

Smjernice za oblikovanje višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta

Karmišević, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:204:839184>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb](#)





Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



SMJERNICE ZA OBLIKOVANJE VIŠEOSJETILNIH PARKOVA I DJEČJIH IGRALIŠTA

DIPLOMSKI RAD

Ivana Karmišević

Zagreb, siječanj, 2020.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



Diplomski studij:

Krajobrazna arhitektura

SMJERNICE ZA OBLIKOVANJE VIŠEOSJETILNIH PARKOVA I DJEČJIH IGRALIŠTA

DIPLOMSKI RAD

Ivana Karmišević

Mentor:

doc. dr. sc. Iva Rechner Dika

Zagreb, siječanj, 2020.



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZJAVA STUDENTA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, **Ivana Karmišević**, JMBAG 0178086923, rođen/a **23.05.1992.** u Zagrebu, izjavljujem da sam samostalno izradila/izradio diplomski rad pod naslovom:

SMJERNICE ZA OBLIKOVANJE VIŠEOSJETILNIH PARKOVA I DJEČJIH IGRALIŠTA

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana _____

Potpis studenta / studentice



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



IZVJEŠĆE

O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad studenta/ice **Ivana Karmišević**, JMBAG 0178086923, naslova

SMJERNICE ZA OBLIKOVANJE VIŠEOSJETILNIH PARKOVA I DJEČJIH IGRALIŠTA

obranjen je i ocijenjen ocjenom _____, dana _____.

Povjerenstvo:

potpisi:

- | | | | |
|----|--------------------------------------|--------|-------|
| 1. | doc. dr. sc. Iva Rechner Dika | mentor | _____ |
| 2. | doc. dr. sc. Marina Štambuk | član | _____ |
| 3. | prof. art. Stanko Stergaršek, d.i.a. | član | _____ |

*Ovime zahvaljujem svojoj kćeri Juliji što mi
uporno pokazuje da mogu i kada mislim da ne mogu.*

Sadržaj

1.	Uvod	1
2.	Problem, cilj i istraživačka pitanja	2
2.1.	Problem	2
3.	Metodologija	3
3.1.	Materijali i metode rada.....	3
3.2.	Hipoteze rada	3
4.	Višeosjetilni parkovi i inkluzivna dječja igrališta	5
4.1.	Razvoj i razvojne vještine djeteta	5
4.2.	Senzorna integracija i osjetila.....	6
5.	Primjeri višeosjetilnih parkova i igrališta u inozemstvu	9
5.1.	Sunden Sensory Playspace	9
5.2.	Wormholt Park	12
5.3.	Tumbling Bay Playground.....	15
5.4.	Diana Memorial Playground.....	19
6.	Primjeri višeosjetilnih parkova u Hrvatskoj	23
6.1.	Rehabilitacijsko-edukativno senzorički park u Antunovcu.....	23
6.2.	Multisenzorni dječji park SUVAG	26
6.3.	Višeosjetilni park Jarun.....	29
6.4.	Igrališta u sklopu hotela Amarin.....	32
7.	Komparacija analiziranih parkova	37
8.	Rezultati anketnog istraživanja.....	39
9.	Smjernice za oblikovanje višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta	44
10.	Zaključak	45
11.	Literatura	46
12.	Popis slika i tablica	48
12.1.	Popis slika.....	48

12.1.	Popis tablica.....	48
Anketa		50
Životopis.....		58

Sažetak

Diplomskog rada studenta/ice **Ivana Karmišević**, naslova

Smjernice za oblikovanje višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta

Rad se bavi proučavanjem dječje sensorike i višeosjetilnih aktivnosti koje se mogu primijeniti u dječjem parku i na igralištima. Analizirani su primjeri višeosjetilnih parkova i igrališta u Hrvatskoj i u inozemstvu te su uspoređeni na temelju smjernica za korištenje svih osjetila. Provedeno je anketno istraživanje na uzorku od 517 ispitanika roditelja/skrbnika koji su pridonijeli potvrđivanju hipoteze rada koja navodi da u Hrvatskoj postoji potreba za višeosjetilnim parkovima i dječjim igralištima odnosno postoji nedostatak takvih prostora. Na temelju svega predložene su smjernice za oblikovanje višeosjetilnih parkova.

Ključne riječi: sensorika, djeca, istraživanje

Summary

Of the master's thesis – student **Ivana Karmišević**, entitled

Guidelines for designing multisensory parks and playgrounds

The thesis deals with the study of children's sensory and multisensory activities that can be applied in children's parks and playgrounds. Examples of multisensory parks and playgrounds in Croatia and abroad were analyzed and compared on the basis of guidelines for the use of all senses. A survey was conducted on a sample of 517 respondents from parents/guardians who contributed to the confirmation of the hypothesis of the thesis which states there is a need for multi-sensory parks and children's playgrounds in Croatia, meaning there is a lack of such spaces. Based on all this, guidelines for designing multi-sensory parks have been proposed.

Keywords: sensory, children, research

1. Uvod

Dobro isplanirani i uređeni dječji parkovi i igrališta sa zelenilom kao djelom urbanog kompleksa djeluju motivirajuće, stimulirajuće i pozitivno na cjelokupno stanje djece i razvoj. Ovo istraživanje cilja istražiti mišljenja i želje roditelja/skrbnika o sadašnjem stanju dječjih parkova i igrališta te uvidjeti postoji li svjesnost o nedostatku kvalitetno promišljenih, višeosjetilnih i inkluzivnih dječjih prostora u sustavu gradova. Višeosjetilni aspekt ovakvih prostora fokusiran je na direktnoj i indirektnoj povezanosti između 7 dječjih osjetila – vestibularnu orijentaciju (ravnoteža), propriocepciju (svjesnost samoga sebe s obzirom na druge), dodir, vid, sluh, miris i okus (Ayres 1972.). Percepcija okoliša i prostora je sama po sebi višeosjetilna i upravo ta kombinacija osjetila daje djeci priliku da u potpunosti upijaju okoliš oko sebe. Dobro oblikovana dječja igrališta potiču razvoj vještina kroz interaktivnu igru, senzorne doživljaje, izazovne aktivnosti, samostalnost i maštu (Zhang, i sur. 2019.). Posebnu pažnju treba posvetiti senzornoj integraciji djece s teškoćama u razvoju. Korištenje više osjetila istovremeno pomaže kod izgradnje mozga, ali kod djece s teškoćama u razvoju bitno je te prostore poticanja razdvojiti na segmente kako ne bi došlo do preintenzivne stimulacije (Ayres 1972.). Kod oblikovanja prostora koji bi bili prilagođeni svim skupinama ljudi, potrebno je usmjeriti pažnju na određene principe i dodatne zahtjeve u oblikovanju.

2. Problem, cilj i istraživačka pitanja

2.1. Problem

Višeosjetilna teorija čini teoretsku osnovu za oblikovanje prostora za specifične skupine i djecu s različitim teškoćama. Oblikovanje višeosjetilnih prostora podrazumijeva fokusiranje na poticanje primjene svih sedam osjetila – dodir, vid, sluh, miris, okus, ravnoteža i propriocepcija (svjesnost samoga sebe). Višeosjetilne igre nisu namijenjene samo djeci koja imaju problema sa senzoričkom integracijom, već imaju veliki značaj u razvoju sve djece. Postojeći parkovi i dječja igrališta u Hrvatskoj u velikoj mjeri nisu prilagođena djeci s posebnim potrebama, a postavlja se i pitanje postoji li svijest korisnika dječjih igrališta o specifičnim potrebama djece s različitim teškoćama.

2.2. Cilj

Cilj ovog rada je objasniti pojam i prikazati osnovne karakteristike višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta, utvrditi mišljenje korisnika o višeosjetilnim parkovima i igralištima te predložiti smjernice za oblikovanje višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta.

3. Metodologija

3.1. Materijali i metode rada

Prikupljena je i analizirana dostupna literatura kako bi se definirali i objasnili osnovni pojmovi važni za razumijevanje teme rada (višeosjetilni pristup, višeosjetilni parkovi i inkluzivna dječja igrališta te 6 osnovnih razvojnih vještina koje su temelj za daljnje učenje i razvoj svakog djeteta.) Također je analizirano 8 primjera višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta iz inozemstva i Hrvatske. Projekti su odabrani na temelju nekoliko osnovnih kriterija: projekt publiciran na internetu i projekt koji u samom imenu ili navedenom sadržaju parka/igrališta imaju navedene pojmove „višeosjetilni“, „multisenzorni“, „inkluzivni“, „senzorički. Ocjene korištenja osjetila temelje se na poglavlju 6. čiji naslov glasi „Senzorna dijeta u svakodnevnim aktivnostima“, odlomak „Sastojci senzorno dijete“ iz knjige Lindsey Biel i Nancy Peske „Senzorna Integracija iz Dana u Dan“ (2005.). U svim primjerima istraženi su elementi koji postoje u prostoru i višeosjetilne aktivnosti koje je moguće provoditi u njima. Komparacijom prikupljenih podataka o svim analiziranim projektima utvrđene su smjernice za oblikovanje višeosjetilnih parkova i igrališta.

Također je provedena anketa u elektroničkom obliku. Anketa o svjesnosti postojanja višeosjetilnih parkova i igrališta za djecu te individualna iskustva u susretu s dosadašnjim prostorima za dječju igru. U anketi se nalaze pitanja s općim podacima o sudionicima istraživanja. Pitanja su se sastojala od sedam pitanja u kojima su se tražile informacije o spolu, godinama, obrazovanju, radnom statusu, prosječnom mjesečnom prihodu kućanstva, u koliko naseljenom mjestu žive te u kojoj županiji se nalaze. Prikupljeni su podaci o djeci, njihovoj dobi, spolu, teškoćama u razvoju (ako ih ima), podaci o roditeljima/skrbnicima s invaliditetom, podaci o upoznatosti s višeosjetilnim parkovima, upoznatosti s terminom, jesi li ispitanici boravili u takvom prostoru, u kojem gradu/državi su boravili u takvom prostoru, podaci o učestalosti i prosječnom trajanju boravka u dječjim parkovima i na igralištima s djecom. Prikupljeni su podaci o stanju opreme u postojećim parkovima i na igralištima, prilagođenost opreme i prostora djeci s teškoćama u razvoju i/ili invaliditetom i roditeljima/skrbnicima s invaliditetom te razina stimulacije u postojećim prostorima za dječju igru. Istraživanje je provedeno u razdoblju od početka kolovoza i trajalo je 10 dana. Anketa je podijeljena na društvenim mrežama (Instagram i Facebook) gdje je autorica ankete imala već veliku publiku skoro isključivo roditelja. Ispunjavanje upitnika trajalo je od 5 do 10 minuta, te je korištena online metoda prikupljanja podataka. Sudjelovanje u istraživanju bilo je anonimno. Istraživanje je provedeno na uzorku od 517 ispitanika koji su roditelji/skrbnici i borave u prostorima dječjih parkova i na igralištima s djecom. U istraživanju korištena je web anketa od dvije stranice i dvadeset sedam pitanja. Smjernice o oblikovanju višeosjetilnih parkova i igrališta u Hrvatskoj definirane su na temelju spoznaja iz analizirane literature te komparacije primjera iz Hrvatske i inozemstva.

3.2. Hipoteze rada

H1: U Hrvatskoj nedostaje višeosjetilnih parkova.

H2: Parkovi i dječja igrališta su neadekvatno prilagođena djeci s teškoćama u razvoju.

H3: Parkovi i dječja igrališta neadekvatno su prilagođeni osobama s invaliditetom.

H4: Obrasci stimulacije se ponavljaju na postojećim dječjim igralištima.

3.3. Istraživačka pitanja

Istraživačka pitanja temelje se na cilju:

1. Koliko su roditelji/skrbnici upoznati s pojmom „višeosjetilni park“?
2. Koji je postotak djece s teškoćama u razvoju i roditelja/skrbnika s invaliditetom koji se svakodnevno susreću s preprekama u prostorima namijenjenim za dječju igru.

3. Koliko roditelji/skrbnici provode vremena u dječjim parkovima i na igralištima i koliko učestalo?
4. Koliko je trenutno dostupna oprema u prostorima namijenjenim za dječju igru prilagođena svoj djeci i u kakvom je stanju taj prostor i oprema?

4. Višeosjetilni parkovi i inkluzivna dječja igrališta

Višeosjetilni pristup je osmišljen kako bi se oblikovali osjetilni parkovi za specifične skupine ljudi i djece s teškoćama s ciljem povećanja osjetilne percepcije i stimulacije (Zhang i sur. 2019.). Višeosjetilni parkovi koristili su se za liječenje specifičnih bolesti i poremećaja primjerice demencije izazvane Alzheimerom. Privukli su pažnju stručnjaka i istraživača kasnih 80-ih godina jer se naknadno shvatilo da prostori pozitivno utječu i na skupine ljudi i djece bez teškoća (Zhang i sur. 2019).

Ovo poglavlje temelji se na radu „The Inclusive Playground – A Rewarding Challenge“ (2018.) koje je napisala Maria Feske.

Inkluzivna igrališta imaju široki raspon opreme i elemenata koji bi trebali biti uključeni u prostore za igru kako bi sva djeca mogla sudjelovati u igri i kretati se prostorom nesputano. Kod osmišljavanja inkluzivnog prostora za igru potrebno je obratiti pozornost na pristupačnost svim igrama unatoč posebnosti. Obavezne su prilagođene rampe i rukohvati. Svaka sprava, biljka i tekstura mora biti promišljeno unesena u prostor kao i paleta boja. Sve što se nalazi u prostoru trebalo bi zainteresirati djecu i pozivati ih na istraživanje. Kod skupina djece s teškoćama senzornog procesiranja može doći do osjetilnog prezasićenja i zato na ovakvim igralištima moraju biti osigurani mirni prostori za odmor i osamostaljivanje. Osim mirnih prostora potrebno je razmisliti i o prostoru koji će stimulirati razvoj mašte, poput čitaonice na otvorenom s bajkovitim elementima, što je bitno kod djece s cerebralnom paralizom jer ona uglavnom sve shvaćaju doslovno. Penjalice, vrtuljci, sprave za provlačenje i trampolin u zemlji stimuliraju vestibularno osjetilo za ravnotežu koje je vrlo bitno kod razvoja djece. Postoje i prilagođene sprave za djecu u invalidskim kolicima na koje treba obratiti posebnu pažnju.

U otvorenom prostoru gdje borave djeca često se zaboravlja na biljke i njihovu važnost kada dođe do stimulacije više osjetila kod djece, pogotovo onih s ADHA poremećajem, hiperaktivnosti, smanjenom pažnjom, cerebralnom paralizom i ostalim teškoćama. Vrtovi s raznim biljem različitih mirisa, zvukova, boja i tekstura pridonijet će uvelike kvaliteti prostora. Oblikovan dio prostor koji se bavi isključivo zvučnim igrama i spravama rado će posjećivati sve skupine djece, a posebno je bitan slijepoj i slabovidnoj djeci. Većina igrališta imaju sprave koja se baziraju na velike mišićne grupacije, a nedostaju sprave i elementi za razvoj fine motorike i okulo-motoričke koordinacije. Darovita djeca su u potpunosti zanemarena u cijelom društvu i za njih je potrebno osmisliti prostor za kognitivan razvoj.

Ovakvi inkluzivni prostori bi od najranije dobi spojili djecu s teškoćama i bez teškoća i ona bi imala prilike naučiti sve o različitostima i prihvaćanju.

4.1. Razvoj i razvojne vještine djeteta

Dječja igra je oblik dječje aktivnosti koja je spontana i dobrovoljna. U igri je važan proces kroz koji se uči, otkriva, istražuje i usvaja nova znanja. Tjelesna aktivnost je jedan od elemenata igre gdje dijete iskušava svoje mogućnosti (Klarin 2017.). Kroz igru se potiče fizički, psihički i socijalno-emocionalni razvoj djeteta. Stvaralačke igre djeca smišljaju sama i u toj igri djeci je stalo do toga da postignu određeni uspjeh ili cilj. Konstruktivne igre potrebne su za razvoj percepcije i fine motorike, a razvijaju maštu i kreativnost. Igre uloga ili imitativne igre kreću od imitiranja vlastitih roditelja kroz zvukove i mimiku pa kasnije do sve kompleksnijih sadržaja. Imitiranje nečijeg načina govora, pričanje priča i korištenje kostima definira se kao igra dramatizacije (Klarin 2017.). Isti autor navodi da igre s pravilima na temelju kojih djeca izvršavaju zadatke mogu biti s prethodno postavljenim pravilima ili ih oni sami smišljaju. Ako igra sadrži pravila, zadatak i ima određeni razvojni i spoznajni put do cilja onda se to naziva didaktičkom igrom. Tjelesne sposobnosti razvijaju se kroz pokretne igre gdje se pokret povezuje s riječju, stihom ili pjesmom. Narodne igre su stare igre koje se prenose sa starijih generacija na mlađe. Djeca uče osnovne vještine: motoričke, emocionalne, socijalne, govorne i kognitivne, koje ih razvojno nose u novu fazu. Promišljanje, razlučivanje i osjećaji postaju sve sofisticiraniji kako prolaze kroz razvojne faze. Svaki razvoj koji se dogodi u

djetetovom životu, ostaje mu za cijeli život. Na tim temeljima djeca grade sebe i ako se ne prođu neke razvojne faze, taj temelj više nije čvrst i može doći do određenih posljedica u kasnijem životu, čak i odraslijoj dobi (Greenspan, 1993.).

