka sigurnosti (p < 0,001), dok 284 ispitanika (53,08%) naglašava kako opasni predmeti trebaju biti van dohvata djece (p < 0,001).

Da se treba koristiti namještaj sa zaobljenim rubovima smatra 215 ispitanika (40,19%) (p < 0,001), a 242 ispitanika (45,23%) smatra da bi se trebali koristiti netoksični materijali (p < 0,001).

Ispitanici također smatraju da bi prostorije trebale biti čiste i održavane, što je istaknulo 297 ispitanika (55,51%) ($p < 0,001$), dok 248 ispitanika (46,36%) ponovo naglašava važnost namještaja sa zaobljenim rubovima ($p < 0,001$).

Tablica 12: Sigurnost prostorija u kojima dnevno borave djeca prema stupnju obrazovanja

Sigurnost prostorija u kojima dnevno borave djeca		Ukupno	p	Stručna sprema		
				VŠS / prvostupnik/ca ili niže	Student/ica diplomskog studija	VSS ili mag.struke
pregledne	n	301	<0,001	184	28	89
	%	56,26		84,02%	87,50%	87,25%
s materijalima nadohvat djece da se ne penju	n	285	<0,001	173	28	84
	%	53,27		79,00%	87,50%	82,35%
zaštićene električne utičnice	n	268	<0,001	167	22	79
	%	50,09		76,26%	68,75%	77,45%
opasni predmeti van dohvata djece	n	284	<0,001	175	26	83
	%	53,08		79,91%	81,25%	81,37%
namještaj sa zaobljenim rubovima	n	215	<0,001	135	23	57
	%	40,19		61,64%	71,88%	55,88%
netoksični materijali	n	242	<0,001	145	22	75
	%	45,23		66,21%	68,75%	73,53%
namještaj sa zaobljenim rubovima	n	248	<0,001	154	24	70
	%	46,36		70,32%	75,00%	68,63%
čiste i održavane prostorije	n	297	<0,001	181	30	86
	%	55,51		82,65%	93,75%	84,31%

Promatrajući razdiobu odgovora prema stupnju obrazovanja je utvrđeno da ispitanici na svim razinama obrazovanja najčešće dijele stav o važnosti sigurnosti djece kod svih promatranih elemenata sigurnosti.

Promatrajući povezanost između dobi i elemenata sigurnosti u dječjim vrtićima utvrđena je pozitivna povezanost između dobi ispitanika i važnosti sigurnosti u elementu upotrebe namještaja sa zaobljenim rubovima ($\rho=0,13$; $p=0,011$), odnosno može se utvrditi da ne postoji statistički značajna povezanost dobi ispitanica i procjene pojedinih sigurnosnih elemenata ($p>0,050$).

Tablica 13: Sigurnost prostorija u kojima dnevno borave djeca prema dobi

Dob i sigurnost	N	rho	t(N-2)	p
pregledne	356	-0,05	-0,87	0,384
s materijalima nadohvat djeci da se ne penju	356	0,00	-0,03	0,973
zaštićene električne utičnice	356	0,04	0,75	0,452
opasni predmeti van dohvata djece	356	-0,03	-0,57	0,569
namještaj sa zaobljenim rubovima	356	0,13	2,55	0,011
netoksični materijali	356	-0,01	-0,17	0,867
namještaj sa zaobljenim rubovima	356	-0,06	-1,16	0,247
čiste i održavane prostorije	356	-0,04	-0,79	0,432

Hipoteza rada H₃ kojom se pretpostavlja da odgojitelji, neovisno o dobi i razini ispitanika u uzorku; sigurnost u vrtiću smatraju izuzetno važnom se prihvaća.

Ispitivanjem je utvrđena negativna povezanost između starosti objekta i upotrebe prirodnog svjetla, odnosno stariji objekti rjeđe koriste prirodno svjetlo (rho=-0,16; p=0,004), dok veza sa ostalim elementima biofilne strukture nije utvrđena (p>0,050)

Tablica 14: Korelacija između starosti objekta i upotrebe biofilne arhitekture

Starost objekta i elementi biofilne arhitekture	N	rho	t(N-2)	P
biljaka u unutrašnjem prostoru	337	0,08	1,42	0,156
zeleni zidovi	337	-0,04	-0,82	0,412
vodeni zid	337	n/a	n/a	n/a
zvukovi prirode	337	0,03	0,56	0,574
slike prirode	337	0,01	0,13	0,895
biljke u vanjskom prostoru	337	0,01	0,25	0,801
fontane	337	n/a	n/a	n/a
zeleni krovovi	337	-0,07	-1,35	0,177
mirisi prirode	337	0,04	0,72	0,470
prirodno svjetlo	337	-0,16	-2,92	0,004

Hipoteza rada H₄ kojom se pretpostavlja da postoji pozitivna povezanost između upotrebe biofilnih elemenata arhitekture i novijih objekata dječjih vrtića se odbacuje.

5.2. Iskazi odgajatelja

Odgajatelji su izrazili svoje mišljenje o arhitekturi dječjih vrtića dodatnim pitanjima na kraju upitnika u kojima su mogli dodati nešto što smatraju važnim, ili dati primjer dobrog ili lošeg arhitektonskog rješenja. Većinom su tu rubriku ostavili praznom, no dio odgojitelja je napisao:

„Jaslice trebaju biti u prizemlju i imati vlastiti izlaz u dvorište (prilagođeno njihovom uzrastu i potrebama).“

„Jaslice na katu su izuzetno loše arhitektonsko rješenje, osobito bez vlastite terase.“

„Imamo prozore u sobama dnevnog boravka koji se nažalost ne mogu otvoriti. Preveliki stropovi s krovnim prozorom koji se ne mogu zamračiti ometaju dnevni odmor djece.“

„Tijekom planiranja i izgradnje novih vrtića; arhitekti ne obraćaju pažnju na visinu stropova (ozvučenje u SDB), te na potrošnju električne energije kako bi se objekat zagrijao ili rashladio. U SDB se postavljaju staklene stijene koje nemaju mogućnost otvaranja kako bi se soba prozračila. U našem novom objektu u SDB imamo prozore samo na stropu koje ne smijemo otvarati (otvaraju se sami u slučaju požara).“

„Naš vrtić primjer je lošeg arhitektonskog rješenja (velike staklene stijene-Dalmacija), nedovoljno prozora za prozračivanje, svjetlarnici koji prokapavaju, dvorište neopremljeno, manje sobe dnevnih boravaka, a veliki hodnici.“

„SDB bi trebale imati odvojen prostor za jelo od dijela u kojem djeca borave i odmaraju. Sanitarni čvorovi bi trebali biti jednim staklenim dijelom odvojeni od SDB-a kako bi odgojitelji u svakom trenutku mogli vidjeti tko je u WC-u. Vrtić Maslina u Kaštelima je izveden po tom sistemu i praktično je i sigurno!“

„Moj vrtić, iako je star preko 40 godina, samostojeći je i ono što je važno je da ima dvorište. Problemi su: nekontrolirani ulaz, previsoki stropovi (preko 4 m) koji bespotrebno troše energiju i prozori pod krovom koji se ne mogu zamračiti za vrijeme dnevnog odmora.“

„Mislim da bi svaki vrtić trebao imati dvorište, a u njemu eko vrt; kako bi se djeca ekološki osvještavala. Također bi se uz tjelesne aktivnosti, sadnju, povezivala s prirodom- razvijajući se tjelesno i spoznajno.“

„U potpunosti podržavam; prilikom projektiranja novih vrtića, u istom trebaju sudjelovati odgajatelji.“

„Mišljenja sam kako su potrebna ovakva istraživanja i dokumentiranje istog; suradnja arhitekata, odgojitelja koji su stvarni korisnici i to tijekom cijelog procesa. Mi smi ti koji

možemo dati odgovore na pitanja koji su nam uvjeti potrebni da budu zadovoljeni ciljevi, a to je cjelovit razvoj djeteta. Dakle; suradnja arhitekata, odgojitelja, pedagoga, slikara, dizajnera, roditelja.“

„Dobar primjer bi bio vrtić nadomak šumi ili parku prirode, planine; kako bi djeca i odgajatelji što više boravili u prirodi i koristili prirodne resurse.“

„Prije svega, potrebna je odgovarajuća suradnja osnivača, arhitekata, ravnatelja i odgojitelja, te uvažavanje prijedloga svih sudionika.“

„Graditi samo samostojeće objekte za dječje vrtiće!“

„Meni je dobar primjer vrtić Takaharu Tezuka- Tokyo, Japan.“

„Prostor je treći odgojitelj.“

„Imamo brojne vrtiće bez dvorišta što je strašno za djecu! Također, stupovi i zidovi nasred soba blokiraju preglednost te onemogućuju normalan rad odgojiteljima.“

„Voditi računa da vrata od WC-a za djecu budu od laganih materijala da ne dođe do ozljeda. U dvorištu osim rekvizita, potrebno je postaviti sprave (ljudjačke, tobogan, dječja kućica).“

„Sviđa mi se arhitektonsko rješenje glavnog centralnog vrtića u Zadru.“

„Vrtići trebaju imati sportsku dvoranu, sportska igrališta i dvorišta.“

„Apsolutno uključiti odgojitelje u savjetovanje pri izgradnji i organizaciji unutarnjeg prostora za djecu.“

„Prvo je potrebno zadovoljiti sigurnost djece, također, svaki vrtić treba imati dvorište.“

„Dobro je kad odgojitelj iz SDB može vidjeti djecu koja odlaze na WC.“

„Ulaz vrtića treba biti strogo kontroliran iz sigurnosnih razloga.“

„Uglavnom smatram da vrtići trebaju biti namjenski građeni od strane struke i uz pomoć odgojitelja. Nikako nije dobro kada su dijelovi zgrade, stanova preuređeni u vrtić. Svaki vrtić treba imati predsoblje s ormarićima i WC-om, te ostavom za didaktički materijal koji sezonski mijenjamo. Vrtići trebaju biti oaze zelenila koje djeca mogu njegovati (unutarnje dvorište i SDB). S unutrašnjim većim dvorištima (jer vanjska dvorišta uništavaju građani) s pješčanicom, stazom od oblutaka. Trenutno kolegica i ja same obogaćujemo sobu zelenilom jer doprinosi mirnoj i prirodnoj atmosferi za djecu. Objekte u Dalmaciji treba energetske zaštiti od prevelike topline koja nas sve više ugrožava!“

„Svi nedostaci i mane oko arhitektonskih rješenja bi se lakše i bolje riješile kad bi se struka (odgajatelji) uključili u iste!!! Osobe koje rade u praksi sa prekobrojnim skupinama ipak najbolje mogu dati primjere dobrih rješenja.“

„Za mene je loš primjer arhitektonskog vrtića- unutar zgrada, bez igrališta i u skućenom prostoru. Dobar primjer vrtića- samostalni objekt s kuhinjom, igralištem, dvoranom.“

„Za mene je primjer dobrog arhitektonskog rješenja Dječji vrtić Radost, područni objekt Latica (Split, Sućidar) i područni objekt „Morski konjic“, Split- Slatina. Potrebno je posebno voditi računa o gospodarskim prostorima i praktičnosti u obavljanju svakodnevnih poslova čišćenja i dostave hrane.“

„Umjesto tartan podloge u dvorištu koristiti riječne oblutke.“

„Primjer lošeg arhitektonskog rješenja jesu SDB oblika L, jer su nepregledne i loše iskoristive obzirom na kvadraturu u usporedbi sa sobom kvadratnog izgleda iste kvadrature. Također, dječje dvorište koje je usko i ne pruža puno mogućnosti za tjelesne aktivnosti.“

„Primjer lošeg arhitektonskog rješenja je Dječji vrtić Gabrijel u Solinu, koji je, iako novoizgrađen, potpuno neadekvatan i nisu uzete u obzir potrebe djece, odgojitelja i pomoćnog osoblja.“