U svojoj knjizi „Playground politics“ (1993.), Stanley I. Greenspan koristi izraz „*The world is your oyster*“ („Svijet je tvoja kamenica“) što jako dobro opisuje cjelokupni razvoj djeteta kroz faze. Kamenice koje skrivaju bisere simboliziraju dragocjenost, ali ona se neće otvoriti sama. Potreban je rad i trud kako bi došli do njene vrijedne unutrašnjosti što je metafora za život i prilike koje nam on nudi. Faza „svijet je tvoja kamenica“ proteže se u razdoblju od 4 godine do otprilike 7 godina i ima vrlo značajnu ulogu. Djeca ovdje najviše razvijaju svoju kreativnost jer spoznaju mogućnost sanjarenja, vlastitu važnost i zavidnu hrabrost. Nisu sva djeca jednaka. Neka će svoje osjećaje izražavati vrlo otvoreno, glasno i jasno dok će druga odraditi to u tišini s nešto nježnijim pristupom kao što su crteži, slike ili priče. Djeca su spremna na rad i razvoj dok god je to što rade zabavno, zanimljivo i uzbudljivo. Motorička koordinacija poboljšava se u ovoj dobi kao i fina motorika (Greenspan, 1993.).

Šest je osnovnih razvojnih vještina ili šest funkcionalnih faza koje su temelj za daljnje učenje i razvoj (Greenspan, 1998.):

1. Vještina preuzimanja iz okoline
2. Vještina vezanja za druge
3. Vještina sudjelovanja u dvostranoj komunikaciji
4. Vještina da se stvori niz gesta koje tvore promišljenu sekvencu
5. Vještina kreiranja ideje
6. Vještina da se ideje pretvore u stvarnost

Vještina preuzimanja iz okoline prizora, zvukova i svih osjetilnih doživljaja iz svijeta oko nas kako bi bili u stanju smirenosti. Ovdje za primjer se može uzeti beba koja konstantno pokušava procesuirati sve nove doživljaje oko sebe i okreće tijelo i glavu prema ugodnim prizorima ili zvukovima kako bi uživala i opustila se. Vještina vezanja za druge počinje s prvom vezom koju dijete doživljava s roditeljima i tu uči voljeti i zavoljeti. Prepoznajemo svoje roditelje kao nekoga tko nas njeguje, raduje i kome bezuvjetno vjerujemo. Ova vještina značajna je u građenju odnosa s drugim ljudima kasnije u životu (Greenspan, 1998.). Vještina sudjelovanja u dvostranoj komunikaciji kreće kroz interakciju. Nasmije li se roditelj djetetu, ono će vratiti osmijeh. Dobaci li djetetu lopticu, ono će je vratiti. Na ovaj način dijete postaje svjesno sebe kao i uzročno posljedične veze. Ovakve jednostavne interakcije s vremenom postaju sve kompleksnije i čine temelj za daljnju komunikaciju kroz život (Greenspan, 1998.). Isti autor navodi da se vještina da tvori niz gesta koje čine seriju malenih akcija u jednu promišljenu sekvencu. U knjizi *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth* (Greenspan, 1998.) se navodi primjer gdje dijete trči u zagrljaj ocu koji je došao s posla, a nakon zagrljaja počinje bježati dajući ocu na znanje da se želi igrati. Vještina kreiranja ideja razvija se kroz jednostavne igre poput slaganja kockica gdje nastaje igra iz mašte i kockice tvore dvorac, a u dvorcu žive dobri i loši likovi. U ovakvoj igri dijete koristi ovakve scene kako bi izrazilo široki spektar emocija i ideja koje svakodnevno doživljava i procesuirala (Greenspan, 1998.). Vještina da se ideje pretvore u stvarnost čini dijete sposobnim da umjesto reakcije poput plakanja ono definira osjećaje i izrazi ih u svojoj glavi kao logičan slijed nakon nekog događaja (Greenspan, 1998.).

4.2. Senzorna integracija i osjetila

„Senzorna integracija je sposobnost organiziranja osjetilnih informacija za kasnije korištenje. Ona se može unaprijediti kroz kontroliranje ulaznih informacija kako bi se pokrenuli određeni mehanizmi u mozgu.“ (Ayres 1972.). Procesi senzorne integracije rezultiraju percepcijom i drugim tipovima sinteza osjetilnih podataka koji omogućavaju čovjeku da sudjeluje efektivno u bilo kakvom okolišu. Percepcija se gradi kroz uspješnu interakciju sa svijetom, a sa sobom u centru (Ayres 1972.).

Kada čovjek razmišlja i čita o osjetilima, on ih odvaja kao zasebne kanale informacija, ali oni zapravo rade zajedno kako bi dobili jasnu sliku svijeta oko nas i nas samih u njemu. S obzirom na te informacije znamo kako reagirati i ponašati se u raznoraznim situacijama. Dijete određene senzorne podražaje prihvaća ili ih ne podnosi i to utječe na njegov svakodnevni život i daljnji razvoj. Upravo na temelju tih informacija može se specifičnim tehnikama i strategijama pomoći da se bolje koriste i integriraju senzorne informacije (Biel i sur. 2005.). Pet osjetila koje imamo su vrlo važna kako bi dobili informacije o svijetu koji je oko nas. Bez mogućnosti da vidimo, čujemo, opipamo, ponjušimo ili okusimo živjeli bi u potpunoj izolaciji bez sposobnosti da osjetimo i razmišljamo jer bi nam nedostajalo doživljaja iz kojih proizlaze ideje. Osim pet osnovnih osjetila vida, sluha, njuha, dodira i okusa, postoje još dva: vestibularni sustav i propriocepcija. Koristimo li dobro sva osjetila, nećemo niti zamijetiti da smo neki posao obavili bez greške, a da ga nismo gledali niti svjesno razmišljali o tome što radimo. Uzmimo za primjer kuhanje ručka dok se istovremeno vodi razgovor s djetetom. Ručak ćemo kuhati automatski i usredotočeno voditi razgovor, no ako primijetimo da je juha premalo slana, sva osjetila će se izoštriti i reći da se dogodilo nešto neočekivano i da treba reagirati.

Svaki od sedam osjetila, odnosno, osjetilnih sustava ima svoju ulogu i način na koji se potiču:

1. Taktilni sustav

Ovaj sustav se razvija prvi u maternici i najveći je senzorni sustav tijela jer su receptori smješteni po koži i u cijelom tijelu. Djeca s poremećajem senzorne integracije će u većini slučajeva lakše podnijeti duboki pritisak nego blagi dodir. Podražaji poput vibracija, temperature i osjeta boli kod neke djece bit će vrlo intenzivno iskustvo dok će kod druge biti potrebna jača stimulacija.

Postoje dvije vrste taktilnih podražaja i one se do mozga prenose različitim receptorima. Jedan je diskriminativni i on omogućava da dijete zatvorenih očiju zna koju stvar dodiruje. Drugi je zaštitni i on nas štiti da se ne ozlijedimo ako, na primjer, rukom dodirnemo vruću peglu, ona će se refleksno povući. Funkcioniraju li ova oba podražaja uredno, dijete će imati samopouzdanja u svakoj novoj situaciji u kojoj se nađe (Biel i sur. 2005.).

Aktivnosti koje se mogu koristiti za stimulaciju taktilnog sustava su npr. skakanje unutar vreće ili valjanje u vreći. Koriste se rastezljive i prilagodljive vreće unutar kojih se djetetova senzorika smiruje i ono se opušta. Igra u pješčanicu i igre vodom su bitne zbog korištenja dva senzorna elementa na koje djeca reagiraju, a to su voda i pijesak. Kombinirane igre s pijeskom i vodom poželjne su jer u igri nastaje novi element zanimljive teksture. Različite taktilne površine za bosa stopala i/ili dlanove su element koji je moguće unijeti u svaki prostor. Hortikulturne aktivnosti poželjne su zbog različitih tekstura bilja i zemlje. Vibrirajuće sprave i elementi stimuliraju cijeli taktilni sustav (Biel i sur. 2005.).

2. Vestibularni sustav

Djeca nesvjesno potiču razvoj ovog sustava. Bebe vole da ih se njiše, predškolska djeca uživaju u ljuljanju i bacanju u zrak, odrasla djeca šecu po uskim rubovima održavajući ravnotežu, skaču „školicu“ ili preskaču užu i vrte se na vrtuljcima. Nakon toga privlače ih rolanje, skijanje, vožnje u lunaparku i vožnja biciklom. Čovjek konstantno uživa u stimuliranju svog vestibularnog aparata i testiranjem ravnoteže i gravitacijske sile od trenutka kada je podignuo glavu kao beba. Vestibularni sustav ima veliko značenje u razvoju mozga i vrlo je bitno za njegovu pravilnu funkciju (Ayres 1972.). On je zaslužan za organiziranje senzornih podražaja. Senzorni receptori koji se nalaze u unutarnjem uhu daju djetetu ključne informacije o vibraciji, gravitaciji i kretanju. Ovaj sustav radi konstantno jer je sila Zemljine težine konstantna i utječe na nas (Biel i sur. 2005.).

Aktivnosti koje se mogu koristiti za stimulaciju vestibularnog sustava su sve vrste ljuljanja. Ljuljati se može na standardnoj ljuljački, gumi od automobila, mreži za ljuljanje ili na konopu. Bitno je kretanje u raznim smjerovima, a tu mogu pomoći razna umotavanja i omotavanja oko elemenata poput užadi ili vrpce. Stimuliraju i vrtnje na vrtuljcima u sjedećem, ležećem i stojećem položaju, trčanje u krug i kotrljanje niz brežuljke. Vožnja u tačkama ili nekom drugom elementu i spuštanje niz rampe primjerenog nagiba (Biel i sur., 2005.).

3. Propriocepcija

Ovo osjetilo se odnosi na informacije koje dolaze iz tijela; mišići, zglobovi, ligamenti i receptori povezani s kostima. Usko je povezana s vestibularnim osjetilom. Čovjek nije svjestan informacije o položaju tijela i njegovim dijelovima jer te informacije putuju duž leđne moždine do nesvjesnih dijelova mozga (Biel i sur., 2005.). Funkcija proprioceptora je važna za motoriku iz koje proizlaze refleksi, automatske reakcije i planirane akcije. Percepcija se stapa s pokretom tako da se ne može zaključiti gdje jedno staje, a drugo počinje (Ayres, 1972.).

Aktivnosti koje se mogu koristiti za stimulaciju propriocepcije su skakanje po trampolinu ili s jedne vrste podloge na drugu kao na primjer skakanje s mekane na čvrstu podlogu. Odgurivanje od poda ili zida i podizanje i guranje elemenata različitih težina i veličina. Prenošnje stvari (tereta) s jednog mjesta na drugo. „Tačke“ gdje se djetetu pridržavaju noge kako bi se kretalo na dlanovima i nosilo vlastitu težinu. Bacanje različitih elemenata, dodavanje loptom ili nekim drugim elementom. Stimulirat će i vješanje s prečki i povlačenje užeta. „Školica“ ili bilo kakvo ciljano skakanje, vožnja biciklom i rolanje. (Biel i sur., 2005.).

4. Slušni sustav

Slušni sustav je, od kada postoji čovječanstvo, bio važan za preživljavanje i opstanak i zato se on klasificira kao jedan od primitivnih formi senzorne integracije.

Slušanje uključuje razne procese i procesira razne dimenzije zvuka poput glasnoće, frekvencije, trajanja i lokacije od kuda zvuk dopire (Biel i sur., 2005.). Djeca koja imaju problema s učenjem nerijetko imaju problema s govorom kao načinom komunikacije. Također imaju problema s procesiranjem zvukova, njihovom percepcijom i pamćenjem (Ayres, 1972.).

Aktivnosti koje se mogu koristiti za stimulaciju slušnog sustava su osluškivanje okoline, detektiranje i analiza zvukova te korištenje instrumenata za sviranje (Biel i sur. 2005.).

5. Njušni sustav

Konekcija mozga i olfaktornih živaca je važna poveznica s obzirom na koju se osjet njuha može koristiti za utjecanje na senzornu integraciju. Tijekom evolucijskog razvoja čovjeka olfaktorni sustav nije se povećao potpuno kao što su se razvili vizualni i somatosenzorni sustav (Ayres, 1972.). Osjetilo njuha je primitivno osjetilo koje štiti čovjeka od početka čovječanstva jer pomoću njega može nanjušiti opasnost. Udišući mirisne molekule one se kreću do receptora u nosnim šuplinama. Svi mirisi putuju direktno u limbički sustav koji je središte emocija, pamćenja, zadovoljstva i učenja (Biel 2005.).

Aktivnosti koje se mogu koristiti za stimulaciju njušnog sustava su igre raspoznavanja mirisa i povezivanje mirisa s elementom ili biljkom (Biel 2005.).

6. Vidni sustav

Kroz oči mozak zapaža stvari u okolini, obrađuje značenje i vidne informacije, pamti ih, prati i bira način reakcije na njih. Impuls za optički živac se stvara podraživanjem senzornih receptora i taj impuls šalje senzorne poruke u različite dijelove mozga gdje se te informacije razvrstavaju i povezuju s drugim osjetilima (Biel 2005.).

Aktivnosti koje se mogu koristiti za stimulaciju vidnog sustava su prostori i elementi s izmjenom svjetla i mraka te izmjena različitih boja (Biel 2005.).

7. Okusni sustav

Postoje četiri okusa koja možemo osjetiti, a to su: kiselo, gorko, slatko i slano, sve ostalo su mirisi. Okusi i njušni sustav usko su povezani i zato često mirise miješamo s okusima. (Biel 2005.).

Okusne aktivnosti koje se mogu koristiti za stimulaciju okusnog sustava su detektiranje, povezivanje i imenovanje okusa (Biel 2005.).

5. Primjeri višeosjetilnih parkova i igrališta u inozemstvu

U ovom poglavlju opisana su i analizirana četiri primjera višeosjetilnih parkova i igrališta u inozemstvu.

5.1. Sunden Sensory Playspace

- Autor: WAX Design
- Lokacija: Mitchell Park, Adelaide, Australia
- Površina: cca. 200 m²
- Godina izgradnje: 2012.



Slika 1. Smještaj igrališta

Izvor: <https://www.google.com/maps>

Ovo igralište smješteno je u dvorištu škole u gradu Adelaide u Australiji. Radi se o niskobudžetnom igralištu koje je projektirao WAX Design i koje je izgrađeno 2012. godine. Prostor igrališta je pravilnog pravokutnog oblika, ali na njega se veže i u njega ulazi zelena površina koja cjelokupni prostor čini longitudinalnim. Vanjski prostor škole povezuje sve zgrade škole. Osmišljene su „sobe“ u otvorenom prostoru u kojima će djeca istraživati i koje će pomoći osvijestiti njihova tijela, sposobnosti rješavanja problema, nove spoznaje, kreativnost i sveukupno povećati sposobnost učenja, koncentracije i na kraju povećati sreću i zadovoljstvo. Osmišljavanje igrališta je i započelo kako bi se djeci s fizičkim i psihičkim problemima pomoglo da sudjeluju u igri i kasnije u nastavi. (Holmes, D., 2014.) Postojeća stabla su zadržana i oko njih se oblikovao terena i „sobe“ koje su glavni element u prostoru (slika 1.). Podloga terena je mekana kako bi djeca u svakom trenu bila svjesna sebe i prostora oko sebe (slika 2.). Osim modelacija terena, na podlogama i u „sobama“ nalaze se crteži koji vode djecu kroz prostor i pričaju priču.



Slika 2. Modelirani teren i tematske sobe

Izvor: <https://worldlandscapearchitect.com/wp-content/uploads/2014/07/Suneden-Special-School-Playground-2.jpg>

Osmišljene „sobe“ su prostori gdje djeca sama kreiraju njihovu funkciju iz dana u dan. Jedna od soba napravljena je od mozaika ogledala u kojima se reflektira sve što se nalazi oko djece (slika 4.). Druga soba pak svjetlošću i bojom reagira na pokrete, a u jednoj od njih moguće je crtati po zidovima. (slika 5.).