„Kod nas je arhitektonsko rješenje dobro, međutim ne poštuje se državni pedagoški standard prilikom upisa djece.“

„Ako vanjsko dvorište nema prirodni hlad, nužno je da ima nadstrešnicu ili nekakvu vrstu tende. Ormarići za djecu bi trebali biti u predsoblju, a ne u hodniku gdje odgojitelj nema uvid u ono što djeca rade.“

„Loš primjer je vrtić Gabrijel u Solinu. Roditelji su zadovoljni zbog činjenice da su djeca upisana u vrtić, mi također zbog proširenja kapaciteta, no svakodnevno se suočavamo sa manama ovog prostora koji je, iako nov; vrlo loše projektiran za djecu. Po mom mišljenju, staklene su stijene prevelike i previše ih je, tako da je u kasno proljeće, ljeto, ranu jesen, previše vruće. Zatvori su crni, a također i neki zidovi; ili su prebojani jarkim bojama, šta ne smatram primjerenim za djecu. Jedna od mana je i unutarnje dvorište koje je previše izloženo suncu te nije uređeno, nisu posađene biljke, velika stabla, kako bi imali prirodnog hlada. Sam prilaz zgradi daje dojam kako dolazimo u neku poslovnu zgradu, a ne u dječji vrtić ili školu.“

„Kružni vrtić u Japanu, primjer je izvrsnog arhitektonskog rješenja.“

„Kao primjer jednog od boljih arhitektonskih rješenja navela bih stari dio Dječjeg vrtića Ružmarin u Splitu, gdje sobe dijele veliko prostrano predsoblje i zajednički vanjski prostor, balkon na kojem imaju i zemljani dio.“

„Dobar primjer mi je samostojeći vrtić koji ima veliki unutarnji atrij sa krovom koji propušta svjetlost. Obvezno je i imati prostoriju za sastanke, priredbe.“

„Na svakom katu vrtića bi trebao biti toalet za osoblje.“

„U našem vrtiću izgrađenom 2021. godine toalet je samo u podrumu (-1) kat, a vrtić ima skupine u prizemlju i na prvom katu.“

„Svaki vrtić bi trebao imati dvorište u kojem bi djeca mogla boraviti ljeti da bude natkriveno, a još je poželjnije da ima prirodnu hladovinu koju daje drveće.“

„Dobro arhitektonsko rješenje podrazumijeva ulaz u vrtić prilagođen za osobe s invaliditetom; postojanje lifta. Loše arhitektonsko rješenje su npr. dimenzije unutarnjih vrata neprilagođene osobama koje se kreću u invalidskim kolicima.“

„Radim u vrtiću koji je izgrađen prije nešto više od dvije godine, a sasvim je neprilagođen vremenskim uvjetima našeg podneblja. Ima ograde koje nisu sigurne, a krov prokišnjava.“

6. Zaključak

Znanstvena istraživanja pokazala su kako je okolina povezana s kvalitetom i sadržajima učenja te doprinosi procesu emocionalnog, intelektualnog i tjelesnog razvoja djece. Upravo zato što doprinosi učenju, treba promicati stalna ulaganja u prostor i okoliš, te povezivati arhitektonske i odgojno-obrazovne pristupe i ideje.

Aktivnosti vezane za očuvanje kulturne i prirodne baštine, kao i razvoj svijest o kulturi prostora i smanjenju otiska pojedinca za dobrobit sljedećih generacija, neke su od tema krucijanih za budućnost. Važno je i kreiranje sredine u kojoj će se podržavati inicijativnost i poduzetnost; inovativnost i preuzimanje rizika, stvaralaštvo, samoorganiziranost; jer će upravo nove generacije djece jednom donositi odluke u budućnosti, na dobrobit cijelog društva. Lokalna zajednica i društvo zajedno sa djelatnicima pedagoške struke dužni su i odgovorni prenijeti navedene vrijednosti. Upravo vlastitim primjerima, pokazati u kakvoj budućnosti i sigurnosti zaslužuju živjeti djeca i na taj način stvoriti mlade pokretače i potencijal. Primjerom obrazovnih ustanova djeci se pruža prostor s mogućnošću nesmetanog kretanja, prilike iskustvenog učenja i doticaja s prirodom, te pozitivnog djelovanja na njihov psihofizički razvoj. Kretanje je jedna od osnovnih potreba djece, pa je činjenica kako mnogo vrtića nemaju dvoranu i/ili dvorište porazna. Ponekad su sobe toliko male, da nije moguće oformiti dovoljno centara. Prostor može biti nepregledan (najčešći problem u jaslicama), često bude taman, sa premalo izvora prirodnog svjetla. Novijim arhitektonskim rješenjima sa velikim staklenim stijenama, događa se upravo suprotno; u područjima toplije klime zbog prevelikog prodora sunca, svjetlosti - prevruće je, te je objekt neodrživ i iziskuje potrošnju previše energije na rashlađivanje prostora. Zbog izostanka odgajatelja kao ključnog poznavatelja potreba djece, nedovoljnog partnerstva arhitektonske i pedagoške struke, česte su pogreške pri izvođenju novih projekata, dok ni stare prostore nije jednostavno prilagoditi dječjim potrebama.

Vodeći se NKRPOO (2015) možemo zaključiti kako je važno djeci omogućiti participaciju budući da su njihove kompetencije razvojne i cjelovite, uključiti ih i istraživati njihovo poimanje kvalitetnog prostora. Dobrobiti djece moguće je osigurati upravo u sigurnom prostoru vrtića koji će zadovoljiti i estetske i funkcionalne aspekte u kojem se dijete može razvijati i koristiti svoj maksimalni potencijal. Odgojitelji su u ovom istraživanju sigurnost istaknuli kao jednu od najvažnijih stavki.