Slika 3. Modelirani teren i tematske sobe

Izvor: <https://worldlandscapearchitect.com/wp-content/uploads/2014/07/Suneden-Special-School-Playground-21.jpg>

Korištenje osjetila

Dodir

Teksture utječu na razvoj osjetila dodira koji je vrlo bitan kod djece svih vrsta poremećaja senzoričke, ali i za zdravu djecu i njihov zdravi razvoj. Element visećih traka koje se svojevolumeno kreću na vjetru prikaz je kako jednostavan element može višestruko pridonijeti razvoju kod djece zbog svoje teksture, boje i kretanja u raznim smjerovima. Ostali elementi s teksturama su podloga terena od tartana, „sobe“, drveće i piljevina pod njim.



Slika 4. Tematska soba

Izvor: <https://worldlandscapearchitect.com/wp-content/uploads/2014/07/Suneden-Special-School-Playground-8.jpg>

Vestibularno

U prostoru se nalazi mreža za ljuljanje koja je standardna aktivnost za poticanje vestibularnog sustava. Element visećih traka daje mogućnost umotavanja oko njih, a oblikovanje terena i linije po njemu navode na trčanje u različitim smjerovima. Brežuljci i slobodan prostor oko njih pružaju mogućnost slobodne igre kao na primjer kotrljanja niz njih.



Slika 5. Modelirani teren i tematsku sobu

Izvor: <https://worldlandscapearchitect.com/wp-content/uploads/2014/07/Suneden-Special-School-Playground-36.jpg>

Propriocepcija

Mekana podloga daje mogućnost da djeca s tvrdih podloga skaču na mekanu i obrnuto. Iscrtane linije po podlozi navode na praćenje i ciljano skakanje ili preskakanje, vožnju biciklom ili rolama.

Vid

Prostorom se protežu različite boje i u tematskim „sobama“ postoji različita dinamika osvjetljenja koja se događa zbog visine samih „soba“ i kuta upadanja svjetlosti ovisno o dobu dana.

Sluh

Svaka tematska „soba“ daje različiti zvuk zbog različite akustike prostora.

Njuh

Ne postoje elementi.

Okus

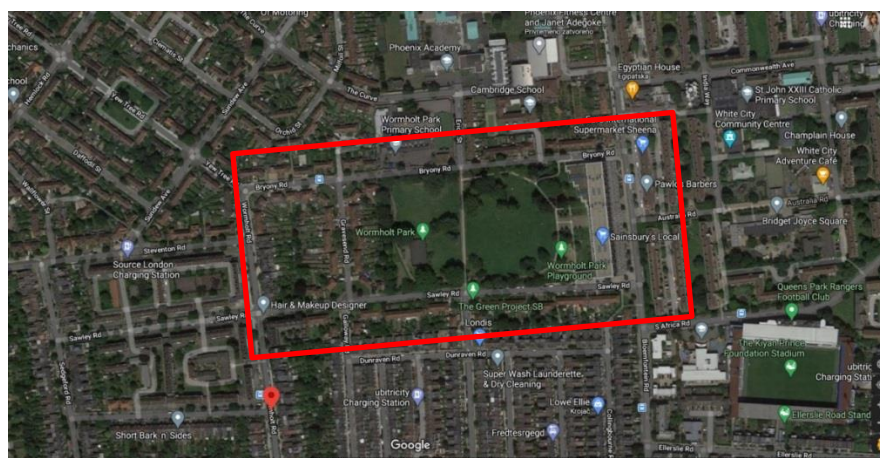
Ne postoje elementi.

Tablica 1. Osjetila i elementi

OSJETILA	ELEMENTI
DODIR	Kora drveta, piljevina, ogledala , viseće trake, travnati tepih
VESTIBULARNO	Mreža za ljuljanje, viseće trake, trčanje u krug po označenim linijama, brežuljci za kotrljanje
PROPRIOCEPCIJA	Skakanje s tvrde podloge na mekanu, linije za praćenje i ciljano skakanje ili preskakanje, vožnja biciklom ili rolama
VID	Raznolika paleta boja, dinamika osvjetljenja
SLUH	Različita akustika tematskih „soba“
NJUH	/
OKUS	/

5.2. Wormholt Park

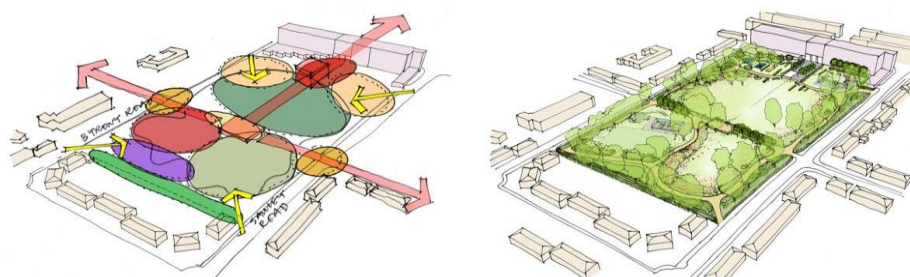
- Autor: Levitt Bernstein
- Lokacija: White City, London, Velika Britanija
- Površina: cca. 3 496 m²
- Godina izgradnje: 2016.



Slika 6. Smještaj parka

Izvor: <https://www.google.com/maps>

Ovaj park smješten je u gusto naseljenom urbanom području zapadnog Londona. Projektirao ga je Levitt Bernstein, a izgrađen je 2016. godine. U planiranju obnove parka koji je prvotno otvoren još 1900.-e godine sudjelovali su okolni stanovnici, učenici obližnje škole, policija i potencijalni korisnici parka. Kod projektiranja prvo su utvrđeni glavni smjerovi u okolici parka koji će privući korisnike. (Bernstein, 2017.) Prostor je longitudinalnog oblika i okružen je stambenim zgradama i prometnicama (slika 7.). Glavna i najprometnija ulica odredila je novi ulaz u park i tu je stvoren i novi prostor za lokalnu tržnicu vikendom. Većina postojećeg drveća je zadržana, a dio je uklonjen zbog bolesti, otvaranja pogleda prema određenim prostorima i stvaranja osjećaja sigurnosti. Staze su preuređene tako da postoje 4 ulaza, a jedna je oblikovana cirkularno za rekreaciju.



Slika 7. Prikaz smjerova kretanja parka i aksonometrije

Izvor: <http://landezine.com/wp-content/uploads/2017/05/Wormholt-Park-12.jpg>

Postojeći sportski objekti su prenamijenjeni i uređeni za razne sportove poput nogometa, atletike i tenisa. Park su prije uređenja većinom koristili tinejdžeri, a sada su se planirale aktivnosti za korisnike svih dobni skupina. Veliki prostor za dječju igru (slika 8.) planiran je s inkluzivnim sadržajem koji mogu koristiti djeca s teškoćama u razvoju i invaliditetom (slika 10.). Obratila se i posebna pozornost na višeosjetilne prostore i sprave. Osim univerzalnih sprava, u parku se mogu pronaći „prirodne“ sprave namijenjene za igru u prirodi i među krošnjama drveća (slika 9.).



Slika 8. Pogled na modelirani teren i prostor za igru

Izvor: <http://landezine.com/wp-content/uploads/2017/05/Wormholt-Park-05-300x300.jpg>



Slika 9. Prikaz višenamjenske sprave za igru

Izvor: <http://landezine.com/wp-content/uploads/2017/05/Wormholt-Park-08-300x300.jpg>



Slika 10. Pogled na ljujačku za djecu u invalidskim kolicima

Izvor: https://www.lbhf.gov.uk/sites/default/files/styles/lbhf_style_1/public/wormholt-park-disabled-swing-800.jpg?itok=plCYC1Pa

Korištenje osjetila

Dodir

U prostoru parka nalaze se različite teksture površina koje se mogu pronaći u raznim elementima. Mekane podloge su tartan i trave, a tvrde opločenje i zemlja. Hrapave površine se pronalaze kod opločenja i prirodnih sprava, a glatke kod metalnih sprava. Kroz dio parka se protežu cvjetne gredice koje su prikladne za hortikulturne aktivnosti koje potiču razvoj taktilnog osjetila.

Vestibularno

U prostoru se nalaze razne ljujačke i vrtuljci. Veličina prostora pruža mogućnost za trčanje u krug i igru lovice, a oblikovanje prostora brežuljcima pruža mogućnost slobodne igre, a za vestibularni razvoj je specifično važno kotrljanje niz njih.

Propriocepcija

Mekana podloga terena daje mogućnost da djeca s tvrdih podloga skaču na mekanu i obrnuto. Postoje posebne staze za vožnju biciklom i rolama. Sprave omogućavaju djeci igre poput vješanja s prečki, a dovoljno je prostora za igre s loptom.

Vid

Sprave i podloge obojene su različite boje.

Sluh

Okruženo prirodnim okruženjem – šumom, koja obiluje zvukovima.

Njuh

U jednom djelu parka nalaze se cvjetne gredice.

Okus

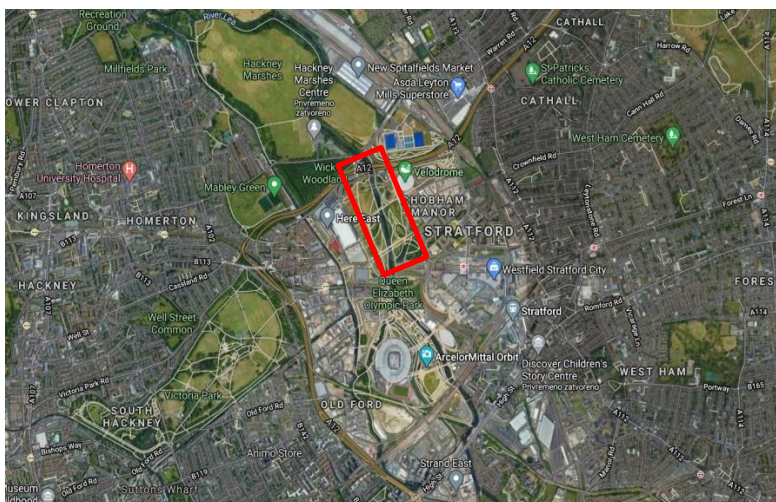
Ne postoje elementi.

Tablica 2. Osjetila i elementi

OSJETILA	ELEMENTI
DODIR	Teksture površina; mekane, tvrde, hrapave, glatke, umjetne, prirodne, cvjetne gredice
VESTIBULARNO	Ljuljačke, vrtuljci, prostor za trčanje, brežuljci za kotrljanje
PROPRIOCEPCIJA	Skakanje s tvrde podloge na mekanu, staze za bicikl i role, prečke za vješanje
VID	Raznolika paleta boja spravi, izmjena svjetla i sjene
SLUH	Prirodno okruženje (šuma)
NJUH	Cvjetne gredice
OKUS	/

5.3. Tumbling Bay Playground

- Autor: LUC
- Lokacija: Queen Elizabeth Olympic Park, Stratford, London, Velika Britanija
- Površina: cca 4000 - 5000 m²
- Godina izgradnje: 2014.



Slika 11. Smještaj parka

Izvor: <https://www.google.com/maps>



Slika 12. Tlocrtni prikaz prostora parka

Izvor: <https://landezine-award.com/wp-content/uploads/2018/04/Tumbling-Bay-Playground-07-450x450.jpg>

Ovo dječje igralište nalazi se u Londonu i nastalo je daljnjim razvojem Olimpijskog parka nakon završetka Olimpijskih igara u Londonu. Projektirao ga je LUC studio i izgrađen je 2014. godine.

Igralište se oblikovanjem i sadnjom u estetskom i doživljajnom smislu nastojalo uklopiti u cjelokupni park izduženog nepravilnog oblika (slika 12.). Koristili su se različiti materijali kako bi se povećale senzoričke i doživljajne kvalitete zona za djecu svih uzrasta i mogućnosti. Te kvalitete pronalazimo u spravama od prirodnih materijala poput kućica na drvetu do kojih je moguće doći penjanjem na drvo (slika 13. i 14.) ili pletenih kućica u grmlju za osamljivanje (slika 15. i 16.). Senzorno je atraktivan prostor za igru s vodom i pijeskom. (slika 17.). U igralištu su posađene autohtone biljne vrste kako bi potaknuo prirodan proces sukcesije. Nedefinirane granice igrališta omogućuju djeci međugeneracijske igre i proširivanje igre na druge dijelove parka, ali cjelokupni park ograđen je ogradom. (slika 10. i slika 11.)



Slika 13. i 14. Penjalica i most od prirodnog materijala

Izvor: <https://landezine-award.com/wp-content/uploads/2018/04/Tumbling-Bay-Playground-21-450x450.jpg>

<https://landezine-award.com/wp-content/uploads/2018/04/Tumbling-Bay-Playground-23-450x450.jpg>

Igra se, osim među stablima i grmljem, ostvaruje i u “brlozima” oblikovanim od vrbinog šiblja i strukturama za penjanje od kojih neke strukture nalikuju na “gnijezda” kako bi pozvale djecu na intenzivnu fizičku aktivnost, a one najhrabrije koji dođu do cilja očekuju široke i duboke vizure na druge dijelove parka.



Slika 15. i slika 16. Prostor za osamostaljivanje

Izvor: <https://landezine-award.com/wp-content/uploads/2018/04/Tumbling-Bay-Playground-27-450x450.jpg>
<https://landezine-award.com/wp-content/uploads/2018/04/Tumbling-Bay-Playground-05-450x450.jpg>

Zona pijeska i vode inspirirana je (industrijskom) povijesti rijeke Lea i potiče djecu na rad u grupama i upravljanje vodnim tokovima (www.landezine.com, 2016.). Djeca ručno pumpaju vodu u plitke bazene odakle ju puštaju u sistem kanala gdje "mali inženjeri" upravljaju smjerovima tekuće vode pri tome postajući majstori brana i prepreka koje izrađuju od pijeska i drugih dostupnih materijala (slika 18 i 19.) (www.landezine.com, 2016.).



Slika 17. Razne teksture prostora

Izvor: <https://landezine-award.com/wp-content/uploads/2018/04/Tumbling-Bay-Playground-20-450x450.jpg>

<https://landezine-award.com/wp-content/uploads/2018/04/Tumbling-Bay-Playground-14-450x450.jpg>

Korištenje osjetila

Dodir

Ovaj park obiluje mnoštvom tekstura i elemenata koji potiču upravo ovo osjetilo. U parku se nalazi element pješčanika koji se provlači ispod sprava sve do vodenih površina. Igra vodom je taktilna aktivnost, a u spoju s pijeskom nastaje potpuno novi senzorni element. Kroz park se protežu taktilne staze s prirodnim materijalima poput piljevine, pijeska, drva i kamena i sprave od prirodnih materijala. Element „gnijezda“ nalazi se na stablu i potiče na penjanje po drveću. Cvjetne gredice sezonski se izmjenjuju i korištene su razne vrste bilja kako bi djeca došla u doticaj sa što više vrsta i educirala se.



Slika 18. i 19. Igra u vodi

Izvor: <https://landezine-award.com/wp-content/uploads/2018/04/Tumbling-Bay-Playground-30-450x450.jpg>
<https://landezine-award.com/wp-content/uploads/2018/04/Tumbling-Bay-Playground-Main-Photo-450x450.jpg>

Vestibularno

U prostoru parka se nalazi više vrsta ljujački i sprava za kretanje u raznim smjerovima. Prisutno je i više vrsta vrtuljaka. Modelacije terena daju mogućnost za vestibularne aktivnosti poput kotrljanje niz nju i trčanje po, te oko njih.

Propriocepcija

U prostoru parka nalazi se više vrsta podloga koje variraju od vrlo mekih do čvrstih, od umjetnih do prirodnih. U meke se mogu ubrojati pijesak i trava, a u čvrste kamen, zemlja i drvo. Ovakva raznolikost daje priliku da djeca iskušavaju podloge na razne načine. Skakanje po različitim podlogama i s jedne podloge na drugu. Prisutan je i trampolin. Postoje metalne ručne pumpe gdje djeca guraju i okreću element pumpe čija težina varira ovisno o količini vode u njoj. Mnoštvo je i slobodnih elemenata koje je moguće prenositi i slagati na razne načine. Velike sprave u parku su definirane, ali neki elementi ostavljeni su za slobodnu igru kao na primjer razni načini vješanja s prečki.

Vid

U prostoru parka prevladavaju nijanse zelene i smeđe boje koje se mogu pronaći u prirodi. Sprave se svojim prirodnim bojama pokušavaju uklopiti u okolinu, a u manjem opsegu, kao akcent, su primijenjene boje poput crvene, narančaste i plave koje privlače djetetovu pažnju i pozivaju na igru.