Noviji vrtići, arhitektonski privlačni - trebaju zadovoljiti pedagoške standarde i dječje potrebe. Jednom izgrađeni, služit će desetljećima, stoga je potrebno sumirati znanstvena istraživanja, svjetsku pedagogiju, humanističko-razvojnu koncepciju predškolskog odgoja, te uvažiti

mišljenja nositelja procesa, odgojitelja i ostalih djelatnika dječjih vrtića. Istraživanjem, novije izgrađeni vrtići uglavnom nisu ponudili ništa bolja rješenja. Prostorno-materijalno uređenje je često limitirano arhitekturom samog prostora. Potrebno je osmisliti prostor koji će osigurati djeci slobodu, inkluziju, mogućnost istraživanja. Prostor treba pružiti uvjete za socijalizaciju ali i osobni prostor, sigurnost, te vrijeme provedeno u kontaktu sa prirodom. Često lokacija, odabir prostora za izgradnju u urbanim sredinama ne ide u prilog svojim nedovoljnim zelenim površinama, u čemu je i ideja samog projekta limitirana.

Danas, mnogi pedagozi smatraju dvorišta i vrtove esencijalnim prostorima za holistički razvoj djeteta, integrirajući učenje kroz igru u skladu s prirodnim ciklusima i okolišem. Odgojitelji su u istraživanju ovu stavku obilježili vrlo važnom. Od Frobela, preko Montessori, Steinera do Malaguzzi; svaka od ovih pedagoških metoda prepoznaje važnost dvorišta i vrta kao mjesta za razvoj djece, kroz igru, istraživanje, kreativnost i emocionalni rast. Djeca ne samo da razvijaju svoje motoričke i kognitivne vještine, već se povezuju s prirodom, razvijaju odgovornost, suradnju i svijest o okolišu.

Biofilna arhitektura je relativno neistražena na našim prostorima. Ovo istraživanje je pokazalo kako je premalo implemetirana u odgojno-obrazovne ustanove, iako su brojna istraživanja dokazala njezin pozitivni utjecaj na mentalno zdravlje, povećanje koncentracije i pažnje kod djece. Njeni elementi utječu na sociokulturni aspekt, povezanost s okolišem, kreativnost i razvoj mašte. Prilikom projektiranja, trebala bi se obratiti pažnja na ove elemente: jer nisu dovoljno zastupljeni u novoizgrađenim objektima. Preporuka je arhitektima voditi se svim ovim smjernicama prilikom osmišljavanja i projektiranja budućih odgojno-obrazovnih prostora za djecu.

Literatura:

1. Christophersen, J. (2002). Universal design: 17 ways of thinking and teaching. (*No Title*).
2. Adams, R. (2023). *Designing spatial culture*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003270393>
3. Bašić (2020). Predgovor. U Bobovec, Mateković, Rako, *Odrastanje uz arhitekturu, Dječji vrtići i škole u 21. stoljeću*.
4. Bobovec, B., Mateković, D., Rako, G. (2020). *Odrastanje uz arhitekturu, Dječji vrtići i škole u 21. stoljeću*.
5. Aziraj Smajić, V., & Nakić Radoš, S. (2016). Povezanost veličine osobnog prostora i stupnja anksioznosti kao crte ličnosti. *Klinička psihologija*, 9(2), 203-216.
6. Birch, J., Parnell, R., Patsarika, M., & Šorn, M. (2017). Creativity, play and transgression: children transforming spatial design. *CoDesign*, 13(4), 245-260.
7. Bjørnholt, M. (2014). Room for thinking—The spatial dimension of Waldorf education. *RoSE—Research on Steiner Education*, 5(1).
8. Bobbio, A. (2020). La pedagogia di Loris Malaguzzi.: Per una ‘nuova’ idea di bambino. *RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 9(2), 85-93. <https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/7080/10637>
9. Bruner, J. (2000). *Kultura obrazovanja*, Zagreb: Educa.
10. Burić, H. (2006). Prostor iz perspektive vrtića. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 12(44), 18-20. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/index.php/177826>
11. Burić, H. (2006). Zajedničke dimenzije: europski utjecaji pri određivanju standarda. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 12(44), 2-8. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/index.php/177821>
12. Carta, A. (2019). *Gli spazi didattici per l'infanzia tra architettura e pedagogia: proposte di arredo per la nuova scuola del quartiere san Paolo a Cuneo.* = *Educational spaces for children between architecture and pedagogy: interior design proposals for a new pre-school in Cuneo* (doktorska disertacija, Politecnico di Torino). <https://webthesis.biblio.polito.it/13408/1/tesi.pdf>

13. Ceppi, G., & Zini, M. (1998). *Children, Spaces, Relations: Metaproject for an Environment for Young Children*. Reggio Children, Piazza della Vittoria, 6, 42100, Reggio Emilia, Italy.
14. Chawla, L., Cushing, D., Malinin, L. H., Pevec, I., van Vliet, W., & Zuniga, K. (2012). Children and the environment.
15. Cifrić, I. (2014). Očuvanje baštine u kontekstu Europske unije. *Adrias: zbornik radova Zavoda za znanstveni i umjetnički rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Splitu*, (20), 9-19. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/135032>
16. Mrduljaš, M., & Vesović, M. (2017). Arhitektura kao otvoreno djelo. *Oris (Zagreb)*, 19(104), 94-117.
17. Curtis, D., & Carter, M. (2005). Rethinking early childhood environments to enhance learning. *YC Young Children*, 60(3), 34.
18. Darbandi, M., Imani, N., & Rahimzadeh, M. (2023). The Emergence of Interior Architecture. *Interiority*, 6(2), 249-266.
19. Davis, J. (2004). Mud pies and daisy chains. *Every Child*, 10(4), 4-5.
20. Day, C. (2007). Environment and children: passive lessons from the everyday environment. *Architectural Amsterdam*, London.
21. Dudek, M. (2014). *Kindergarten architecture*. Taylor & Francis.
22. Evans, G. W. (2006). Child development and the physical environment. *Annu. Rev. Psychol.*, 57(1), 423-451.
23. Ewert, A., Place, G., & Sibthorp, J. (2005). Early-life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. *Leisure Sciences*, 27(3), 225-239.
24. Fisher, K. D. (2019). An evidence-based biophilic design framework for health and wellbeing. In *International Conference of the Architectural Science Association* (pp. 145-154).
25. Fushtei, O., & Sarancha, I. (2023). Formation of environmental culture in preschool children. *Personality and environmental issues*, 4, 21-25.
26. Gandini, L. (2012). Connecting through caring and learning spaces. *The hundred languages of children: The Reggio Emilia experience in transformation*, 3, 317-342.
27. Ghaziani, R., Lemon, M., & Atmodiwirjo, P. (2021). Biophilic design patterns for primary schools. *Sustainability*, 13(21), 12207. <https://doi.org/10.3390/su132112207>
28. Hildebrandt, H. (2004). The gaps between interior design and architecture. *Design intelligence*, 10(3), https://www.researchgate.net/publication/372850207_The_Emergence_of_Interior_Architecture

29. Izadpanah, S., Parvaresh, P., & Şekerci, Y. (2019). Evaluating the physical environment of ecological kindergarten based on the requirements of early environmental education: a case study in Döşemealtı, Antalya. 5th International Conference on New Trends in Architecture and Interior Design.
30. Kahn Jr, P. H. (2002). Children's affiliations with nature: Structure, development, and the problem of environmental generational amnesia. *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*, 93, 116.
31. Kahn Jr, P. H., & Kellert, S. R. (Ur.). (2002). *Children and nature: Psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*. MIT press.
32. Kellert, S. R. (2003). *Kinship to mastery: Biophilia in human evolution and development*. Island Press.
33. Kellert, S. R. (2018). *Nature by design: The practice of biophilic design*. yale university press.
34. *Konvencija o pravima djeteta* (1989).
35. Kušćević, D. (2015). Kulturna baština-poticatelj dječjeg razvoja (likovni aspekt). *Školski vjesnik: časopis za pedagogijsku teoriju i praksu*, 64(3), 479-491.
36. Kutuk, G., & Hasirci, D. (2020). *Children's participation and biophilic design in preschool learning environments*. 31-39. 10.21125/edulearn.2020.0031.
37. Ljubetić, M. (2009). *Vrtić po mjeri djeteta*, Školske Novine, Zagreb.
38. Malaguzzi, L. (2010). I cento linguaggi dei bambini. L'approccio di Reggio Emilia all'educazione dell'infanzia. *Bergamo, Junior*.
39. Malašić, A. (2015). Dijete, odgojitelj, arhitekt–partnersko sukonstruiranje prostorno-materijalnoga okruženja dječjega vrtića. *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 61(1), 123-132.
40. Maroević, I. (2004). *Kulturna baština između globalnog i nacionalnog–umjetnička djela kao povezujući čimbenik* (pp. 397-399). Institut za povijest umjetnosti.
41. McCullough, M. B., Martin, M. D., & Sajady, M. A. (2018). Implementing green walls in schools. *Frontiers in psychology*, 9, 357834.
42. Mendeš, B. (2020). *Prema suvremenom dječjem vrtiću: Pedagoška kretanja i promjene u sustavu ranog i predškolskog odgoja u Hrvatskoj*. Zagreb, Hrvatska sveučilišna naklada.
43. Miljak, A. (1996). *Humanistički pristup teoriji i praksi predškolskog odgoja*, Persona, Zagreb.
44. Miljak, A. (2009). *Življenje djece u vrtiću*, SM Naklada d.o.o., Zagreb.

45. Močinić, S., & Moscarda, C. (2016). L'ambiente come fattore di apprendimento nella scuola dell'infanzia. *Studia Polensia*, 5(1), 1-20.
<https://doi.org/10.32728/studpol/2016.05.01.01>
46. Mohammed, I., Onur, Z., & Çağnan, Ç. (2023). An Exploration of Biophilic Design Features within Preschool Interiors. *Sustainability*, 15(15), 11913.
47. Mrduljaš, M. (2017). Arhitektura kao otvoreno djelo, *Oris*, 19 (104) Zagreb
48. Nacionalni plan za prava djece u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2022.-2026. godine. Zagreb, Ministarstvo rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike.
<https://mrosp.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Socijalna%20politika/Dokumenti/Nacionalni%20plan%20za%20prava%20djece%20u%20Republici%20Hrvatskoj%20za%20razdoblje%20od%202022.%20do%202026.%20godine.pdf>
49. Nicol, J., & Taplin, J. (2012). *Understanding the Steiner Waldorf approach: Early years education in practice*. Routledge.
50. *Normativi i uputstva za planiranje, programiranje, projektiranje i opremanje dječjih jaslica i dječjih vrtića* (Narodne novine 45/77 i Prosvjetni vjesnik 4-5 od 15.12.1977).
51. North American Association for Environmental Education (NAAEE). (2017). *Nature preschools and forest kindergartens: 2017 national survey*. Washington, DC: NAAEE.
52. Paschen, H. (2014). Waldorf education and Rudolf Steiner schools as a topic of educational science. *Croatian Journal of Education*, 16(1), 191-215. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/120162>
53. Petrović-Sočo, B. (2013). Razvoj modela kurikuluma ranoga odgoja i obrazovanja. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 19(71), 10-13. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/145400>
54. Philipps, S. (2003). *Montessori priprema za život: odgoj neovisnosti i odgovornosti*. Naklada Slap.
55. Porteous, J. D. (1977). *Environment & behavior: planning and everyday urban life* (p. 176). Reading, MA: Addison-Wesley.
56. Pravilnik o prostornim planovima (2023), Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine.
57. *Programsko usmjerenje odgoja i obrazovanja predškolske djece* (1991)., Zagreb: Glasnik Ministarstva prosvjete i športa 7/8.
58. Rühm, B. (2011). *Kindergärten, Krippen, Horte: neue Architektur - aktuelle Konzepte*. Dt. Verl.-Anst., München