Sluh

Prirodni i umjetni elementi u parku pružaju različite mogućnosti za istraživanje ovog osjetila – voda, pijesak (kod propuštanja pijeska kroz prste i ostale elemente), debla (akustika kod lupkanja), krošnje (zvuk lišća i grana).

Njuh

U parku postoje sezonske cvjetne gredice namijenjene svima.

Okus

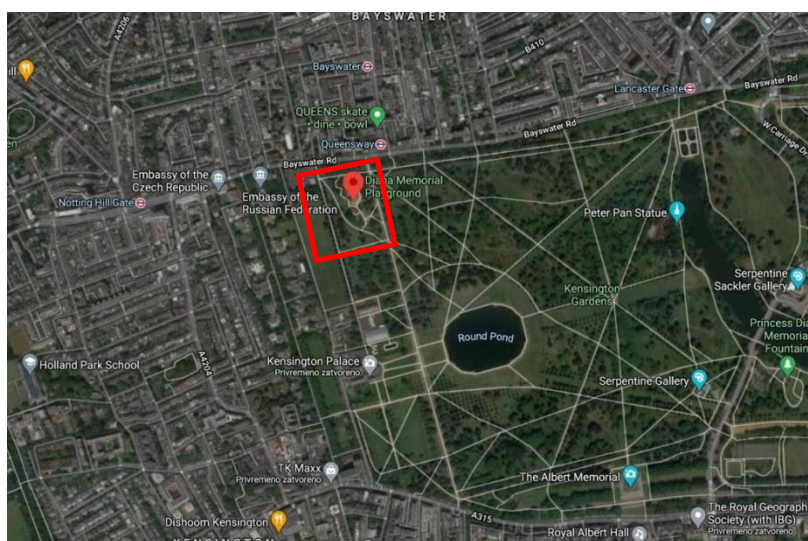
Ne postoje elementi.

Tablica 3. Osjetila i elementi

OSJETILA	ELEMENTI
DODIR	Teksture površina, pješčaniak, voda, blato, taktilne staze, prirodne sprave, cvjetne gredice
VESTIBULARNO	Ljuljačke, vrtuljci, modelacija terena za kotrljanje
PROPRIOCEPCIJA	Raznolikost podloga terena, trampolin, ručna pumpa, prečke za vješanje
VID	Boje sprava i okoline se uklapaju, akcentne boje na spravama, svjetleća ljuljačka
SLUH	Voda, pijesak, debla, krošnje
NJUH	Cvjetne gredice
OKUS	/

5.4. Diana Memorial Playground

- Autor: LUC
- Lokacija: Kensington Gardens, London, Velika Britanija
- Površina: cca 5000 m²
- Godina izgradnje: 2000.



Slika 20. Smještaj parka

Izvor: Izvor: <https://www.google.com/maps>

Ovo igralište nalazi se u sklopu Kensingtonskih vrtova pored Kensingtonske palače u Hyde parku u Londonu. Studio LUC još je 2000. godine dizajnirao dječje igralište napravljeno u čast princezi Diani. Područje igrališta je longitudinalnog pravilnog oblika, okruženo zelenilom. U ovom slučaju korištenje prirodnih materijala bilo je ponajprije inicirano povijesnim aspektom prostora u kojem je nastalo dječje igralište. Nije se htjelo žarkim bojama podloga narušiti izgled povijesnih engleskih vrtova oko palače. Inspiracija za igralište bila je priča o Petru Panu tako da je akcent u igralištu piratski brod (slika 21.) koji je namijenjen za različite oblike igre, od penjanja, igranja uloga (preskakanja mora, izbjegavanja krokodila koji "pljuje" vodu, upravljanje brodom...), igra vodom i gradnja kanala i brana.



Slika 21. Višenamjenska sprava za dječju igru u obliku broda

Izvor: https://landuse.co.uk/wp-content/uploads/2019/08/6741_N11_medium-e1565772097356.jpg

Kao i u Tumbling Bay-u, naglasak je na međusobnoj interakciji i grupnoj igri, a ne stvaranju distinkcije između dobnih skupina djece, a prostor je oblikovan i za djecu s različitim teškoćama.

Osim središnjeg dijela s brodom, ondje se nalaze i indijanski šatori, “brlozi” od vrba te je također dan naglasak na oblikovanju terena s intenzivnom sadnjom (slika 23.) (IPA PlayRights, 2020.). Senzorički elementi vidljivi su i u oblikovanju drvenih skulptura radi taktilnog doživljaja te u glazbenom vrtu s instrumentima za igru (slika 22.) (IPA PlayRights, 2020.).



Slika 22. Vizualni i taktilni prirodni elementi

Izvor: https://www.royalparks.org.uk/parks/kensington-gardens/things-to-see-and-do/diana-memorial-playground/gallery/Carved-face-in-the-Diana-Memorial-Playground.jpg/w_560.jpg

Prostor je osmišljen za istraživanje i na nekim dijelovima je ograđen visokom ogradom te ima radno vrijeme i zaštitara koji dopušta ulazak samo odraslim osobama koja su pratnja djeci.



Slika 23. Šatori za igru

Izvor: https://landuse.co.uk/wp-content/uploads/2019/08/6741_N8_medium-1200x796.jpg

Korištenje osjetila

Dodir

Prostor parka prepun je prirodnih materijala. Pijesak kao odličan senzorni materijal za svu djecu, nalazi se u podnožju elementa broda. Pijesak vodi do igre s vodom gdje je moguće igrati se u potpunosti samo s pijeskom ili s vodom ili s oboje kao odličnim senzornim materijalom. Prostor i kretanje je na neki način definirano brdašcima s biljem kojem je moguće pristupiti i koristiti ga za igru i istraživanje. Kroz park se protežu i drvene skulpture koje je moguće opipati.



Slika 24. Prostor za igru u vodi i pijesku

Izvor: https://landuse.co.uk/wp-content/uploads/2019/08/6741_N13_medium-e1565772155457.jpg

Vestibularno

Na elementu broda nalaze se brojni elementi za ljuljanje, spuštanje i kretanje u različitim smjerovima. Uz brod se nalaze velike drvene ljuljačke koje je moguće koristiti za različite vrste ljuljanja. Brežuljci daju mogućnost za kotrljanje niz njih.

Propriocepcija

Razne podloge poput pijeska, trave, opločenja i kamena omogućavaju skakanje s jedne podloge na drugu (čvrsta-mekana). Na brodu se nalazi mnoštvo užadi s kojeg se djeca mogu ljuljati, umotavati ili ih povlačiti.

Vid

Prostor parka je vrlo smiren u pogledu boja. Dominiraju nijanse zelene, smeđe, krem i sive boje koje najčešće pronalazimo u prirodi. Akcentne boje nalaze se samo na dječjim šatorima – crvena, zelena i plava. Šatori također pružaju mirno mjesto za odmor i ulaskom u šator, promjenu intenziteta svjetla.

Sluh

Prirodni elementi u parku pružaju mogućnost za istraživanje ovog osjetila – pijesak, drveni brod (škripanje, pucketanje), užad, voda, bilje, krošnje drveća. U prostoru parka je prisutan i glazbeni vrt s perkusijama i glazbenim pločama koje se nalaze u podu i po njima se svira skakanjem.

Njuh

Na brežuljcima je posađeno bilje koje služi za istraživanje.

Okus

Ne postoje elementi.

Tablica 4. Osjetila i elementi

OSJETILA	ELEMENTI
DODIR	Tekstura prirodnih sprava, pijesak, voda, blato, drvene skulpture, zasađeni brežuljci
VESTIBULARNO	Elementi za ljuljanje, spuštanje, drvene ljuljačke, brežuljci za kotrljanje
PROPRIOCEPCIJA	Raznolikost podloga terena, trampolin, ručna pumpa, prečke za vješanje
VID	Boje sprava i okoline se uklapaju, akcentne boje na šatorima.
SLUH	Pijesak, drveni elementi, užad, voda, bilje, krošnje, glazbeni vrt s instrumentima
NJUH	Bilje na brežuljcima
OKUS	/

upravo tip parcelacije diktira njegov izrazito longitudinalni pravilni oblik. Sastoji se od mnoštva elemenata koji su planirani kako bi poticali sva osjetila djece. Prostor se nalazi u polju i korisnicima je u potpunosti približena priroda i biljni svijet. Djeca imaju priliku prepoznavati biljke i domaće životinje u svom prirodnom staništu (slika 26.).



Slika 27. Pogled preko biljnog labirinta na drveni element za igru

Izvor: http://cdn-vps.osijek031.com/slike/novosti_2019_06/2019_06_08_res_park_490-2.jpg

Prostor parka je podijeljen u cjeline kao što je adrenalinski park, dječje igralište, labirint, tematske gredice (slika 29.), nadstrešnica s djelom za odmor, vidikovac, povišene gredice za osobe s invaliditetom, plastenici i voćnjaci (slika 27. i slika 28.).



Slika 28. Sprave za igru

Izvor: http://cdn-vps.osijek031.com/slike/novosti_2019_06/2019_06_08_res_park_490-1.jpg

Kroz vrtlarjenje djeca s teškoćama u razvoju imaju priliku sudjelovati u svakodnevnim obavezama, biti uključeni u zajednicu i pridonijeti zajednici (slika 24.).



Slika 29. Mirisno bilje

Izvor: https://rtl-static.cdn.sysbee.net/image/otvoren-res-park-u-antunovcu-novoizgradjeni-rekreacijsko-edukativni-senzoricki-je-mirnoj-ulici-rijec-o-projektu-humanitarne-udruga-od-mene-za-tebe-koja-nakon-petogodisnjeg-prikupljanja-donacija-uspjela-izgraditi-jedinstveni-namijenjen-prvenstveno-djeci-s-posebnim-potrebama-kao-i-svoj-ostaloj-korisnicima-koji-dolaze-pratnji-d87089a36b265a62ed3e4bec96ae3ddb_gallery_single_view.jpg?v=21

U planu je izgraditi jezero, mirisne cvjetne otoke i terapijsko i rekreativno jahanje kako bi se djeci omogućilo uključivanje svih osjetila (Čelić, G., 2016.). Kroz ovakve prostore djeca vježbaju motoriku, koordinaciju i spretnost, potiču se osjeti mirisa, vida i dodira, a kroz elemente kao labirint uče snalaženje u prostoru.

Korištenje osjetila

Dodir

U prostoru parka nalazi se elementi pijeska i vode. Veliki je naglasak na hortikulturnoj terapiji koja se kroz već mnoga istraživanja pokazala kao vrlo uspješna i učinkovita rehabilitativna metoda.

Vestibularno

U parku se nalaze standardne ljuljačke, standardni tobogan i onaj za djecu u invalidskim kolicima, sjedeći vrtuljak i klackalica.

Propriocepcija

U parku se provodi hortikulturna terapija gdje djeca imaju prilike, vrtlariti, iskušati poslove vezane uz hortikulturu kao prevoženje i prenošenje bilja i materijala potrebnog za sadnju. Element labirinta potiče razvoj propriocepcije.

Vid

Element vidikovca daje priliku djeci da sagledaju cjelokupni prostor s visine. Prostor obogaćuju razne cvjetne gredice. Nadstrešnica daje mogućnost sklanjanja s direktnog sunca i promjenu osvjetljenja.

Sluh

Prostor parka nalazi se uz njive i prirodu koja obiluje prirodnim zvukovima.

Njuh

U prostoru parka nalaze se cvjetne gredice koje služe istraživanju.(slika 28.)

Okus

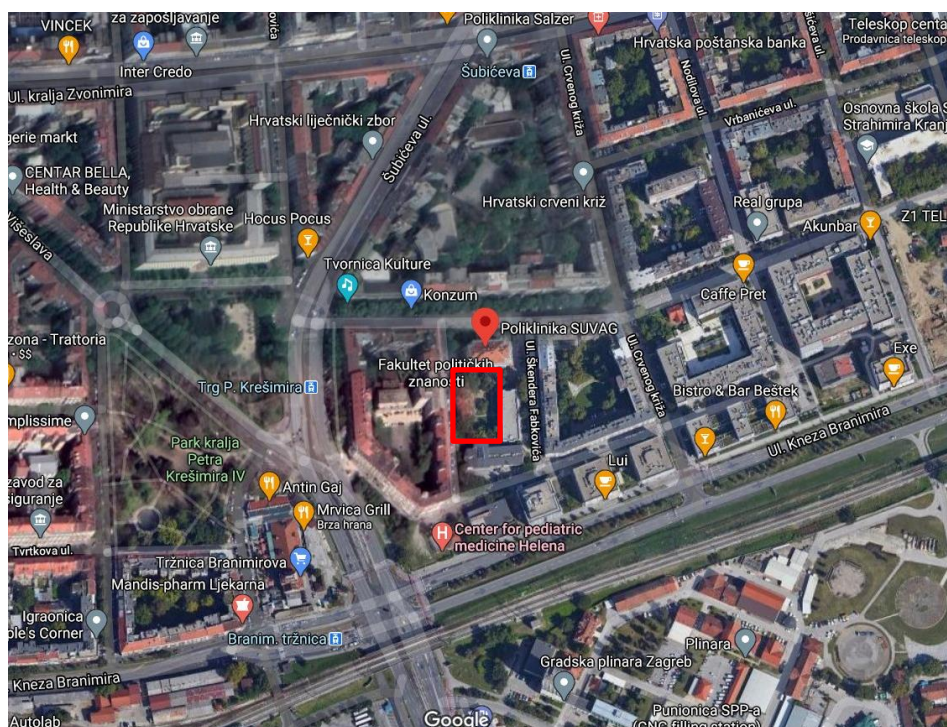
Ne postoje elementi.

Tablica 5. Osjetila i elementi

OSJETILA	ELEMENTI
DODIR	Pijesak, voda, cvjetne gredice
VESTIBULARNO	Ljulačke, tobogan, vrtuljak, klackalica
PROPRIOCEPCIJA	Prenošenje tereta (biljnog materijala), labirint
VID	Vidikovac, cvjetne gredice
SLUH	Okruženo prirodom
NJUH	Cvjetne gredice
OKUS	/

6.2. Multisenzorni dječji park SUVAG

- Autor: /
- Lokacija: SUVAG, Zagreb, Hrvatska
- Površina: /
- Godina nastanka: 2018.



Slika 30. Smještaj parka

Izvor: <https://www.google.com/maps>

U dvorištu poliklinike SUVAG u Zagrebu izgrađen je multisenzorni dječji park namijenjen polaznicima SUVAG-a i njihovim rehabilitatorima. Cilj projekta je socijalna inkluzija odnosno uključivanje korisnika SUVAG-a u aktivno i ravnopravno sudjelovanje u igri i u društvu. Poliklinika se bavi rehabilitacijom osoba s oštećenim sluhom i/ili govorom i imaju višesjetilni pristup terapiji. Park sadrži specifična pomagala pomoću kojih se može ostvariti uspješna dijagnostika i rehabilitacija djece s poremećajima sluha, govora i jezika po verbotonalnoj metodi (Pavičić, 2018.).

Područje parka smjestilo se u postojećem dvorištu SUVAG-a koje je skoro pravilnog kvadratnog oblika. Prostor je povezan stazama koje nisu dovoljne širine da se mimođu dvoja invalidska kolica (slika 31).



Slika 31. Ljuljačka

Izvor: <https://www.vecernji.hr/media/img/44/73/802090f777e9db093aa3.jpeg>

Podloge ispod svih sprava su mekane (tartan). U dvorištu se nalaze razne kataloške sprave poput klackalice, ljuljačke s mrežom, ljuljački, tobogana, penjalice i kućice (slika 32. i slika 33.).



Slika 32. Klackalica

Izvor: <https://www.vecernji.hr/media/img/ae/3f/5b893b91cd1a37a936ca.jpeg>



Slika 33. Sprave za igru

Izvor: <https://www.vecernji.hr/media/img/46/81/5ae6f2fbfd93104c2037.jpeg>

Nema višeosjetilnih sprava. Višenamjenska sprava ima rampu namijenjenu invalidskim kolicima i oko nje je ostavljeno dovoljno prostora za kretanje (slika 25.).



Slika 34. Višefunkcionalna sprava za igru prilagođena invalidskim kolicima

Izvor: <https://www.vecernji.hr/media/img/2c/45/fe6e05cb0fec18d12cab.jpeg>

Korištenje osjetila

Dodir

U prostoru se nalaze veće prirodne travnate površine i brojno drveće koje je taktilni element. Sprave (klackalica, ljuljačka, tobogan, rampa) koje su naknadno unesene ne pridonose taktilnom razvoju korisnika.

Vestibularno

U prostoru se nalaze mreža za ljuljanje, tobogan i klackalica.

Propriocepcija

Izmjena podloga daje mogućnost skakanja s jedne podloge na drugu. (mekano-tvrdo) Rampe na spravama namijenjene invalidskim kolicima daju djeci priliku za guranjem stvari uz rampu.