59. Rogulj, E., (2024). Okruženje za igru na otvorenom, u Višnjić Jevtić (ur). *Pedagogija ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja* (263)
60. Ryan, C. O., Browning, W. D., Clancy, J. O., Andrews, S. L., & Kallianpurkar, N. B. (2014). Biophilic design patterns: emerging nature-based parameters for health and well-being in the built environment. *ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 8(2), 62.
61. Santos, L. (2012). Friedrich Fröbel i njegov pogled na ulogu djetinjstva. *Djeca u Europi: zajednička publikacija mreže europskih časopisa*, 4(7), 31-32. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/123583>
62. Schienle, A., & Schwab, D. (2019). Disgust proneness and personal space in children. *Evolutionary Psychology*, 17(3), 1474704919870990. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1474704919870990>
63. Seitz, M., Hallwachs, U., Lee-Janković, V., Pilger-Feiler, C., & Paulig, P. (1997). *Montessori ili Waldorf?: knjiga za roditelje, odgajatelje i pedagoge*. Educa.
64. Sever İslamoğlu, Ö. (2018). Interaction between educational approach and space: The case of Montessori. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 14(1).
65. Shmis, T., Kotnik, J., & Ustinova, M. (2014). Creating new learning environments: challenges for early childhood development architecture and pedagogy in Russia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 146, 40-46.
66. Seme Stojnović, I. & Vidović, T. (2007). Sigurnosni i zaštitni programi u dječjem vrtiću. *Dijete, vrtić, obitelj*, 13 (49), 2-6. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/177517>
67. Sindik, J. (2008). Poticajno okruženje i osobni prostor djece u dječjem vrtiću. *Metodički obzori: časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu*, 3(5), 143-154.
68. Soderlund, J., & Newman, P. (2015). Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. *AIMS environmental science*, 2(4), 950-969.
69. Steiner, R. (2017). *Uvod u Waldorfsku pedagogiju*. Sarajevo: Buybook.
70. Theologou, K. (2020). Prostor i etos; poticanje nadnacionalnog građanstva u urbanoj bioetici. *Jahr: Europski časopis za bioetiku*, 11(1), 129-142.
71. UNESCO (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring access to education for all*. Unesco. https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/18062/45_Guidelines_for_Inclusion_UNESCO_2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y

72. Visković, I. (2018). Postupci prijelaza iz dječjeg vrtića u osnovnu školu. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 20(Sp. Ed. 3), 51-75.
73. Visković, I., & Topić, J. (2020). Tradicijska igra i suvremeni kurikulum–mišljenje roditelja i odgajatelja. *Školski vjesnik: časopis za pedagoški teoriju i praksu*, 69(1), 69-88.
74. Visković, I., & Višnjić-Jevtić, A. (2019). *Je li važnije putovati ili stići? Nove strategije učenja*. Zagreb: Alfa
75. Visković, I. (2024). Kvaliteta institucijskog ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja, u Višnjić Jevtić (ur). *Pedagogija ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja* (123, 124)
76. Višnjić Jevtić, A. (2024). *Pedagogija ranog i predškolskog obrazovanja*, Zagreb: Alfa
77. Višnjić-Jevtić, A., Visković, I., & Bouillet, D. (2007). Koncept multikulturalnosti u sustavu ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja. *Applied Psycholinguistics*, 28(3), 411-424.
78. Vranic, A. (2003). Personal space in physically abused children. *Environment and Behavior*, 35(4), 550-565.
https://www.researchgate.net/publication/249624530_Personal_Space_in_Physically_Abused_Children
79. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (Vol. 86). Harvard university press.
80. Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*. Harvard University Press,
81. Žunić, A. (2020). Odgojno-obrazovne zgrade arhitekta aleksandra dragomanovića. *Prostor*, 28(1).

Sažetak

Prostor koji nas okružuje i koji ostaje budućim generacijama; kulturna baština, dječja igrališta, parkovi, dječji vrtići - elementi su kulture prostora. Dječji vrtići svojom vanjskom i unutarnjom arhitekturom, dvorištem jedan su pokazatelja kulture ustanove. Svojim prostornim rješenjem mogu (ne)doprinijeti ostvarivanju dobrobiti djece i zaposlenih.

Postojeći vrtići ne mogu zadovoljiti potrebu upisa sve djece, a približavanjem odredbama Državnog pedagoškog standarda (NN 63/08, NN 90/10), pojavljuju se još veće potrebe za izgradnjom novih. Podosta dosadašnjih objekata koji se koriste nastala su prije približno pola stoljeća, dok su zadnjih desetljeća, zbog manjka istih, neki prostori adaptirani i prenamijenjeni. Arhitektura u korelaciji sa prostorno-materijalnim uređenjem, jedan su od prediktora kvalitete odgojno-obrazovnog procesa. Novoizgrađeni moderni vrtići nisu projektirani u suradnji sa stručnjacima iz područja RPOO koji imaju najviše iskustva o potrebama djece i dosadašnjim prostornim nedostacima. Rezultat toga su često objekti arhitekture neprimjerene djeci, koji ograničavaju kvalitetu procesa i dobrobiti djece.

Ključne riječi: arhitektura dječjih vrtića, kultura prostora, dobrobiti djece

THESIS TITLE

Abstract

The space that surrounds us and that remains for future generations; cultural heritage, playgrounds, parks, kindergartens - are elements of the spatial culture. Kindergartens, with their external and internal architecture, courtyards, are one indicator of the culture of the institution. Their spatial solution can (not) contribute to the well-being of children and employees.

Existing kindergartens cannot meet the need to enroll all children, and with the approximation of the provisions of the State Pedagogical Standard (NN 63/08, NN 90/10), there is an even greater need to build new ones. Many of the existing facilities that are used were built approximately half a century ago, while in the last decade, due to a lack of them, some spaces have been adapted and repurposed. Architecture in correlation with spatial and material organization is one of the predictors of the quality of the educational process. Newly built modern kindergartens are not designed in cooperation with experts in the field of early childhood education who have the most experience with children's needs and previous spatial deficiencies. The result is often architecturally inappropriate objects for children, which limit the quality of the process and the well-being of children.

Keywords: kindergarten architecture, spatial culture, child well-being

Prilozi

Popis slika:

Slika 1 Hongodai <https://www.archdaily.com/127199/hongodai-christ-church-school-nursery-takeshi-hosaka-architects>

Slika 2 Japan, Škola i dječji vrtić <https://archello.com/story/313/attachments/photos-videos/2>

Slika 3 Hongodai unutrašnjost <https://spoon-tamago.com/honogodai-christ-church-school-nursery-by-takeshi-hosaka-architects/>

Slika 4 Dječji vrtić Pedenjped, Kašelj, 2018, Ljubljana

<https://www.makro5.si/hr/gradnje/djecji-vrtic-pedenjped/>

Slika 5 Vrtić Pedenjpej, interijer <https://www.makro5.si/hr/gradnje/djecji-vrtic-pedenjped/>

Slika 6 Samostojeći vrtić Ljubica izgrađen 2023. – Šibenik

<https://gradonacelnik.hr/vijesti/sibenik-otvoren-novi-djecji-vrtic-u-crnici/>

Slika 7 Green School Bali <https://www.re-thinkingthefuture.com/travel-and-architecture/a6147-places-to-visit-in-bali-for-the-travelling-architect/>

<https://www.re-thinkingthefuture.com/travel-and-architecture/a6147-places-to-visit-in-bali-for-the-travelling-architect/>

Slika 8 Solarni sistemi <https://www.greenschool.org/bali/support-us/operation-rain-or-shine/>

Slika 9 Aktivnosti <https://hthayat.haberturk.com/hayatin-sesi/haber/1027392-utopik-bir-okulun-anatomisi>

Slika 10 Bali- interijer <https://www.architecturaldigest.com/story/the-need-for-sustainable-school-architecture-is-more-important-than-ever>

Slika 11 Piazza <https://www.reggiochildren.it/en/reggio-emilia-approach/timeline-en/>

Slika 12 Blaue Kita, dječji vrtić, Monheim am Rhein, Njemačka, 2011.

<https://www.baunetzwissen.de/geneigtes-dach/objekte/bildung/blau-kita-in-monheim-3402751>

Slika 13 Dječji vrtić Sunčana, Zagreb, 2007. <https://vrtic-suncana.zagreb.hr/default.aspx?id=48>

<https://vrtic-suncana.zagreb.hr/default.aspx?id=48>

Slika 14 Vrtić Maslačak, Krapina, 2015. https://dvkt-maslacak.hr/img_4169/

Slika 15 Dječji vrtić Te Mirumiru, Novi Zeland <https://www.archdaily.com/330462/te-mirumiru-collingridge-smith-architects>

Slika 16 Vrtić El Porvenir, Kolumbija <https://www.archdaily.com/89896/el-porvenir-social-kindergarden-giancarlo-mazzanti>

Slika 17 Dječji vrtić Sonnwendviertel, Beč, Austrija, 2014.

<https://www.ppag.at/projects/bildungscampus/>

Slika 18 Vrtić Anansi, Utrecht, Nizizemska, 2009. <https://www.archdaily.com/48692/anansi-playground-building-mulders-vandenberk-architecten>

Slika 19 Dječji vrtić Palmina, Split <https://slobodnadalmacija.hr/split-i-zupanija/split/sad-je-i-sluzbeno-splitski-vrtic-nakon-30-godina-opet-nosit-ce-ime-po-heroini-antifasizma-prica-o-palmini-zivi-dalje-1397571>

Slika 20 Palmina- dječje igralište <https://vrtic-marjan.hr/dv-palmina/>

Slika 21 Sopot, kombinirana ustanova, 1977. <https://www.arhitektura-zagreba.com/zgrade/viktora-kovacica-18>

Slika 22 Crnković, Samobor, „Grigor Vitez“ i

Slika 23 Samobor, Grigor vitez, unutrašnjost

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61066078/104_Crnkovic20191030-97995-xcm52x-libre.pdf?1572429981=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DArchitecture+as+the+Open+Work+Ivan+Crnko.pdf&Expires=1740090140&Signature=HQXDiLxvIqhNc9yNTvUMo8Cm24yYVUtsyvjH~TiucM9~h1MVqdFgvXo0trWyPTyKK9RspOkhDlkrYxD~uTz-bDjyxxYo40NiIz7vPeR~fLTA3Kms2FsVi~-wb8lPWBpIF9BBf44KUqCvRy3Db1qcANFMF95IVZtcfDMBj1X5deJEweG2q5j8jbTq5IBIACCiE4GcomY~Mzz3mxtqkSY7oZQO-gHjAvUuT~yOR8eALEEo22DskpCt3Rr2zhb5vokQ8Bkn7GyBkFamtuuHRjnWWeSI0zDAOZ-1QBCi~FyWNnQZX58ap45GuvzJlcpIOxk4fTjxZWouBKpN~toFN9bSA_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Slika 24 Dječji vrtić Jarun [https://www.oris.hr/hr/casopis/clanak/\[64\]djecji-vrtic-jarun,923.html](https://www.oris.hr/hr/casopis/clanak/[64]djecji-vrtic-jarun,923.html)

Slika 25 Jarun 2006. <https://korak.com.hr/stvarnost-vs-trendovi-u-stvaranju-mjesta-za-odrastanje/>

Slika 26 Dječji vrtić "Srdoči", Rijeka <https://www.rijeka.hr/gradska-uprava/gradski-projekti/realizirani-projekti/djecji-vrtici/djecji-vrtic-na-srdocima/>

Slika 27 Vrtić "Šegrt Hlapić" <https://www.radionica-arhitekture.hr/project/10/%C5%A1egrt-hlapi%C4%87-kindergarten--%2F-sesvete%2C-croatia-%2F-2004-%2F-2008>

Slika 28 "Šegrt Hlapić", Sesvete, 2008. <https://www.archdaily.com/75929/segrt-hlapić-kindergarten-radionica-arhitekture>

Slika 29 Vrtić Medo Bruno, Dubrava, Zagreb, 2008. <https://tehnika.lzmk.hr/njiric-hrvoje/>