Vid

Prostor parka je vrlo živ u pogledu boja.

Sluh

Ne postoje izgrađeni elementi, osim prirodnih elemenata drveća i buke iz škole i s okolne prometnice.

Njuh

Ne postoje elementi.

Okus

Ne postoje elementi.

Tablica 6. Osjetila i elementi

OSJETILA	ELEMENTI
DODIR	Trava, drveće
VESTIBULARNO	Mreža za ljuljanje, tobogan, klackalica
PROPRIOCEPCIJA	Rampa, raznolikost podloga
VID	Boje sprava i okoline.
SLUH	Buka ulice.
NJUH	/
OKUS	/

6.3. Višeosjetilni park Jarun

- Autor: Ivanka Mlinarić
- Lokacija: Jarun, Zagreb, Hrvatska
- Površina:
- Godina nastanka: 2005.



Slika 35. Smještaj parka

Izvor: <https://www.google.com/maps>

Na južnoj strani Velikog jezera na Jarunu nalazi se prvi izgrađeni višeosjetilni park u Zagrebu. Sadržaj unutar parka prilagođen je svima, a posebno je namijenjen osobama s invaliditetom, slabovidnim i slijepim osobama. Staze su širine 2,5 metra kako bi se dvoja invalidska kolica mogla mimoći. Staze su bez prepreka kako bi se slabovidne i slijepe osobe kretale lako i sigurno u ovom prostoru. (slika 36 i slika 37.) Na mjestu račvanja staza, mijenja se njihova površinska obrada što omogućava i olakšava snalaženje u prostoru slabovidnim osobama. Ulaz u park namijenjen je i za društvena okupljanja, predstave, predavanja ili radionice. (slika 38. i slika 39.)



Slika 36. Pogled na skulpture u parku

Izvor: http://arhiva.ulupuh.hr/hr/my_documents/my_users/1075/SLIKE01.JPG



Slika 37. Pogled na fontanu

Izvor: http://arhiva.ulupuh.hr/hr/my_documents/my_users/1075/SLIKE04.JPG



Slika 38. Pogled na skulpture u parku i vidljivo opločenje

Izvor: http://arhiva.ulupuh.hr/hr/my_documents/my_users/1075/SLIKE06.JPG

Staze koje vode do elementa šaha i stolova su naglašene žutim rubnjakom i širine do 2 metra kako bi se osobe s teškoćama vida lakše kretale. Svi elementi koji se nalaze unutar samog parka obilježeni su natpisima na Brailleovom pismu. Sve je okruženo mirisnim biljem kojem je moguće prići i opipati ga, pomirisati, poslušati zvuk ili možda okusiti. Svaka odabrana biljka ima svoju funkciju kako bi potaknula osjetila korisnika. Povišene gredice s biljem su prilagođene osobama koje se kreću u invalidskim kolicima.



Slika 39. Element za igru

Izvor: http://arhiva.ulupuh.hr/hr/my_documents/my_users/1075/SLIKE05.JPG

Skulpture koje se nalaze u prostoru parka su oblikovane kako bi taktilno bile prepoznatljive slabovidnim i slijepim osobama. Na njima je moguće i sjediti. U prostoru postoji i fontana.

Korištenje osjetila

Dodir

Cijeli prostor obiluje taktilnim elementima u obliku taktilnih stolova, skulptura i Brailleovog pisma kojim su napisani natpisi na svim elementima unutar parka. Staze i odmorišta imaju različitu teksturu opločenja što također služi za orijentaciju. Biljke su posađene na račvanjima zbog lakše orijentacije.

Vestibularno

Ne postoje elementi.

Propriocepcija

Ne postoje elementi.

Vid

Prostor parka je vrlo smiren u pogledu boja. Glavni akcenti su žuti rubnjak, opločenje druge boje, skulpture u bijeloj boji. Posađeno bilje ima funkciju orijentacije.

Sluh

Sluh je vrlo važan slabovidnim i slijepim osobama zato je posebna pažnja posvećena opločenju koja pomaže u orijentaciji.

Njuh

Posađeno bilje.

Okus

/

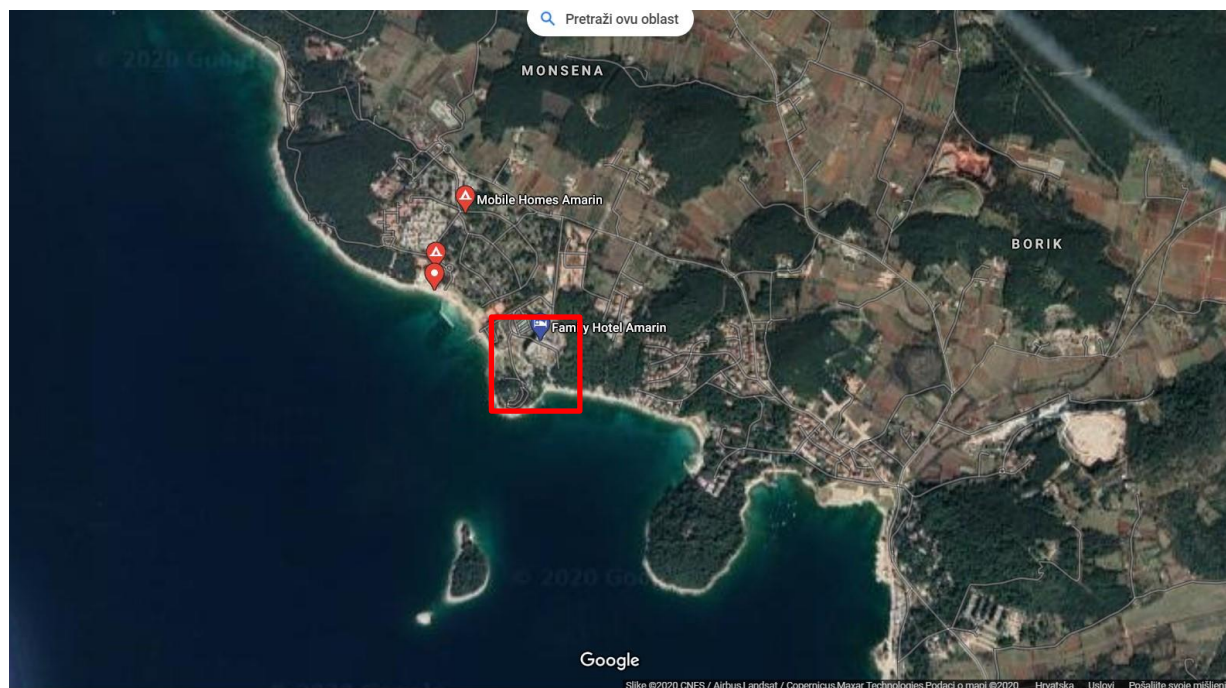
Tablica 7. Osjetila i elementi

OSJETILA	ELEMENTI
DODIR	Taktilni stolovi, skulpture, Brailleovo pismo, staze, odmorišta
VESTIBULARNO	/
PROPRIOCEPCIJA	/
VID	Akcentne boje kao upozorenja, opločenje drugih boja, skulpture u bijeloj boji, bilje
SLUH	Opločenje, bilje
NJUH	Bilje
OKUS	/

6.4. Igrališta u sklopu hotela Amarin

- Autor: Ksenija Jurčić Diminić
- Lokacija: Hotel Amarin, Rovinj, Hrvatska
- Površina: 10 hektara
- Godina nastanka: 2016.

Hotel Amarin smješten je na poluotoku 4 kilometra udaljen od samog centra Rovinja, a na površini od 10 hektara proteže se vanjski prostor hotela. Autor višestruko nagrađivanog projekta krajobraznog uređenja je Ksenija Jurčić Diminić sa svojim timom. (hdka.hr, pristup:) U tloctru prostor je „išaran“ stazama različitih tekstura koje vode kroz različite prostore.



Slika 40. Smještaj parka

Izvor: <https://www.google.com/maps>



Slika 41. Pogled iz zraka na hotel Amarin i vanjski prostor

Izvor: https://images.adsttc.com/media/images/5926/0ba0/e58e/ce59/f300/0013/slideshow/studioup-amarin-planet_amarin-CERA9227-sa.jpg?1495665560

Stazama se može doći do plaže, kružno prošetati oko hotela, doći do različitih igrališta ili se popeti na vidikovac s kojeg se ponovo spušta na stazu koja vodi uz more i nazad na plažu hotela ili u restoran na obali (slika 41.).

Postoji više vrsta igrališta (za manju djecu, veću djecu, glazbeno, sportsko) i povezana su s krajobraznim uređenjem. Duž staza nalaze se razni glazbeni i zvučni elementi (perkusije i igra jeke) pomoću kojih djeca mogu proizvoditi zvukove (slika 42.). S glavne staze se odvajaju manje sporedne staze koje vode do određenih „otoka“ u zelenim površinama. (slika 46.). Svaki brežuljak planiran je kao dio igre s kojih se spušta određenom spravom, a sa svakog vrha brežuljka pruža se zanimljiva vizura koja poziva na igru. Kroz neke brežuljke prolaze tuneli koji vode do drugih elemenata za igru.

Igralište za manju djecu odvojeno je i potpuno prilagođeno spravama i podlogama, a opet je povezano i s elementima za igru za veću djecu kao na primjer tuneli i veći tobogan (slika 43. i Slika 44.).



Slika 42. Pogled na glazbenu spravu

Izvor: https://www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g303833-d967163-Reviews-Family_Hotel_Amarin-Rovinj_Istria.html#/media/967163/?albumid=101&type=0&category=101



Slika 43. Pogled na višenamjensku spravu za penjanje, spuštanje, provlačenje i stvaranje zvukova

Izvor: <https://www.abraxas.hr/images/reference/Valdaliso/amarin2.jpg>



Slika 44. Pogled na ljuljačke

Izvor: https://www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g303833-d967163-Reviews-Family_Hotel_Amarin-Rovinj_Istria.html#/media/967163/?albumid=101&type=0&category=101

Za roditelje su osigurane klupe za sjedenje i odmor. Kretanjem kroz prostor dolazi se do „otoka“ na kojima se nalaze različite sprave (slika 45.). U travu su ugrađeni trampolini i postoji više vrsta sprava kroz koju djeca mogu

vježbati koordinaciju i ravnotežu. Do mnoštva sprava i područja osiguran je siguran prolaz za osobe i djecu s invaliditetom, ali ne postoje sprave prilagođene njima. Većina igrališta nalaze se u sklopu hotela, ali moguće im je pristupiti iako niste gost hotela. Područje uz vanjske bazene ima zasebno igralište u sklopu bazena i na zelenoj površini i ono je ograđeno i moguće je ući isključivo s propusnicom hotela. U šetnji stazama pojavljuje se element tribina u brežuljcima s kojih se pružaju planirane vizure prema moru i moguće je iz druge perspektive doživjeti vanjski prostor hotela i orijentirati se.



Slika 45. Pogled na višenamjensku spravu za penjanje, spuštanje i provlačenje i vrtuljak

Izvor: https://www.abraxas.hr/images/reference/Valdaliso/20160816_172820.jpg



Slika 46. Pogled na spravu za penjanje i spuštanje

Izvor: https://www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g303833-d967163-Reviews-Family_Hotel_Amarin-Rovinj_Istria.html#/media/967163/?albumid=101&type=0&category=101

Korištenje osjetila

Dodir

Prostor obiluje različitim prirodnim taktilnim elementima – pijesak, šljunak, drvena sječka, raznovrsno bilje, sitno i krupno kamenje, more i bazeni za različite igre vodom. Od ugrađenih elemenata nalaze se sprave namijenjene taktilnom razvoju i tartan podloga.

Vestibularno

U prostoru se nalaze razne vrste ljuljački kao i mogućnost ljuljanja na konopcu. Nalaze se i razne vrste vrtuljaka – sjedeći i stojeći. Prostor je nivelacijski dinamičan i brežuljci pružaju brojne mogućnosti pa tako i kotrljanja niz njih. More i bazeni daju priliku za plivanje.

Propriocepcija

Izmjena podloga daje mogućnost skakanja s jedne podloge na drugu. (mekano-tvrdo) Također postoji i element trampolina ugrađenog u tlo. Ugrađene sprave pružaju mogućnost vješanja na razne načine. Šetnjice su prilagođene za vožnju biciklom i rolama. Uz šetnjice postoje sprave za bubnjanje. More i bazeni daju priliku za plivanje i razvijanje propriocepcije.

Vid

Prostor parka je vizualno dinamičan. Postoje elementi tunela unutar brežuljaka i „kućica“ koje omogućavaju djeci sklanjanje s prejake svjetlosti i topline.

Sluh

Prirodni elementi mora, šume i posađenog bilja pridonose auditivnoj raznolikosti. U parku postoje i razni auditivni elementi koji navode na eksperimentiranje i igru.

Njuh

Posađeno bilje, more i šuma.

Okus

Ne postoje elementi.

Tablica 8. Osjetila i elementi

OSJETILA	ELEMENTI
DODIR	Pijesak, šljunak, drvena sječka, raznovrsno bilje, sitno i krupno kamenje, more, bazen, sprave
VESTIBULARNO	Ljuljačke, konopac, vrtuljci, brežuljci, more, bazen
PROPRIOCEPCIJA	Trampolin, podloge, sprave za vješanje, šetnica za bicikle i role, more, bazen, sprave za bubnjanje
VID	Dinamika svjetlosti
SLUH	More, šuma, bilje, auditivni elementi za igru
NJUH	Bilje, more, šuma
OKUS	/

7. Komparacija analiziranih parkova

Usporedba osam hrvatskih i inozemnih višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta sažeta je u *Tablici 9. Komparacija primjera*. Svi primjeri u naslovu ili opisu koriste riječi koje navode da je prostor oblikovan i izgrađen s namjerom da se u prostoru lako mogu snalaziti i sudjelovati djeca svih skupina teškoća.

U inozemnim primjerima zastupljene su aktivnosti za sva osjetila osim za osjetilo njuha u Sunden Sensory Playspace i osjetila okusa u svim primjerima. Najzastupljeniji element koji potiče osjetilo dodira su različite teksture u obliku sprava (prirodni materijali (drvo) i umjetni (metal)), opločenja (hrapavo, glatko, mekano, tvrdo) i prirodnih materijala (trava, zemlja, voda, pijesak). Nakon toga su najzastupljenije cvjetne gredice kojih ima u svim primjerima, osim u Sunden Sensory Playspace. Najzastupljenija aktivnost koja potiče vestibularni sustav je ljuljanje (luljačke, užad), okretanje (užad,, vrtnja u krug (vrtuljci) i kotrljanje (brežuljci, rampe). Spuštanje (tobogan) nalazi se u svakom primjeru osim u Suncen Sensory Playspace. Element za vožnju se ne pronalazi niti u jednom inozemnom primjeru. Najzastupljenija aktivnost koja potiče propriocepciju je skakanje (trampolin, s jedne vrste podloge na drugu). Nakon toga slijede vješanje (užad, prečke), a nema je u Sunden Sensory Playspace, prenošenje (tereta ili elemenata različite težine i veličine s jedne točke na drugu), a nema je u Sunden Sensory Playspace i Wormholt parku, provlačenje (tunel, otvori), a nema je u Sunden Sensory Playspace i povlačenje (užadi, traka) koje nema u Wormholt parku. Najzastupljeniji elementi koji potiču vidni sustav su svjetlost i njezina izmjena i boje (akcentne). Najzastupljeniji element koji potiče razvoj sluha su instrumenti (prirodni, perkusije).

U hrvatskim primjerima zastupljene su aktivnosti za sva osjetila. U primjeru Višeosjetilni park Jarun ne postoje aktivnosti za vestibularni razvoj, propriocepciju, a u Multisenzornom dječjem parku SUVAG ne postoje aktivnosti vezane za razvoj sluha i njuha. U niti jednom primjeru ne postoje elementi za razvoj osjetila okusa. Najzastupljeniji element koji potiče razvoj osjetila dodira su teksture koje se nalaze u primjerima. Nakon toga slijedi element vode i cvjetnih gredica kojih nema samo u primjeru Multisenzorni dječji parka SUVAG. Element pijeska ne nalazi se u primjeru Višeosjetilni park Jarun i u Multisenzorni park SUVAG. Najzastupljenije aktivnosti koje potiču razvoj vestibularnog osjetila su ljuljanje, okretanje, vrtnja u krug i kotrljanje, a nema ih u primjeru Višeosjetilni park Jarun. Nakon toga slijedi vožnja (element s kotačima, rampa) koje nema u primjeru Rehabilitacijsko – edukativno senzorički park u Antunovcu i Višeosjetilni park Jarun. Aktivnost kotrljanje nalazi se jedino u primjeru Igrališta u sklopu hotela Amarin. Najzastupljenije aktivnosti za razvoj propriocepcije su skakanje (trampolin, s jedne podloge na drugu i vješanje (užad, trake, prečke), a nema je u primjeru Višeosjetilni park Jarun. U istom primjeru se ne nalaze niti elementi za aktivnost skakanja, prenošenja, provlačenja, vožnje i povlačenja. Slijedeće najzastupljenije aktivnosti su prenošenje, provlačenje i vožnja, a nakon njih je povlačenje koje se nalazi samo u primjeru Igrališta u sklopu hotela Amarin. Najzastupljeniji element za razvoj osjetila vida su boje čija se raznolikost nalazi u svim primjerima, a nakon nje slijedi svjetlost čija se dinamika pronalazi jedino u primjeru Igrališta u sklopu hotela Amarin u obliku tunela i kućica. Elementi za razvoj osjetila sluha i njuha nalaze se u primjerima Višeosjetilni park Jarun i Igrališta u sklopu hotela Amarin.

Inozemni primjeri već duže vremena upotrebljavaju prirodne materijale kod oblikovanja dječjih vanjskih prostora za igru. Prirodni materijali poput drva od kojih su izrađene sprave i senzorne staze, šibljice od kojih su ispletene kućice, pijesak kao senzorički vrlo poželjan element, voda, zemlja i drugi. Većina sprava nije uniformna i često je dizajnirana samo za prostor u kojem će se nalaziti. U hrvatskim primjerima prirodni materijali su manje zastupljeni, a vrlo rijetko i elementi za igru od prirodnih materijala dizajnirani specifično za pojedini prostor. U svim analiziranim parkovima nalaze se kataloške sprave koje pružaju manje slobode u igri, a može se reći i da manje potiču senzoričku (npr. sve sprave su glatke i razmaci između stepenica ili rukohvata su jednaki što djeca vrlo brzo usvoje i više ta igra ne potiče daljnji razvoj i postaje djeci manje zanimljiva i izazovna.

Tablica 9. Komparacija primjera

Naziv	Osjetila							Dodir				Vestibularno							Propriocepcija						Vid	Sluh	Njuh	Okus
	Dodir	Vestibularno	Propriocepcija	Vid	Sluh	Njuh	Okus	Pijesak	Voda	Teksture	Cvjetne gredice	Ljuljanje	Okretanje	Vrtanja u krug	Kotrljanje	Spuštanje	Vožnja	Skakanje	Prenošenje	Vješanje	Provlačenje	Vožnja	Povlačenje	Svjetlost	Boje	Instrumenti	Cvjetne gredice	Plodovi bilja
Sunden Sensory Playspace	+	+	+	+	+					+		+	+	+	+			+					+	+	+			
Wormholt Park	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+		+		+	+			+	+		+	
Salute Playground	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+		+	
Diana Memorial Playground	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+		+	+	
Rehabilitacijsko – edukativno senzorički park u Antunovcu	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+			+	+					+		+	
Multisenzorni dječji park SUVAG	+	+	+	+						+		+	+	+		+	+	+		+	+	+			+			
Višeosjetilni park Jarun	+			+	+	+			+	+	+														+		+	
Igrališta u sklopu hotela Amarin	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	

8. Rezultati anketnog istraživanja

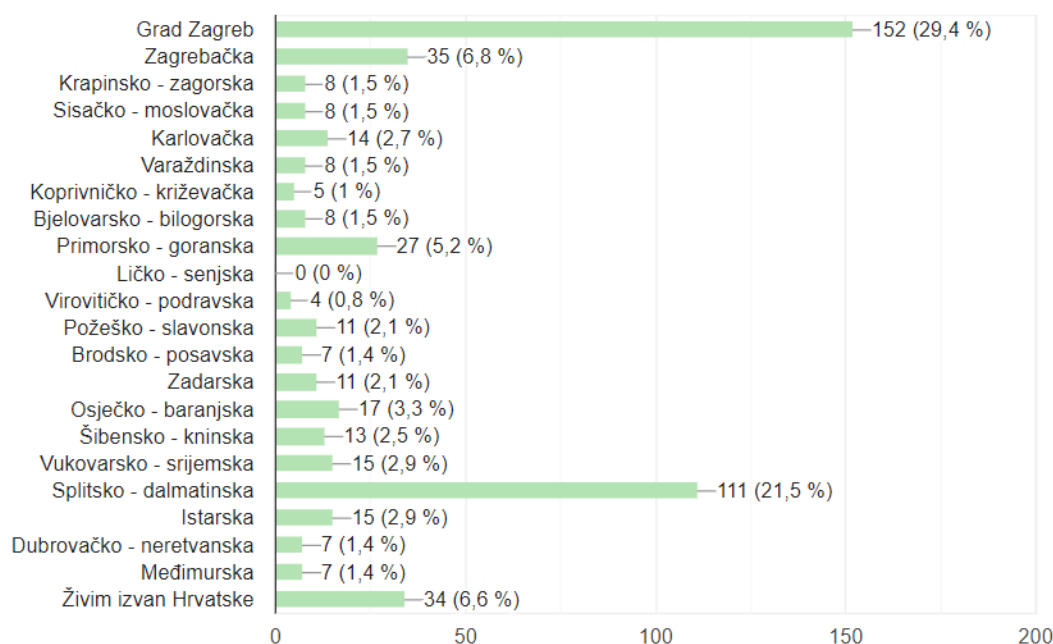
Anketu je ispunilo ukupno 517 ispitanika, od kojih je 3 (0,6 %) muškog spola, a njih 517 (99,4 %) ženskog spola. Najmlađi ispitanik ima 16 godina, a najstariji 50. Najviše ispitanika ima 30 godina, a prosječna dob je 32 godine. Njih 191 (37,2 %) ima završen fakultet, diplomski studij što je najveći postotak, a odmah iza njega je završena srednja škola sa 184 ispitanika (35,9 %). Najveći broj ispitanika, njih 288 (55,9 %) je zaposleno na neodređeno vrijeme, a odmah iza toga je 115 odgovora za „nezaposlen/a) što je 22,3 %.

Mjesečni prosječni prihodi u kućanstvima ispitanika s najvećim postotkom su „od 2500 do 5000 kn po članu obitelji“ i to 192 ispitanika ili 37,4 %, a odmah nakon toga slijedi 182 ispitanika (35,4 %) s odgovorom „od 5000 do 10 000 kn po članu obitelji.

Najveći broj ispitanika, njih 172 (33,3 %) živi u velikom gradu (više od 500 000 stanovnika), nakon toga njih 110 (21,3 %) živi u manjem gradu do 100 000 stanovnika. Njih 84 (16,2 %) žive u gradu do 500 000 stanovnika i 81 (15,7 %) u selu do 5000 stanovnika. Najveći broj ispitanika nalazi se u Gradu Zagrebu i to njih 152 (29,4 %), a odmah nakon toga njih 111 (21,5 %) nalazi se u Splitsko dalmatinskoj županiji. Njih 34 (6,6 %) živi izvan Hrvatske.

U kojoj županiji trenutno živite?

517 odgovora



Iako je napomenuto da se anketa provodi isključivo kod roditelja/skrbnika, njih 455 (88 %) odgovorilo je da ima djecu, a njih 62 (12 %) odgovorilo je da nema.

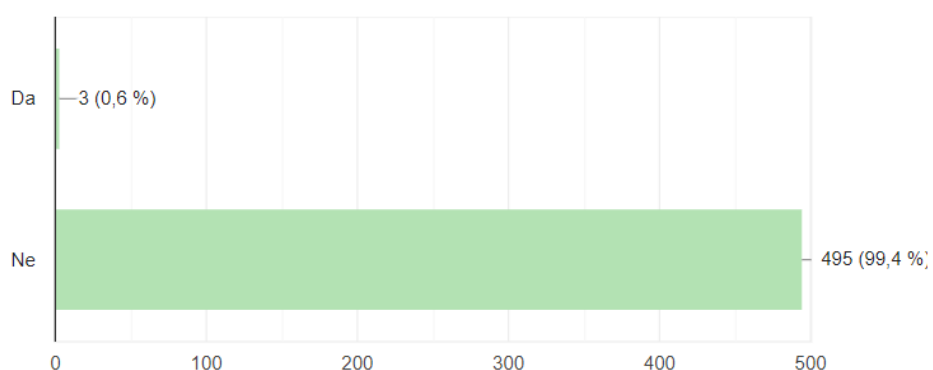
Najveći broj ispitanika ima djecu od godine dana, a onda od dvije godine pa ispod jedne godine. Nakon toga slijede djeca od pet godina pa od tri godine i od četiri. Nakon toga postupno se smanjuje broj djece s povećanjem broja godina. Jedna osoba navela je da ima štice od 20 do 70 godina. U većini se radi o djeci muškog spola.

Njih 505 odgovorilo je na pitanje „Imate li dijete/djecu s teškoćama u razvoju?“ i od toga 482 ispitanika odnosno 95,4 % odgovorilo je s „Ne“, dok je njih 23 (4,6 %) odgovorilo s „Da“.

Navedeno je da se radi o teškoćama slabije motoričke sposobnosti i motoričke smetnje te asimetrija. Dvoje sudionika navode senzorički poremećaj te dvoje navode sniženu senzoričku integraciju i još dvoje govorno kašnjenje senzoričke. Od sindroma navode se Rett, distoni, Asperger i dva puta Down. Troje ispitanika navelo je da ima dijete u autističnom spektru. Dvoje ispitanika navodi prijevremeno rođenu djecu od kojih je jedno neurorizično, a drugo ima poremećaj senzoričke i distoni sindrom. Navedeno je i dijete s autoimunom bolesti s atrofiranim mišićem, dijete s cerebralnom paralizom, dijete s invaliditetom i dvoje djece s hipotonijom od kojih jedno ima i usporeni motorički razvoj. Jedan sudionik navodi visokoosjetljivo dijete, jedan dijete s logopedskim teškoćama i jedan dijete s teškoćama u komunikaciji i socijalizaciji.

Jeste li roditelj/skrbnik s invaliditetom?

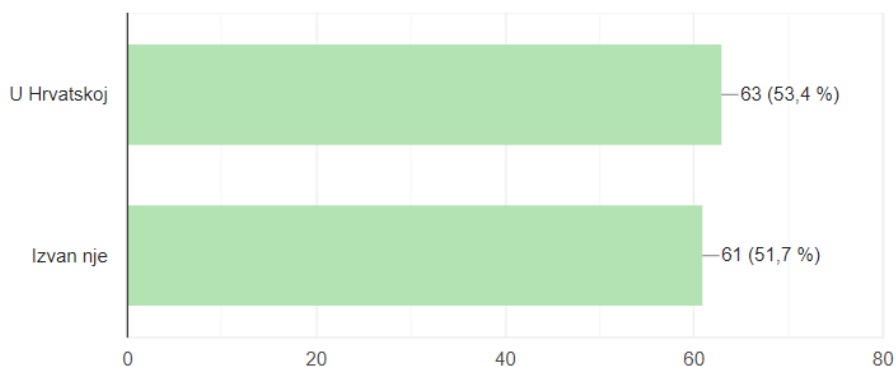
498 odgovora



Na pitanje „Jeste li upoznati s terminom višeosjetilni park?“ polovica ispitanika odgovara s odgovorom „Da“ i to 270 njih, odnosno 52,2 %, a njih 249 (48,2 %) odgovara s „Ne“. Većina nije upoznata s terminom ili uopće ne zna jesu li upoznati s terminom jer ne znaju kakav je to park. Njih 429 (83 %) navodi da nisu boravili u višeosjetilnom parku dok njih 82 (15,9 %) odgovara da su boravili u takvom parku. Jedna osoba navodi kako njezino dijete ide na terapije u senzornu sobu.

Jeste li boravili u višeosjetilnom parku u Hrvatskoj ili izvan nje?

118 odgovora



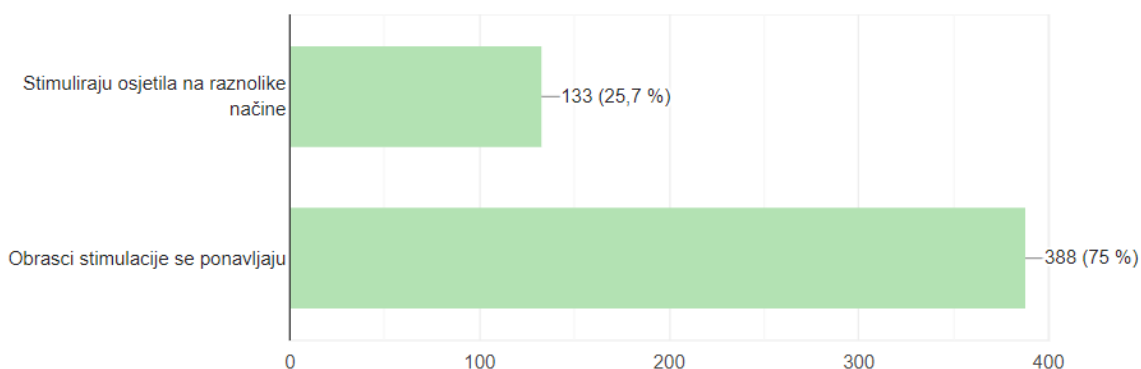
Sveukupno 31 ispitanik naveo je da je boravio u višeosjetilnom parku u Zagrebu (8 osoba na Jarunu), petero njih navelo je da su boravili u Beču i München, troje njih navelo je Kopenhagen, a po dvoje njih boravilo je u Grazu, Londonu, Splitu i Beogradu. Od hrvatskih gradova navedeni su još: Karlovac, Antunovac, Oroslavje, Gospić (muzej Nikoli Tesli), Dugo Selo, Rijeka, Stančić, Vinkovci, Ludbreg. Posjet višeosjetilnom parku i igralištu još je po jedan sudionik naveo u: Budimpešti, Austriji (Salzburg), Bledu, Dubaiju, Stuttgartu, Valenciji, Irskoj (Waterford), Fürthu, Oslu, Buenos Airesu, Schaffhausenu, Milanu, Oslu, Njemačkoj i u Veroni.

Najveći broj ispitanika, njih 185 (35,8 %) provodi vrijeme u prostorima dječjeg parka ili igrališta nekoliko puta tjedno, a njih 153 (29,6 %) svakodnevno. Na zadnjem mjestu je odgovor „Nikada“ s 22 ispitanika (4,3 %).

Prosječno trajanje boravka u dječjim parkovima uzevši svih 517 odgovora je 60 minuta. Dva sudionika navode boravak do 10 minuta, a tri odgovora navode boravak od 4 sata. Jedan odgovor navodi da imaju vlastito dvorište sa sadržajem pa ne idu više često u parkove.

Mislite li da postojeći parkovi na raznolike načine stimuliraju osjetila ili se obrasci stimulacije ponavljaju?

517 odgovora



Polovica ispitanika, njih 280 (53,8 %) odgovorila je da je oprema u dječjim parkovima i na igralištima u dobrom stanju, a njih 126 (24,4 %) odgovorilo je da je u lošem. Mišljenje da su u odličnom stanju ima njih 30 (5,8 %), a 9 (1,7 %) njih da je u izvrsnom stanju. Od tih 9 ispitanika koji su glasali s „izvrsno“, njih dvoje dolazi iz Istarske županije i dvoje iz Dubrovačko – neretvanske i žive u manjim gradovima. Ostatak živi izvan Hrvatske.

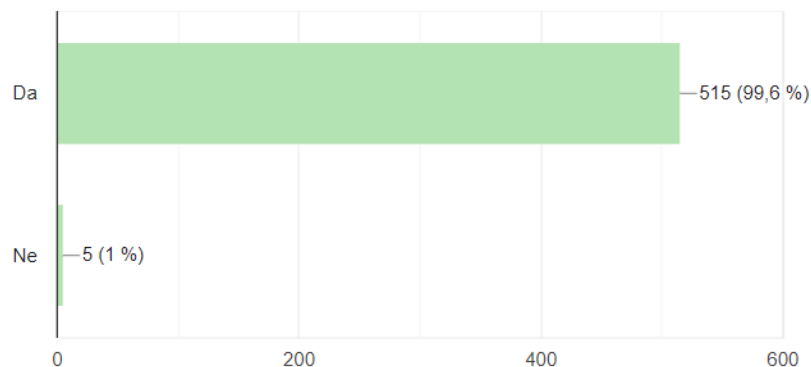
Prilagođenost opreme na dječjim igralištima i u parkovima većina je ocijenila s „dobro“ i to njih 291 (56,3 %), a odmah iza toga njih 110 (21,3 %) ocijenilo je s „loše“. Mišljenje da su u odličnom stanju ima njih 28 (5,4 %), a u izvrsnom njih 8 (1,5 %). Ispitanici koji su glasali s „izvrsno“ su svi koji su i na prethodno pitanje o stanju opreme odgovorili s „izvrsno“ osim jednog koji je odgovorio s „odlično“.

Na pitanje kako su dječji parkovi i igrališta prilagođeni osobama u pratnji s invaliditetom najveći postotak i to njih 438 (84,7 %) odgovorilo je s „loše“, a njih tek 4 (0,8 %) odgovorilo je s „izvrsno“. Sva tri ispitanika koja su potvrdila da su roditelj/skrbnik s invaliditetom, odgovorila su na ovo pitanje s odgovorom „loše“. Jedna osoba navodi da ima dijete s invaliditetom i da je oprema u odličnom stanju, a prilagođenost opreme odlična, također navodi da živi izvan Hrvatske na selu.

Velika većina, njih 433 (86,4 %) navodi da je prilagođenost ovakvih prostora djeci s teškoćama u razvoju loša, a njih samo 3 (0,6 %) navodi da je u izvrsnom stanju i ta tri ispitanika žive izvan Hrvatske.

Mislite li da u Hrvatskoj nedostaje višeosjetilnih parkova?

517 odgovora



Na pitanje „Što bi Vi promijenili u dječjim parkovima i na igralištima na kojima boravite s djecom?“ odgovorilo je 248 ispitanika.

S obzirom na sve odgovore roditelja/skrbnika, može se zaključiti da se prvenstveno kod dječjih parkova i igrališta treba paziti na lokaciju. Nalazi li se ovakav prostor namijenjen djeci uz prometnicu, na strmini, uz more ili uz bilo kakvu potencijalnu opasnost (što se navodi kao problem), potrebno je pravilno ga ograditi ogradom i/ili biljem prilagođenom djeci. Bilje koje se koristi ne smije izazivati alergije ili davati mogućnost da se djeca ozlijede ili otruju kako je navedeno u anketi da se uz igralište nalaze kaktusi i alergijsko bilje. Nadalje se kao problem navodi zelenilo koje, u slučaju ako je igralište ograđeno, ne ulazi u prostor igre i djeci preostaju samo umjetne podloge za igru što nije dovoljno za potpuno višeosjetilno iskustvo. U anketi se također mnogo puta navelo kako u ovakvim prostorima nedostaje drveća koje radi hlad, a ujedno daje i djeci priliku za novu igru. Osim drveća kao penjalice, navode se povrtne i cvjetne gredice kao oblik igre koji bi približio djecu zemlji i njezinim senzoričkim svojstvima. Gotovo svi sudionici navode kako u prostorima za dječju igru nedostaje raznolikosti i gotovo svako igralište ima tri ili četiri jednake kataloške sprave koje djeci vrlo brzo dosade. Osim monotonosti, navodi se i manjak sprava, a to upućuje na problem nedostatka ovakvih površina općenito u tim mjestima. Od najčešćih sprava navode se tobogan, ljuljačka, vrtuljak i penjalica. Kod tobogana se navodi da su neki opasni za djecu s teškoćama, a i malu djecu. Kod ljuljački je problem neodržavanja same sprave kod koje nerijetko iskaču šarafi, a onda i podloge koja je najčešće posuta šljunkom koji se s nogama izdubi, a udubina se pun za svake kiše i postaje nemoguće koristiti tu spravu. Također se više puta navodi kako nedostaje sigurnih ljuljački prilagođenih malim bebama. Većina vrtuljaka se također ne koristi zbog šljunka u koji zapadne s jedne strane i nemoguće ga je više okretati. Kataloška penjalica nije prilagođena svim uzrastima, a najčešće se identična postavlja na svim igralištima i za bebe i za veću djecu.

U više navrata sudionici navode nadzorne kamere oko ovakvih prostora namijenjenih djeci kako bi se smanjilo vandaliziranje prostora kada djeca u njemu ne borave. Najčešće navečer tu se događaju okupljanja nakon kojih se otpad se baca posvuda, kao i vrši nužda. Ovakvo što moglo bi se spriječiti postavljanjem kamera, ograđivanjem, eventualnim zaključavanjem, redovitim održavanjem i dobrim osvjetljenjem koje se također navodi u anketi kako bi roditelji/skrbnici i za zimskih dana kada noć brže dođe, mogli sa svojom djecom boraviti u ovakvim prostorima na svježem zraku.

Što se održavanja samih parkova i igrališta tiče, većina je to navela kao problem. Mekane podloge čiji se rubovi počnu savijati i otkidati potrebno je popraviti jer više ne služe svrsi. Otpad bi se redovito trebalo kupiti s poda kao i mijenjati vreće iz kanti za otpad jer djeca posegnu za raznim smećem u šljunku što može biti potencijalno opasno. Navodi se i potpuna zabrana pušenja u ovakvim prostorima zbog bacanja opušaka posvuda. Navedeno je i da su drvene sprave potencijalno opasne zbog neodržavanja jer ostaju izbočeni komadići drva na koje djeca zapnu i ozlijede se ili oštete odjeću. Navodi se i problem održavanja drveća koje se ne održava redovito i padaju grane kod jačih vjetrova i kiša, a onda ih se potpuno ošiša i ona više ne daju nikakav hlad.

Možemo pronaći i par primjera sudionika roditelja/skrbnika iz manjih mjesta i sela gdje se navodi potpuni nedostatak dječjih parkova i igrališta. Iako ovakva mala mjesta i sela imaju mnoštvo zelenila ipak je potrebno definirati te prostore kako bi djeci dali ideje i motivaciju za igru, a roditeljima/skrbnicima prostor gdje će moći pustiti svoju djecu da se igraju na siguran način.

Inkluzivnost se provlači kroz skoro sve odgovore sudionika. Sprave i igra prilagođena svima kako bi od malih nogu učili prihvaćanju ljudi svih skupina. Također se višestruko navodi nedostatak sprava za djecu s invaliditetom i djecu s teškoćama u razvoju. Osim samih sprava, navodi se i neprilagođenost svih tih prostora djeci i roditeljima/skrbnicima s invaliditetom i u invalidskim kolicima. Više puta se spominje i nedostatak prostora za roditelje/skrbnike u obliku klupica, ali i klupa odvojenih od buke za majke koje doje i hrane svoju djecu. Osim prostora za odmor, navodi se i nedostatak javnih WC-a te slavina s pitkom vodom.

Za dječju igru se, osim nedostatka kvalitetnih sprava, navodi nedostatak raznovrsnih igara koje bi potaknule djecu na maštanje i potaknule raznovrsne podražaje. Veći broj sudionika navodi upravo manjak bilja kao sastavnog djela igrališta koje će svojim koloritom kroz cijelu godinu davati vizualni podražaj. Spominju se tu igre s prskalicama i vodom, poligoni koji bi imali gradaciju izazova, sprave za vježbanje i za odrasle i za djecu, zajedničke sprave gdje bi manji uzrasti učili od većih, ali i jasno odvojeni prostori za igru beba i velike djece, nedefinirane sprave koje bi djeci poticale maštu, zvučne kulise, rampe za vožnju bicikala i rola, pješčanici,...

Osim mekanih podloga koje se sve češće nalaze na igralištima, roditelji/skrbnici navode da bi više voljeli vidjeti zelene površine, zemlju i travu kao prostor za igru jer većinu vremena provode u zatvorenim prostorima i djeci nedostaje raznih osjetilnih iskustava koja su potrebna za pravilni razvoj svakog djeteta.

Kao zaključak jedan sudionik navodi udruživanje raznih struka poput arhitekata, krajobraznih arhitekata, psihologa, logopeda, defektologa, kineziologa kako bi stvorili što bolje prostore za dječju igru koja će razvijati maštu i smišljanje novih igara.

9. Smjernice za oblikovanje višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta

Smještaj:

- lokacije bi trebala biti lako dostupna i u blizini mreže javnog prijevoza (u slučaju nemogućnosti osiguravanja ove smjernice, potrebno je osigurati pristup automobilom ili pješke djeci i odraslima bez obzira na teškoće)
- lokacija udaljena od stalnih izvora buke
- poželjna lokacija unutar (do)prirodnog krajobraza (npr. šuma)
- po mogućnosti prostor šume

Oblikovanje:

- sadržaje grupirati prema vrsti igre
- osigurati zaseban prostor za igru najmlađe djece
- omogućiti jednostavne komunikacijske puteve prilagođene svim skupinama korisnika
- zbog sigurnosti svih korisnika, prostor treba biti pregledan
- omogućiti povezanost s prirodnim okolišem

Vegetacija:

- zadržati vrijednu postojeću vegetaciju i uklopiti je u slobodnu dječju igru
- predvidjeti sadnju visoke vegetacije zbog stvaranja prirodnog hlada kod dječjih sprava i prostora za odmor
- sadnja biljnih vrsta koje potiču korištenje osjetila vida, njuha, sluha i okusa

Sadržaji:

- predvidjeti i oblikovati aktivnosti za poticanje svih osjetila
- inkluzivan prostor – sadrži dječje sprave za djecu s teškoćama u razvoju i s invaliditetom, ali mogu svi sudjelovati
- zvučni prostor – bazira se na osjetilu zvuka
- prostor za vodu – igra uz element vode
- koristiti različite taktilne podloge i omogućiti pristup do njih i djeci s invaliditetom kako bi iz kolica mogla spustiti stopala na njih
- uklopiti mirisni vrt čije će gredice biti dostupne svima
- za stimulaciju vestibularnog osjetila projektirati vrtuljke, provlačilice, penjalice i trampoline u zemlji
- koristiti što više prirodnih materijala koji daju bolji taktilni osjećaj
- projektirati kutak za razvoj fine motorike i okulo - motoričke koordinacije
- projektirati i miran maštoviti kutak za stimulaciju razvoja mašte
- osigurati prostor za odmor odraslih i djece
- osigurati prostor za presvlačenje i hranjenje djece te dojenje
- osigurati prostor za slobodnu dječju igru
- sprave i prostori su u prirodnom okruženju i izrađeni od prirodnih materijala uz minimalnu obradu

10. Zaključak

Za razvoj svih osjetila potrebne su različite aktivnosti kako bi se omogućio pravilan razvoj. U knjizi *Sensory Integration and Learning Disorders* (Ayres, 1972.) objašnjena su sva osjetila, sustavi i načini na koje oni funkcioniraju i koji su rezultati pravilnog i nepravilnog razvoja. Knjiga *The Child with Special need* (Greenspan, 1998.) upoznaje sa senzoričkim sustavnom, sustavom procesiranja i sustavom integracije te kako prepoznati i evaluirati kapacitete za reguliranje osjetila djeteta u svakodnevici. Isti autor u knjizi *Playground Politics* (1993.) objašnjava direktnu povezanost razvoja djeteta i igre. Ocjene aktivnosti u primjerima obrađenih višeosjetilnih parkova i igrališta temelje se na odlomku *Sastojci senzorno djeteta* iz knjige *Senzorna integracija iz dana u dan* (Biel i sur., 2005.). Iz ocjena aktivnosti proizlaze smjernice za oblikovanje.

Četiri je primjera višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta iz inozemstva u radu i na temelju njih možemo zaključiti da se već dugi niz godina pridaje pažnja projektima koji su orijentirani na senzoričnu i inkluzivnost. Primjer Sunden Sensory Playspace-a pokazuje da je i na našim prostorima moguće ostvarivanje takvih projekata. U gradu Zagrebu prvi višeosjetilni park pojavljuje se tek nedavno – 2005. godine. Analizom primjera višeosjetilnih parkova i igrališta u Hrvatskoj prikazuju zanemarivanje ovakvih vrsta prostora, a ako i postoje zanemaruje se njihova potreba, vizualni aspekt i doprinos izgradnji prostornog identiteta grada.

Nedostatak višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta u Hrvatskoj izrazilo je 515 od 517 ispitanika koji su sudjelovali u online anketi koja je održana u svrhu ovog diplomskog rada. Njih 388 od 517 odgovorilo je da se obrasci stimulacije ponavljaju na igralištima i njih 438 od 517 da nisu prilagođena osobama i djeci s invaliditetom. Ovakvi rezultati jasno pokazuju da se pri planiranju dječjih igrališta i parkova ne razmišlja o pojmovima „višeosjetilno“ i „inkluzivnost“. Današnja igrališta sastoje se najčešće od kataloških proizvoda koji ne garantiraju ujednačen razvoj svih osjetila. Također se može uočiti trend korištenja vrlo intenzivnih boja na spravama, što ne pridonosi dječjem razvoju, dapače, previše stimulira mozak što dovodi do nervoznog ponašanja. Kod raznih sprava penjalica sve prečke postavljene su na istoj udaljenosti, što nije prirodno i kod djeteta se ne ostvaruje razvoj kakav bi mogao da su prečke na različitim udaljenostima i visinama, odnosno, kada bi penjalica imitirala prirodu.

Predlažu se smjernice za oblikovanje višeosjetilnih parkova i dječjih igrališta koje su proizašle iz studiranja primjera višeosjetilnih parkova u svijetu i Hrvatskoj te iz rezultata provedene ankete. Smjernice se dijele na: smještaj, oblikovanje, vegetacija, sadržaji i edukacija i mogu se primijeniti na sve lokacije unutar i izvan grada. Praćenjem smjernica kod oblikovanja višeosjetilnih prostora osigurat će se svi potrebni elementi kako bi prostor bio prilagođen svim skupinama djece i odraslih osoba. Tako se dobiva inkluzivan prostor koji okuplja zajednicu i pruža joj mjesto za okupljanje, razvoj i educiranje. Sve sprave koje su namijenjene za razvoj senzorne integracije u zatvorenom prostoru ili su u manjim mjerilima, moguće je unijeti i na dječja igrališta. Predlaže se povećanje informiranosti o koristima višeosjetilnog parka kroz obrazovne, rehabilitacijske i zdravstvene institucije gdje bi se trebao uvesti edukacijski sadržaj o koristima višeosjetilnih prostora kako bi se potaknulo prenošenje informacija. Osim rehabilitacijske i edukacijske funkcije višeosjetilnog prostora, on ima i socijalnu funkciju što pridonosi kvaliteti zajednice i života u tom mjestu.

11. Literatura

1. Ayres, A.J., (1972.), *Sensory Integration and Learning Disorders*, Los Angeles, California, Western Psychological Services str. 55-74
2. Zhang, T., Liu, J., Li H., (2019.), *Restorative Effects of Multi-Sensory Perception in Urban Green Space: A Case Study of Urban Park in Guangzhou, China*, [online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6950104/> - pristup 10. srpnja 2020.
3. Ayres, A.J., *Sensory Integration and Learning Disorders*, Los Angeles, California, Western Psychological Services str. 4-5
4. Zhang, T., Liu, J., Li H., (2019.), *Restorative Effects of Multi-Sensory Perception in Urban Green Space: A Case Study of Urban Park in Guangzhou, China*, [online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6950104/> - pristup 12. srpnja 2020.
5. Zhang, T., Liu, J., Li H., (2019.), *Restorative Effects of Multi-Sensory Perception in Urban Green Space: A Case Study of Urban Park in Guangzhou, China*, [online] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6950104/> - pristup 13. srpnja 2020.
6. Klarin, M., (2017.), *Psihologija dječje igre*, Sveučilište u Zadru, [online] http://www.unizd.hr/Portals/41/elektronicka_izdanja/Psihologija_djecje_igre.pdf?ver=2017-09-08-103902-427 - pristup 21. srpnja 2020.
7. Greenspan, S.I., (1993.), *Playground Politics*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 2-3
8. Greenspan, S.I., (1993.), *Playground Politics*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 3-5
8. Greenspan, S.I., (1993.), *Playground Politics*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 2-5
13. Greenspan, S.I., (1998.), *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 3
13. Greenspan, S.I., (1998.), *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 3
13. Greenspan, S.I., (1998.), *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 3
13. Greenspan, S.I., (1998.), *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 3
13. Greenspan, S.I., (1998.), *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 4
13. Greenspan, S.I., (1998.), *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 4
13. Greenspan, S.I., (1998.), *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 4
9. 6. Klarin, M., (2017.), *Psihologija dječje igre*, Sveučilište u Zadru, [online] http://www.unizd.hr/Portals/41/elektronicka_izdanja/Psihologija_djecje_igre.pdf?ver=2017-09-08-103902-427 - pristup 21. srpnja 2020.
9. 6. Klarin, M., (2017.), *Psihologija dječje igre*, Sveučilište u Zadru, [online] http://www.unizd.hr/Portals/41/elektronicka_izdanja/Psihologija_djecje_igre.pdf?ver=2017-09-08-103902-427 - pristup 21. srpnja 2020.
10. Ayres, A.J., (1972.), *Sensory Integration and Learning Disorders*, Los Angeles, California, Western Psychological Services str. 1
11. Ayres, A.J., (1972.), *Sensory Integration and Learning Disorders*, Los Angeles, California, Western Psychological Services str. 3-5
12. Biel, L., Peske, N., (2005.), *Raising A Sensory Smart Child*, Penguin Books 2005, United States str. 28-32
13. Greenspan, S.I., (1998.), *The child with special needs: Encouraging intellectual and emotional growth*, Addison-Wesley Publishing company, Reading, Mass str. 37-40

14. Biel, L., Peske, N., (2005.), Raising A Sensory Smart Child, Penguin Books 2005, United States str. 43-48
15. Ayres, A.J., (1972.), Sensory Integration and Learning Disorders, Los Angeles, California, Western Psychological Services str. 119
16. Biel, L., Peske, N., (2005.), Raising A Sensory Smart Child, Penguin Books 2005, United States str. 50-54
17. Ayres, A.J., (1972.), Sensory Integration and Learning Disorders, Los Angeles, California, Western Psychological Services str. 66-70
18. Biel, L., Peske, N., (2005.), Raising A Sensory Smart Child, Penguin Books 2005, United States str. 48-49
19. Ayres, A.J., (1972.), Sensory Integration and Learning Disorders, Los Angeles, California, Western Psychological Services str. 70-72
20. Biel, L., Peske, N., (2005.), Raising A Sensory Smart Child, Penguin Books 2005, United States str. 54-58
21. Ayres, A.J., (1972.), Sensory Integration and Learning Disorders, Los Angeles, California, Western Psychological Services str. 72-73
22. Biel, L., Peske, N., (2005.), Raising A Sensory Smart Child, Penguin Books 2005, United States str. 62-64
23. Biel, L., Peske, N., (2005.), Raising A Sensory Smart Child, Penguin Books 2005, United States str. 58-62
24. Biel, L., Peske, N., (2005.), Raising A Sensory Smart Child, Penguin Books 2005, United States str. 58-62
25. Biel, L., Peske, N., (2005.), Raising A Sensory Smart Child, Penguin Books 2005, United States str. 122-135
26. Feske, M., (2018.), The Inclusive Playground – A rewarding challenge, Berliner Seilfabrik GmbH & co., Berlin [online] https://www.berliner.com.vn/media/upload/images/Berliner_Playequipment_5c5a4df6c12ef658.pdf - pristup 01. kolovoza 2020.
27. Biel, L., Peske, N., (2005.), Raising A Sensory Smart Child, Penguin Books 2005, United States str. 122-135
28. Holmes, D., (2014.), World landscape architect, Oceania, [online] <https://worldlandscapearchitect.com/suneden-sensory-playspace-mitchell-park-australia-wax-design/#.X4STCdAzZPY> – pristup 12. srpnja 2020.
29. Bernstein, L., (2017.), Landezine, Landscape architecture platform, [online] <http://landezine.com/index.php/2017/05/wormholt-park-by-levitt-bernstein/> - pristup 12. srpnja 2020.
30. Landezine international landscape award, (2016.), Tumbling Bay playground [online] <https://landezine-award.com/tumbling-bay-playground/> - pristup 13. srpnja 2020.
31. The fountain workshop, Tumbling Bay, Olympic Park North [online] srpnja 2020. <https://www.fountains.co.uk/project/tumbling-bay> - pristup 13. srpnja 2020.
32. IPA PlayRights Magazine (April/May 2020), Designing for play, Creating child-friendly environments for public use [online] https://issuu.com/ipaworld/docs/playrights.april_2020_online/16 - pristup 18. srpnja 2020. str. 16-20
33. Lacković, Z., (2019.), Osječko-baranjska županija, Osijek [online] <http://www.obz.hr/hr/index.php/component/k2/item/977-otvoren-res-park-u-antunovcu> - pristup 12. srpnja 2020.
34. Čelić, G., (2016.), HRT magazin, <https://magazin.hrt.hr/350841/antunovac-gradi-jedinstveni-park-za-djecu-s-invaliditetom> - pristup 12. srpnja 2020.
35. Pavičić, K., (2018), Večernji list, Rehabilitacija uz igračke koje daju zvukove, Zagreb [online] <https://www.vecernji.hr/zagreb/rehabilitacija-uz-igracke-koje-daju-zvukove-1273833> - pristup 17. srpnja 2020.
36. Hrvatsko društvo krajobraznih arhitekata, (2018.), Park u Rovinju nominiran za dvije svjetske nagrade krajobrazne arhitekture [online] <http://hdka.hr/2018/06/park-u-rovinju-krajobrazne-arhitektice-ksenije-jurcic-diminic-nominiran-za-dvije-svjetske-nagrade-krajobrazne-arhitekture/> pristup 19. srpnja 2020.

12. Popis slika i tablica

12.1. Popis slika

Slika 1. Smještaj igrališta	9
Slika 2. Modelirani teren i tematske sobe.....	10
Slika 3. Modelirani teren i tematske sobe.....	10
Slika 4. Tematska soba	11
Slika 5. Modelirani teren i tematsku sobu	11
Slika 6. Smještaj parka.....	12
Slika 7. Prikaz smjerova kretanja parka i aksonometrije	13
Slika 8. Pogled na modelirani teren i prostor za igru	13
Slika 9. Prikaz višenamjenske sprave za igru	14
Slika 10. Pogled na ljuljačku za djecu u invalidskim kolicima	14
Slika 11. Smještaj parka.....	15
Slika 12. Tlocrtni prikaz prostora parka.....	16
Slika 13. i 14. Penjalica i most od prirodnog materijala	16
Slika 15. i slika 16. Prostor za osamostaljivanje	17
Slika 17. Razne teksture prostora.....	17
Slika 18. i 19. Igra u vodi.....	18
Slika 20. Smještaj parka.....	19
Slika 21. Višenamjenska sprava za dječju igru u obliku broda	20
Slika 22. Vizualni i taktilni prirodni elementi.....	20
Slika 23. Šatori za igru	21
Slika 24. Prostor za igru u vodi i pijesku	21
Slika 25. Smještaj parka.....	23
Slika 26. Snimka iz zraka na RES Antunovac tijekom izgradnje	23
Slika 27. Pogled preko biljnog labirinta na drveni element za igru	24
Slika 28. Sprave za igru.....	24
Slika 29. Mirisno bilje	25
Slika 30. Smještaj parka.....	26
Slika 31. Ljuljačka	27
Slika 32. Klackalica.....	27
Slika 33. Sprave za igru.....	28
Slika 34. Višefunkcionalna sprava za igru prilagođena invalidskim kolicima	28
Slika 35. Smještaj parka.....	29
Slika 36. Pogled na skulpture u parku	30
Slika 37. Pogled na fontanu.....	30
Slika 38. Pogled na skulpture u parku i vidljivo opločenje	31
Slika 39. Element za igru	31
Slika 40. Smještaj parka.....	33
Slika 41. Pogled iz zraka na hotel Amarin i vanjski prostor	33
Slika 42. Pogled na glazbenu spravu	34
Slika 43. Pogled na višenamjensku spravu za penjanje, spuštanje, provlačenje i stvaranje zvukova	34
Slika 44. Pogled na ljuljačke	34
Slika 45. Pogled na višenamjensku spravu za penjanje, spuštanje i provlačenje i vrtuljak	35
Slika 46. Pogled na spravu za penjanje i spuštanje	35
Tablica 8. Osjetila i elementi	36
Tablica 9. Komparacija primjera.....	38

12.1. Popis tablica

Tablica 1. Osjetila i elementi	12
Tablica 2. Osjetila i elementi	15
Tablica 3. Osjetila i elementi	19

Tablica 4. Osjetila i elementi	22
Tablica 5. Osjetila i elementi	26
Tablica 6. Osjetila i elementi	29
Tablica 7. Osjetila i elementi	32
Tablica 8. Osjetila i elementi	36
Tablica 9. Komparacija primjera.....	38

Anketa

Višeosjetilni parkovi u Hrvatskoj

Poštovani/a,

pozivam Vas da sudjelujete u istraživanju namijenjenom roditeljima/skrbnicima o višeosjetilnim parkovima u Hrvatskoj. Tijekom istraživanja od Vas će se tražiti da ispunite anketu koja sadrži pitanja o Vašim općim demografskim podacima te o Vašim mišljenjima i ponašanjima pri boravaku u dječjim parkovima i na igralištima. Istraživanje je u potpunosti anonimno, a Vaše rezultate nećemo moći povezati s Vašim identitetom. U bilo kojem trenutku imate pravo i mogućnost bez ikakvih posljedica odustati od sudjelovanja ili se iz njega povući.

Podaci dobiveni ovim istraživanjem koristit će se isključivo u znanstvene svrhe, a rezultati će biti prikazani na razini grupe.

Ispunjavanje upitnika smatra se Vašim pristankom na sudjelovanje u istraživanju.

Rezultati istraživanja bit će objavljeni u diplomskom radu, a za sve upite koje želite postaviti, molim Vas da se javite na e-mail: ivana.karmisevic@gmail.com

Naglašavam kako je sudjelovanje u ovome istraživanju dobrovoljno i da imate pravo bez ikakvih posljedica odustati od sudjelovanja ili se iz njega povući. Ispunjavanje ankete traje 5 do 10 minuta.

Ivana Karmišević

Studentica diplomskog studija Krajobrazne arhitekture pri Agronomskom fakultetu

***Obavezno**

Što je višeosjetilni park?

Višeosjetilni park pruža sadržaj djeci svih skupina kako bi zajedno dijelili socijalna, senzorna i nova fizička iskustva. Ovakav park sadrži opremu i elemente koji stimuliraju 7 dječjih osjetila:

- dubinski osjet
- pokret
- dodir
- vid
- sluh
- miris
- okus

Višeosjetilni parkovi su bitni jer je višeosjetilno iskustvo je bitno za razvijanje motoričkih sposobnosti, snage, senzoričke i kognitivnih sposobnosti. Razvijaju socijalne vještine kroz sudjelovanje u igrama neovisno o stanju djeteta i omogućavaju fizičku aktivnost. Pružaju prostor za relaksaciju, mogućnost za djecu i/ili roditelje invalide da se povežu i zajedno igraju te senzibiliziraju sve korisnike prema svim skupinama djece.

Anketa

1. Kojeg ste spola? *

Odaberite sve točne odgovore.

☐ Muški spol

☐ Ženski spol

Ostalo: ☐ _____

2. Koliko imate godina? *

3. Koji je stupanj Vašeg obrazovanja?

Odaberite sve točne odgovore.

☐ Nezavršena osnovna škola

☐ Osnovna škola

☐ Srednja škola

☐ Viša škola, preddiplomski studij, diploma prvostupnika/prvostupnice

☐ Fakultet, diplomski studij

☐ Poslijediplomsko obrazovanje (magisterij, specijalizacija, doktorat)

4. Koji je Vaš radni status?

Odaberite sve točne odgovore.

☐ Učenik/ca

☐ Student/ica

☐ Zaposlen/a na određeno vrijeme

☐ Zaposlen/a na nedređeno vrijeme

☐ Nezaposlen/a

☐ Umirovljenik/ica

Ostalo: ☐ _____

5. Koliki je prosječan mjesečni prihod Vašeg kućanstva (kada se zbroje svi prihodi vodeći računa o broju članova/ica kućanstva)?

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Do 2500 kn po članu obitelji
- ☐ Od 2500 do 5000 kn po članu obitelji
- ☐ Od 5000 do 10 000 kn po članu obitelji
- ☐ Više od 10 000 kn po članu obitelji

6. Gdje trenutačno živite?

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Selo (do 5000 stanovnika)
- ☐ Manje mjesto (do 10 000 stanovnika)
- ☐ Manji grad (do 100 000 stanovnika)
- ☐ Grad (do 500 000 stanovnika)
- ☐ Veliki grad (više od 500 000 stanovnika)

7. U kojoj županiji trenutno živite? *

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Grad Zagreb
- ☐ Zagrebačka
- ☐ Krapinsko - zagorska
- ☐ Sisačko - moslovačka
- ☐ Karlovačka
- ☐ Varaždinska
- ☐ Koprivničko - križevačka
- ☐ Bjelovarsko - bilogorska
- ☐ Primorsko - goranska
- ☐ Ličko - senjska
- ☐ Virovitičko - podravska
- ☐ Požeško - slavonska
- ☐ Brodsko - posavska
- ☐ Zadarska
- ☐ Osječko - baranjska
- ☐ Šibensko - kninska
- ☐ Vukovarsko - srijemska
- ☐ Splitsko - dalmatinska
- ☐ Istarska
- ☐ Dubrovačko - neretvanska
- ☐ Međimurska
- ☐ Živim izvan Hrvatske

8. Imate li djece? *

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Da
- ☐ Ne

9. Koje dobi su djeca? *

10. Kojeg spola su djeca?

11. Imate li dijete/djecu s teškoćama u razvoju?

Odaberite sve točne odgovore.

☐ Da

☐ Ne

12. O kojoj teškoći/teškoćama je riječ?

13. Jeste li roditelj/skrbnik s invaliditetom?

Odaberite sve točne odgovore.

☐ Da

☐ Ne

14. Jeste li upoznati s terminom višeosjetilni park*? *

Odaberite sve točne odgovore.

☐ Da

☐ Ne

15. Jeste li boravili u višeosjetilnom parku? *

Odaberite sve točne odgovore.

☐ Da

☐ Ne

Ostalo: ☐ _____

16. Jeste li boravili u višeosjetilnom parku u Hrvatskoj ili izvan nje?

Odaberite sve točne odgovore.

☐ U Hrvatskoj

☐ Izvan nje

17. U kojem gradu se nalazio višeosjetilni park u kojem u ste boravili?

18. Znete li ime višeosjetilnog parka u kojem ste boravili?

Odaberite sve točne odgovore.

☐ Ne

Ostalo: ☐ _____

19. Koliko učestalo provodite vrijeme u dječjim parkovima i na igralištima s djecom?

*

Odaberite sve točne odgovore.

☐ Svakodnevno

☐ Nekoliko puta tjedno

☐ Jednom tjedno

☐ Nekoliko puta mjesečno

☐ Jednom mjesečno

☐ Nekoliko puta godišnje

☐ Nikada

20. Navedite prosječno trajanje u minutama boravka u dječjim parkovima i na igralištima s djecom: *

21. Mislite li da postojeći parkovi na raznolike načine stimuliraju osjetila ili se obrasci stimulacije ponavljaju? *

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Stimuliraju osjetila na raznolike načine
☐ Obrasci stimulacije se ponavljaju

22. U kakvom je stanju oprema koju djeca koriste u dječjim parkovima i na igralištima? *

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Loše
☐ Dobro
☐ Vrlo dobro
☐ Odlično
☐ Izvrsno

23. Kako je oprema prilagođena djeci? *

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Loše
☐ Dobro
☐ Vrlo dobro
☐ Odlično
☐ Izvrsno

24. Kako su dječji parkovi i igrališta prilagođeni osobama u pratnji s invaliditetom? *

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Loše
- ☐ Dobro
- ☐ Vrlo dobro
- ☐ Odlično
- ☐ Izvrsno

25. Kako su dječji parkovi i igrališta prilagođeni djeci s teškoćama u razvoju?

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Loše
- ☐ Dobro
- ☐ Vrlo dobro
- ☐ Odlično
- ☐ Izvrsno

26. Mislite li da u Hrvatskoj nedostaje višeosjetilnih parkova? *

Odaberite sve točne odgovore.

- ☐ Da
- ☐ Ne

27. S obzirom na sve navedeno što biste Vi promijenili u dječjim parkovima i na igralištima na kojima boravite s djecom?

Životopis

Ivana Karmišević rođena je 23.svibnja 1992. u Zagrebu. Po završetku Škole primijenjene umjetnosti i dizajna, na odjelu Unutrašnjeg dizajna i arhitekture 2012. u Zagrebu upisuje studij Krajobrazne arhitekture na Agronomskom fakultetu gdje stječe prvostupničku diplomu na temu „Krajobrazni projekt okoliša Osnovne škole Dr. Ivan Merz“ pod mentorstvom doc.dr.sc. Petre Pereković.

Godine 2016. upisuje diplomski studij Krajobrazne arhitekture, završava godinu u potpunosti i upisuje pauzu zbog trudnoće. Godine 2019. upisuje zadnju godinu diplomskog studija i u sklopu stručnog projekta s kolegama izrađuje projekt „Povijesni pregled fotografske građe u širem centru Zagreba od 1880. Do 1950. godine“ pod mentorstvom doc.dr.sc. Petre Pereković.

Tijekom studija stručnu praksu odrađuje u Tempus Project Ltd. pod vodstvom Marija Jukića i u Dvokut ECRO d.o.o. pod vodstvom Ivana Jurateka.