Slika 30 Belišće, Maslačak <https://vrtic-maslacak-belisce.hr/>

Slika 31 Maslačak, unutrašnost <https://gradonacelnik.hr/vijesti/belisce-dv-maslacak-dobiva-jos-dvije-odgojne-skupine-u-bivsoj-glazbenoj-skoli-osigurat-ce-se-mjesto-za-jos-40-djece/>

Slika 32 Dječji vrtić Kadujica <https://trogirskiportal.hr/nova-kadujica-za-sarenije-djetinjstvo-veselije-druzenje-i-lakse-ucenje/>

Slika 33 Kadujica, Okrug Gornji, unutrašnjost <https://trogirskiportal.hr/nova-kadujica-za-sarenije-djetinjstvo-veselije-druzenje-i-lakse-ucenje/>

Slika 34 Vrtić Leptirić, Plano <https://trogir.hr/otvoren-jos-jedan-vrtic-u-trogiru-s-leptiricem-je-dugorocno-osigurano-vrticko-mjesto-za-svako-dijete/>

Popis grafova i tablica:

Graf 1. Ispitanici prema sjedištu poslodavca (izradila L.P.K.).....	38
Graf 2. Ispitanici prema osnivaču dječjeg vrtića (izradila L.P.K.).....	39
Graf 3. Ispitanici prema stručnoj spremi (izradila L.P.K.).....	40
Graf 4. Ispitanici prema ocjeni arhitektonskog rješenja dječjeg vrtića u kojem rade (izradila L.P.K.).....	41
Graf 5. Ispitanici prema tipu zgrade vrtića (izradila L.P.K.).....	42
Graf 6. Ispitanici prema percepciji usklađenosti objekta s odrednicama Državnog pedagoškog standarda RPOO (izradila L.P.K.).....	43
Graf 7. Ispitanici prema percepciji usklađenosti sobe dnevnog boravka odgojne skupine s odrednicama Državnog pedagoškog standarda RPOO (5m ² po djetetu u jaslicama i 3m ² po djetetu u vrtiću) (izradila L.P.K.).....	44
Graf 8. Ispitanici prema percepciji usklađenosti dvorišta prema potrebama djece (izradila L.P.K.).....	45
Tablica 1. Ispitanici prema percepciji energetske održivosti objekata u kojima rade (izradila L.P.K.).....	46
Tablica 2. Upotreba biofilne arhitekture u objektu prema veličini grada (izradila L.P.K.).....	47
Tablica 3. Upotreba biofilne arhitekture obzirom na osnivača dječjih vrtića (izradila L.P.K.).....	47
Tablica 4. Povezanost procjene starosti objekta i upotrebe biofilne arhitekture (izradila L.P.K.).....	48
Tablica 5: Ispitanici prema mišljenju kako prostorije u kojima dnevno borave djeca trebaju biti sigurne (izradila L.P.K.).....	49

Tablica 6. Mišljenje odgajatelja u uzorku o arhitekturi i prostornom uređenju objekta dječjeg vrtića (izradila L.P.K.).....	50
Tablica 7. Analiza zajedničkih varijanci (izradila L.P.K.).....	55
Tablica 8. Faktori (izradila L.P.K.).....	57
Tablica 9. Važnost arhitekture i dobrobiti prema osnivaču vrtića (izradila L.P.K.).....	58
Tablica 10. Korelacija dobi sa važnost arhitekture i dobrobiti (izradila L.P.K.).....	59
Tablica 11: Važnost dvorišta i njegovog uređenja (izradila L.P.K.).....	60
Tablica 12: Sigurnost prostorija u kojima dnevno borave djeca prema stupnju obrazovanja (izradila L.P.K.).....	61
Tablica 13: Sigurnost prostorija u kojima dnevno borave djeca prema dobi (izradila L.P.K.).....	61
Tablica 14: Korelacija između starosti objekta i upotrebe biofilne arhitekture (izradila L.P.K.).....	62

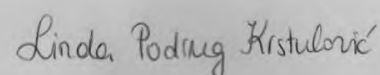
SVEUČILIŠTE U SPLITU
FILOZOFSKI FAKULTET

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja Linda Podrug Krstulović kao pristupnik/pristupnica za stjecanje zvanja *Magistrice Ranog i predškolskog obrazovanja*, izjavljujem da je ovaj završni/diplomski rad rezultat isključivo mogega rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i literatura. Izjavljujem da ni jedan dio završnoga/diplomskoga rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranoga rada, stoga ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnoga/diplomskoga rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Split, 25.02.2025.

Potpis



Linda Podrug Krstulović

IZJAVA O POHRANI ZAVRŠNOGA/DIPLOMSKOGA RADA

Student/Studentica: Linda Podrug Krstulović

Naslov rada: Kultura prostora i arhitektura dječjih vrtića-mišljenje odgajatelja

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Pedagogija

Vrsta rada: Diplomski rad

Mentor/Mentorica rada: izv. prof. dr. sc. Ivana Visković

Članovi Povjerenstva:

Doc dr. sc. Branimir Mendeš

mag. rehab. educ. Vedrana Vučković

Ovom izjavom potvrđujem da sam autor/autorica predanoga završnoga/diplomskoga rada (zaokružite odgovarajuće) i da sadržaj njegove elektroničke inačice potpuno odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada. Slažem se da taj rad, koji će biti trajno pohranjen u Digitalnom repozitoriju Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Splitu i javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama *Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju*, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17), bude:

a) u otvorenom pristupu

b) dostupan studentima i djelatnicima FFST-a

c) dostupan široj javnosti, ali nakon proteka 6 mjeseci / 12 mjeseci / 24 mjeseca (zaokružite odgovarajući broj mjeseci).

(zaokružite odgovarajuće)

U slučaju potrebe (dodatnoga) ograničavanja pristupa Vašemu ocjenskomu radu, podnosi se obrazloženi zahtjev nadležnomu tijelu u ustanovi.

Mjesto, nadnevak: Split, 25.02.2025.

Potpis studenta/studentice:

