

Primjena kriterijskog testa u funkcionalnoj procjeni i praćenju napretka djece predškolske dobi

Marić, Antonija

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:776884>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-29**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

Primjena kriterijskog testa u funkcionalnoj procjeni i praćenju
napretka djece predškolske dobi

Antonija Marić

Zagreb, lipanj, 2022.

Sveučilište u Zagrebu
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

Primjena kriterijskog testa u funkcionalnoj procjeni i praćenju
napretka djece predškolske dobi

Antonija Marić

doc.dr.sc. Ljiljana Pintarić Mlinar

Zagreb, lipanj, 2022.

Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Primjena kriterijskog testa u funkcionalnoj procjeni i praćenju napretka djece predškolske dobi* i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: Antonija Marić

Mjesto i datum: Zagreb, 15. lipnja 2022.

Hvala mentorici doc.dr.sc. Ljiljani Pintarić Mlinar, odgojiteljicama, roditeljima, djeci i svima koji su na razne načine doprinijeli da ovaj rad bude postojan.

...

Hvala mojim kolegicama-prijateljicama na pomoći i nezaboravnih pet godina.

...

Hvala rodbini i prijateljima koji su uvijek bili poticajna okolina.

...

Hvala seki i braći što su se radovali svakom mom dolasku kući.

...

Hvala mom Ivanu koji je najveći „vjetar u leđa“, s pravom riječi, u pravo vrijeme.

...

Mama i tata – *hvala* nije i nikad neće biti dovoljno za sve što mi pružate.

...

Hvala dragom Bogu na svemu i svima vama!

HVALA!

We did it!

Naslov rada: Primjena kriterijskog testa u funkcionalnoj procjeni i praćenju napretka djece predškolske dobi

Ime i prezime studenta/studentice: Antonija Marić

Ime i prezime mentora/mentorice: doc.dr.sc. Ljiljana Pintarić Mlinar

Program/modul na kojem se polaže diplomski ispit: Edukacijska rehabilitacija/Inkluzivna edukacija i rehabilitacija

SAŽETAK RADA

Predškolsko dijete kao biće u relativno predvidljivom razvojnom kontinuumu, ipak je izraziti „individualac“ baš kao i tempo njegova razvoja, njegovi interesi, talenti, navike. Uz dobro stvorene uvjete za učenje, dijete može otkrivati, učiti o sebi i svojim mogućnostima, ali i o drugima i o svijetu s kojim je u stalnoj interakciji. Procjena je postupak koji se koristi za određivanje stupnja do kojeg dijete postiže određene vještine. Procjena kao oblik kriterijskog mjernog pristupa temelji se na samoaktivnosti djece u dnevnim rutinama, a kurikularne aktivnosti služe kao kriteriji za oblikovanje ciljeva i praćenje napretka. Praćenje napretka podrazumijeva usporedbu ponašanja djeteta i njegovih usvojenih vještina u različitim vremenskim točkama. Sustav procjene, evaluacije i programiranja AEPS® (Bricker i sur., 2002) sveobuhvatan je sustav koji povezuje procjenu, razvoj ciljeva, intervenciju i evaluaciju djece od rođenja do šeste godine. Sastoji se od Testa i Kurikuluma. Dvije su verzije testa; jedna za procjenu djece u dobi od rođenja do treće godine i jedna za procjenu djece u dobi između 3 i 6 godina. Test obuhvaća specifične vještine podijeljene na šest glavnih područja: gruba i fina motorika, adaptivne vještine, kognitivno, socijalno i socijalno-komunikacijsko područje. AEPS® ne sadrži dobne norme, nego su umjesto toga razvijeni granični bodovi prema kojima je moguće provjeriti jesu li djetetovi rezultati na pojedinom području razvojno usklađeni ili su značajno ispod očekivanja za njegovu kronološku dob. Ovo istraživanje problematizira potrebu za uspostavljanjem kurikularnog sustava u Hrvatskoj radi unapređenja sustava brige za djecu. Glavni je cilj istraživanja primjenom AEPS Testa utvrditi usvojenost funkcionalnih vještina djece u redovnim vrtićkim skupinama iz nekoliko manjih, ruralnih mjesta istočne Slavonije. Kao pomoćni ciljevi navode se sljedeći: (1) utvrditi razliku u usvojenosti funkcionalnih vještina između dviju skupina djece različite kronološke dobi, s obzirom na šestomjesečne intervale u dobi navedene u originalnoj tablici graničnih bodova američkih autora, (2) ispitati razliku u usvojenosti funkcionalnih vještina unutar dvije vremenske točke. Sudionike istraživanja čini dvadesetero djece u dobi između 49 do 60 mjeseci. Dobiveni podaci većinom su prikupljeni informacijama od strane odgojiteljica i promatranjem djece tijekom aktivnosti u vrtićima, a djelomično i od roditelja. Kvantitativni podaci obrađeni su u sustavu SPSS (IBM SPSS Statistics 23) korištenjem neparametrijske statistike. Prikazani rezultati po svakoj domeni AEPS Testa ukazuju na to da sudionici na svim područjima postižu rezultate iznad graničnih bodova. Prema navedenim podacima zaključuje se da na svakoj razvojnoj domeni druga skupina (55-60) pokazuje bolje rezultate. Na većini domena postoji statistički značajna razlika u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja. Ovo istraživanje predstavlja tek smjernicu za daljnja istraživanja i primjenu kriterijskog testa u više dijelova Hrvatske kako bi se meta-analizom dobili rezultati koji bi pružili mogućnost stvaranja graničnih bodova za našu populaciju, što bi uvelike doprinijelo sustavu u Hrvatskoj.

Ključne riječi: razvoj predškolskog djeteta, procjena, praćenje napretka, kriterijski test

Title: Criterion-referenced test in the functional assessment and evaluation of preschool children's progress

Student: Antonija Marić

Mentor: doc.dr.sc. Ljiljana Pintarić Mlinar

Programme/modul: Educational Rehabilitation / Department of Inclusive Education and Rehabilitation

SUMMARY

Preschool child's development occurs as a predictable continuum but individual, authentic in terms of the pace, interests, talents, habits. With well-created learning conditions, the child can discover, learn about himself and his abilities, but also about others and the world in constant interaction with him. Assessment is a procedure used to determine the degree to which a child achieves certain skills. Assessment as a form of criterion-based measurement approach is based on children's self-activity in daily routines, and curricular activities are used as criteria for setting goals and monitoring progress. Monitoring progress involves comparing a child's behavior and his or her acquired skills at different time points. The AEPS® Assessment, Evaluation and Programming System (Bricker i sur., 2002) is a comprehensive system that integrates assessment, goal development, intervention and evaluation of children from birth to six years. It consists of two fundamental parts: Test and Curriculum. There are two versions of the test; one intended for assessment of children aged from birth to three years and the other one for the assessment of children between 3 and 6 years. The Test includes specific skills divided into six main areas: gross and fine motor skills, adaptive skills, cognitive, social and social-communication area. Instead of age norms, AEPS® use cutoff scores according to which it is possible to check whether the child's results are developmentally consistent or are significantly below expectations for his chronological age. This research problematizes the need to establish a curricular system in Croatia to improve the child care system. The main goal of the research is using the AEPS Test to determine functional skills of children in regular kindergarten groups from several smaller, rural places in Eastern Slavonia. Objectives are the following: (1) to determine the difference in functional skills between two groups of children of different chronological ages, considering the six-month age intervals listed in the original table of cutoff scores of American authors, (2) to examine the difference in functional skills between two time points. The study participants are twenty children aged between 49 and 60 months. The data obtained were mostly collected from educators and observing children during activities in kindergartens, and partly from parents. Quantitative data were processed in the SPSS system (IBM SPSS Statistics 23) using non-parametric statistics. The results presented for each domain of the AEPS Test indicate that participants in all areas achieve results above the cutoff scores. According to the obtained data, it is concluded that in each development domain the second group (55-60) shows better results. In most domains there is a statistically significant difference between the initial and final measurement point. This research is only a guideline for further research and application of the criterion test in several parts of Croatia to obtain results by meta-analysis that would provide the possibility of creating cutoff scores for our population, which would greatly contribute to the system in Croatia.

Key words: *development of preschool child, assessment, evaluation, criterion test*

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1 PREDŠKOLSKO DIJETE U RAZVOJU	2
1.2 PROCJENA I PRAĆENJE NAPRETKA	4
1.3 AEPS® - <i>Assesment Evaluation Programming System</i>	5
2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA	9
2.1 CILJEVI	10
2.2 ISTRAŽIVAČKA PITANJA	10
2.3 HIPOTEZE	11
3. METODE ISTRAŽIVANJA	12
3.1 UZORAK	12
3.2 OPIS ISPITNOG MATERIJALA	13
3.3 OPIS VARIJABLI	14
3.3.1 GRUBA MOTORIKA	14
3.3.2 FINA MOTORIKA	15
3.3.3 ADAPTIVNA DOMENA	15
3.3.4 KOGNITIVNA DOMENA	15
3.3.5 SOCIJALNO-KOMUNIKACIJSKA DOMENA	16
3.3.6 SOCIJALNA DOMENA	17
3.4 NAČIN PROVOĐENJA ISTRAŽIVANJA	17
3.5 METODE OBRADE PODATAKA	18

4. REZULTATI I RASPRAVA	19
4.1 KOJE REZULTATE NA AEPS TESTU POSTIŽU SUDIONICI ISTRAŽIVANJA? 19	
4.1.1 GRUBA MOTORIKA.....	19
4.1.2 FINA MOTORIKA	21
4.1.3 ADAPTIVNE VJEŠTINE.....	22
4.1.4 KOGNITIVNO PODRUČJE	24
4.1.5 SOCIJALNO-KOMUNIKACIJSKO PODRUČJE.....	25
4.1.6 SOCIJALNO PODRUČJE	27
4.2 POSTOJI LI RAZLIKA U USVOJENOSTI FUNKCIONALNIH VJEŠTINA IZMEĐU DVIJU SKUPINA RAZLIČITE KRONOLOŠKE DOBI?	29
4.3 POSTOJI LI RAZLIKA U USVOJENOSTI FUNKCIONALNIH VJEŠTINA KOD DJECE UNUTAR DVIJE VREMENSKE TOČKE?	32
5. ZAKLJUČAK	38
6. POPIS LITERATURE	39
PRILOG 1	42
PRILOG 2	43

1. UVOD

Razvoj, široko interdisciplinarno područje istraživanja ljudske stabilnosti i promjene, prema razumnoj organizaciji u određena razdoblja istraživači obično dijele na: prenatalno razdoblje, dojenačku i najraniju dječju dob, rano djetinjstvo, srednje djetinjstvo i adolescenciju. Prema istoj podjeli, rano djetinjstvo obuhvaća dob od druge do šeste godine djetetova života (Berk, 2015). U literaturi se ono navodi kao kritično razdoblje koje je važno za stjecanje ranog iskustva i razvoj mozga (Joković-Turalija i Pajca, 1999 prema Košiček, Kobetić, Stančić i Joković Oreb, 2009). Istraživači dječjeg razvoja slažu se oko tvrdnje da je razvoj dinamičan i fleksibilan proces, da se odvija određenim redosljedom po razvojnim fazama, ali svako dijete kroz te faze prolazi individualnim ritmom (Bećirović-Karabegović, 2014).

Bitna je sastavnica temeljnih vrijednosti ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja poticanje cjelokupnog psihofizičkog razvoja, što polazi od procjene razvojnog statusa djeteta. Procjena pomaže u stvaranju cjelovite slike o djetetu, razumijevanju načina njegova funkcioniranja i učenja, interesa, mogućnosti i kompetencija (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015). Važna je kao polazna točka u otkrivanju i prevenciji odstupanja u razvoju, širi mogućnost unapređivanja dobrobiti djeteta, što podrazumijeva i dobrobit cijele obitelji (Glascoe, 2002). Procjena kao oblik kriterijskog mjernog pristupa temelji se na samoaktivnosti djece u dnevnim rutinama, a kurikularne aktivnosti služe kao kriteriji za oblikovanje ciljeva i praćenje napretka (Pintarić Mlinar, Davosir i Škugor, 2014). Praćenje napretka podrazumijeva usporedbu ponašanja djeteta i njegovih usvojenih vještina u različitim vremenskim točkama. To uvelike pridonosi tijekom korištenja neke od intervencija kako bi se dobio uvid je li učinkovita, djeluje li na dijete i u kojem smjeru (Bricker, Capt i Pretti-Frontczak, 2002a).

Ovaj se rad sastoji od teorijskog i empirijskog dijela. U teorijskom dijelu objašnjene su ključne sastavnice teme rada; razvoj djeteta predškolske dobi, procjena i praćenje napretka i kriterijski test. Empirijski dio rada sadržava detaljan opis metoda istraživanja i dobivene rezultate.

1.1 PREDŠKOLSKO DIJETE U RAZVOJU

Mnogi teoretičari pretpostavljaju da svi ljudi imaju isti slijed razvoja. Neki vjeruju da je to ujednačen kontinuiran proces i da djeca postupno usvajaju sve više postojećih vještina, dok drugi smatraju da razvoj teče diskontinuirano, da se djeca brzo mijenjaju prelaskom u novi stadij razvoja, a zatim su promjene neko vrijeme manje i dijete svakim sljedećim korakom tumači, reagira na svijet na kvalitativno različit način (Berk, 2015). U današnje vrijeme vjeruje se da se tijekom razvoja odvijaju i kontinuirane i diskontinuirane promjene. Biološki, genetski čimbenici i okolina smatraju se neodvojivima jer obostrano utječu na potencijale za mijenjanje djetetovih osobina i kapaciteta (Rutter, 2007 prema Berk, 2015).

Predškolsko dijete kao biće u relativno predvidljivom razvojnem kontinuumu, ipak je izraziti „individualac“ baš kao i tempo njegova razvoja, njegovi interesi, talenti, navike (Petrović-Sočo i Slunjski, 2003). Svako dijete određenom razdoblju daje individualni pečat. To, uz važnost redoslijeda razvojnih stadija, ističu istraživači dječjeg razvoja. Gledajući na dijete kao cjelovito biće i na njegov razvoj kao složenu pojavu, postavljeni su principi holističkog pristupa koji obuhvaćaju tvrdnje da razvoj počinje prije rođenja, ima više međusobno povezanih dimenzija, odvija se predvidljivim koracima i učenje se pojavljuje u prepoznatljivim sekvencama s velikom varijacijom u brzini razvoja i stilu učenja djeteta, razvoj i učenje pojavljuju se kao rezultat interakcije s ljudima i okolinom, a dijete je aktivni nositelj vlastitog razvoja (Starc, Čudina-Obradović, Pleša, Profaca i Letica, 2004). Uz dobro stvorene uvjete za učenje, dijete može otkrivati, učiti o sebi i svojim mogućnostima, ali i o drugima i svijetu s kojim je u stalnoj interakciji (Petrović-Sočo i Slunjski, 2003). U različitim okruženjima tijekom vremena djeca stječu niz potkrepljujućih iskustava koji dovode do učenja (Nenadić-Bilan, 2003). Ono što će naučiti, s kim, kada i kako, u izvjesnoj mjeri ovisi o njemu samome i o kvaliteti okruženja u kojemu se nalazi (Petrović-Sočo i Slunjski, 2003).

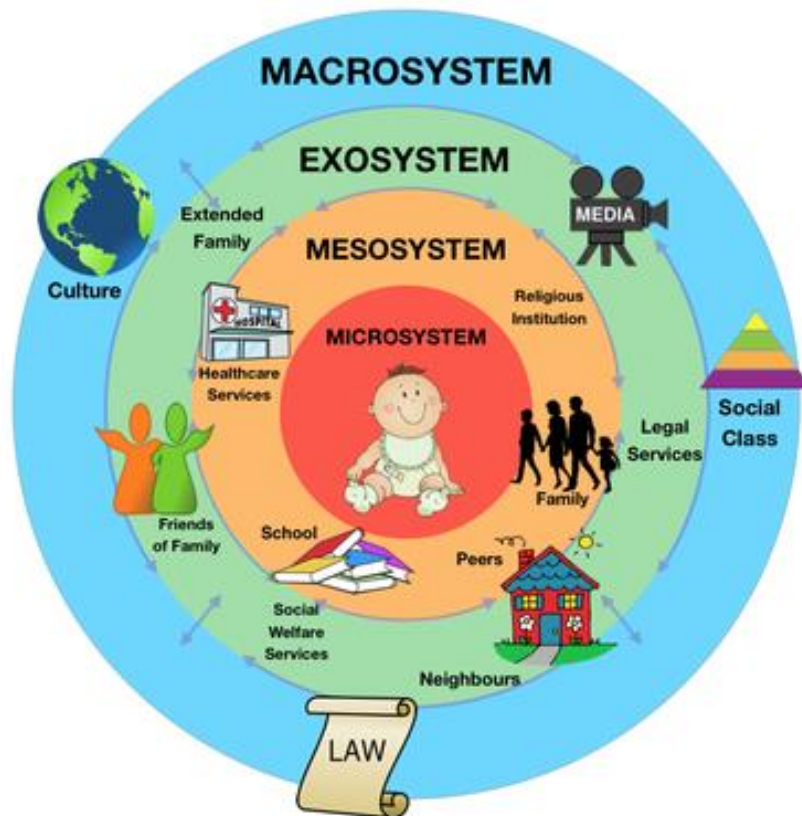
Jedan od najpoznatijih teoretičara u polju razvojne psihologije Jean Piaget utemeljio je kognitivno-razvojnu teoriju u središtu koje se nalazi pojam adaptacije – strukture uma razvijaju se kako bi bolje reprezentirale i bile usklađene sa svijetom, kao što su i strukture tijela prilagođene okolini. Prema toj teoriji djeca aktivno stječu znanje manipuliranjem i istraživanjem svijeta. Razvoj se odvija kroz četiri razvojna stadija; senzomotorički (0-2 godine), predoperacijski (2-7 godina), stadij konkretnih operacija (7-11 godina) i stadij formalnih operacija koji započinje u 11. godini (Berk, 2015).

Velik je porast istraživanja koja se bave kulturalnim kontekstom dječjeg života, u kojima se uspoređuju kulture i etničke grupe unutar kultura, radi otkrivanja jesu li razvojni putevi primjenjivi na svu djecu ili ograničeni na neke okolinske uvjete (Cole, 2005 prema Berk, 2015).

Dierking (2002) govori o ranije utemeljenom kontekstualnom modelu učenja kojim su objašnjena tri konteksta koja utječu na djetetovo učenje; *osobni kontekst* (motivacija, interes, način učenja, prijašnje znanje i iskustvo), *sociokulturni kontekst* (osobno i grupno iskustvo, znanje se stječe i dijeli s drugima) i *fizički kontekst* (mjesto i osjetilni podražaji). Uz ova tri konteksta, autor Dierking (2002) navodi i vrijeme kao važnu dimenziju učenja. Tijekom vremena dijete uči kroz interakciju sa svojom okolinom, što čini dinamičan, uzajaman proces – okolina oblikuje dijete, ali i dijete oblikuje okolinu.

Poznata je socio-kulturalna teorija Lava Vigotskog koja upućuje na to da se vrijednosti, uvjerenja i običaji prenose s generacije na generaciju. Vigotski se usredotočio na proučavanje kako se socijalne interakcije manifestiraju u individualne psihološke procese. Na kognitivni razvoj gleda se kao na produkt kulture, tj. intelektualne sposobnosti specifičnije su za kulturu u kojoj je dijete odgojeno (Rowe i Wertsch, 2002). Berk (2005) navodi da suvremeni teoretičari smatraju da su uloge pojedinca i društva uravnotežene i da međusobno utječu jedno na drugo. Također navodi da je najrazrađeniji i najpotpuniji prikaz kontekstualnih utjecaja na dječji razvoj svojom teorijom ponudio Bronfenbrenner.

Bronfenbrennerova teorija ekoloških sustava podrazumijeva da je djetetov razvoj ugrađen u niz međusobno povezanih sustava; mikrosustav, mezosustav, egzosustav i makrosustav. Ti su sustavi obično prikazani kao koncentrični krugovi u središtu kojih se nalazi dijete (pojedinaac). Mikrosustav je najbliži djetetu. Čini ga njegova neposredna okolina, odnosno obrasci i interakcije u neposrednoj okolini. Mezosustav je druga razina koja obuhvaća međusobne odnose između mikrosustava kao što su dom, vrtić, škola. Egzosustav odnosi se snažne utjecaje koji neizravno djeluju na dijete kao što su neke formalne organizacije (npr. posao roditelja). Na kraju, makrosustav koji obuhvaća posredne utjecaje dominantnih uvjerenja (kulturalne vrijednosti, zakoni, običaji) i činjenicu da sustavi nisu statični, već se mijenjaju (Woodhead, 2006). Vremensku dimenziju modela Bronfenbrenner naziva kronosustav (Berk, 2015). Slika 1 prikazuje strukturu okoline prema teoriji ekoloških sustava.



Slika 1 Struktura okoline prema teoriji ekoloških sustava
 (<http://psychologydos.weebly.com/uploads/4/5/8/1/45813913/9312028.png?386>)

1.2 PROCJENA I PRAĆENJE NAPRETKA

Procjena je postupak koji se koristi za određivanje stupnja do kojeg dijete postiže određene vještine (Gullo, 2005). Autorica Boehm (1992 prema Gullo, 2005) ističe tri svrhe procjene. Jedna je svrha razumijevanje cjelokupnog razvoja djeteta, što je važno za stručnjake kako bi identificirali područja u kojima je djetetu potrebna pomoć ili poticanje. Druga je uvid u postojanje napretka u vještinama djeteta unutar određenog programa, što doprinosi unapređenju znanja stručnjaka o raznolikim stilovima učenja i strategijama koje djeca koriste. Kao treću i najznačajniju svrhu, autor navodi identificiranje djece koja imaju odstupanja u razvoju. Takvi postupci procjene mogu započeti kao probir i upućivati na opsežniju procjenu ili dijagnosticiranje, uključujući procjenu okolinskih čimbenika koji utječu i na učenje i na razvoj.

Praćenje napretka (evaluacija) omogućava uspoređivanje rezultata o usvojenosti vještina kod djeteta u različitim vremenskim periodima. Za djecu koja su uključena u programe i intervencije, stručnjak koristi evaluaciju kako bi dobio uvid ima li intervencija učinak na dijete

ili ju je potrebno promijeniti/prilagoditi (Bricker i sur., 2002a). Postoje razlozi zašto se u vrtićima i školama prati napredak djece; odgojitelji i učitelji moraju znati da njihov rad s djecom rezultira učenjem i razvojem, na to postignuće djeteta trebaju ukazati obiteljima, što rezultira rastom motivacije i roditelja i djece za uključenost u aktivnosti (McAfee i Leong, 2002).

Termin *rana intervencija* često se koristi među stručnjacima koji se bave djecom. Procjena i praćenje napretka dio su procesa rane intervencije (Demarin, 2019). U svakodnevnom kontekstu rana intervencija podrazumijeva posredne i neposredne postupke kojima se potiče optimalni razvoj djeteta ili se djeluje na smanjenje nepoželjnih posljedica kod djece s razvojnim rizikom i djece s teškoćama u razvoju (Babić, 2017). U te svrhe najbolje je izvoditi aktivnosti u prirodnom okruženju djeteta (Košiček i sur., 2009). U sustavu odgoja i obrazovanja formalni predškolski planovi i programi obuhvaćaju procjenu, intervenciju i praćenje napretka u okviru kurikularno utemeljene procjene i intervencije (Pintarić Mlinar, 2012). Okvirom za poticanje i prilagodbu iskustava učenja te vrednovanje postignuća djece i učenika s teškoćama iz 2016. predlaže se izrada osobnog kurikuluma za dijete s teškoćama u čijem su središtu individualne potrebe svakoga djeteta. Istim se određuje način uključivanja djeteta u odgojno-obrazovni proces, definiranje odgojno-obrazovnih ciljeva i redovita evaluacija tih ciljeva (Babić, 2017).

1.3 AEPS® - *Assesment Evaluation Programming System*

Sustav procjene, evaluacije i programiranja AEPS® (Bricker i sur., 2002) sveobuhvatan je sustav koji povezuje procjenu, razvoj ciljeva, intervenciju i evaluaciju djece od rođenja do šeste godine. Ideja začetka ovakvoga sustava potječe iz 1974. Nastala je kroz razgovore stručnjaka, koji su radili s djecom s teškoćama u razvoju, o potrebi za razvojem sustava procijene i evaluacije kako napretka djece, tako i napretka njihova rada. Proizašao je iz potrebe onih, koji su radili s mlađom djecom, za prilagođenim sustavom, alternativom korištenja standardiziranih testova i nekih verzija upitne valjanosti i pouzdanosti, kojima nisu mogli utvrđivati ima li napretka (Bricker i sur., 2002b). Brojna primijenjena istraživanja provodila su se do 1993. kada je izašlo prvo izdanje (Pintarić Mlinar, Davosir i Škugor, 2014). Provedeni su dodatni istraživački programi i terenski projekti kojima su se prikupljali podaci za revizije pa je tako 2002. godine izašlo drugo, prošireno izdanje (Macy, Chen i Macy, 2019). Do danas postoji treće AEPS-3 izdanje (Bricker i Johnson, 2022).

AEPS®, po obilježjima kurikularni mjerni sustav, povezuje procese: procjena stručnjaka i roditelja, zajedničko određivanje ciljeva, izrada i primjena programa intervencije te evaluacija usvojenosti vještina usporedbom rezultata na inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja (Pretti-Frontzak i Bricker, 2004 prema Pintarić Mlinar, 2012). Procjena je ključni element za obitelj i njihovu djecu budući da se rezultati koriste u svrhu planiranja programa i praćenja napretka, što utječe na djetetovu razvojnu sudbinu (Bagnato, 2007). Članovi obitelji mogu pružiti vrijedne, autentične informacije o svom djetetu koje stručnjaku inače nisu dostupne (Diamond i Squires, 1993), daju informacije o obiteljskim okolnostima i mogućem utjecaju na dijete, a njihovo je aktivnije uključivanje u program povezano s većim razvojnim napretkom djeteta (Ramey i Landesman Ramey, 1998). Jedan je od sadržaja AEPS-a obiteljsko izvješće koje roditeljima omogućuje izvješćivanje o snagama i potrebama djece, a omogućuje suradnju između stručnjaka i obitelji djeteta (Macy, Chen i Macy, 2019). AEPS® ne služi kao instrument probira, niti je mjerilo razvojne dobi i kvocijenta inteligencije. Primarna je svrha ovoga sustava, pomoć stručnjacima i roditeljima u pronalaženju i praćenju primjerenih razvojnih ciljeva za dijete i planiranju individualizirane intervencije (Bricker i sur., 2002b).

Sustav AEPS sastoji se od Testa i Kurikuluma. Dvije su verzije testa; jedna za procjenu djece u dobi od rođenja do treće godine i jedna za procjenu djece u dobi između 3 i 6 godina. Test obuhvaća specifične vještine koje se smatraju neophodnima za samostalnije funkcioniranje i odgovor na zahtjeve okoline u toj dobi, a podijeljene su na šest glavnih područja: gruba i fina motorika, adaptivne vještine, kognitivno, socijalno i socijalno-komunikacijsko područje (Pintarić Mlinar, 2012). Ovim se testom može izvršiti procjena djece s intelektualnim teškoćama, većim utjecajnim teškoćama ili višestrukim teškoćama starije kronološke dobi (Cripe, Slentz i Bricker, 1993 prema Pintarić Mlinar, 2012). Preporučeno je da se čestice za dob od 3 do 6 godine ne primjenjuju kod djece razvojne dobi niže od 3 godine. U takvoj je procjeni potrebno koristiti primjerenije materijale i modificirati očekivane vještine sukladno dobi i uvjetima življenja. Test i Kurikulum temelje se na samoaktivnosti čime je osigurana procjena očekivanih razvojnih ciljeva koji su integrirani u dječje dnevne rutine. Šest je područja podijeljeno u grupe vještina prema zajedničkim kategorijama, a svaka od njih sadržava ciljeve s pripadajućim podciljevima (Pintarić Mlinar, 2012).

Treće izdanje AEPS-a sadrži još dva područja, matematiku i pismenost (Bricker i Johnson, 2022). Grupe vještina, ciljevi i podciljevi poredani su od složenijih k jednostavnijima. Međutim, za neke segmente ciljevi povezani s određenim podciljem mogu se pojaviti istodobno, ne hijerarhijski (Bricker i sur., 2002a). Za svaki cilj, Kurikulumom su predložene brojne

aktivnosti, relevantni intervjenski sadržaji i strategije koje stručnjak i osobe koje vode brigu o djetetu mogu koristiti za poticanje željene razvojne vještine (Cripe, Slentz i Bricker, 1993 prema Pintarić Mlinar, 2012). Navedeni ciljevi mogu se koristiti za izradu individualiziranih edukacijskih programa (IEP-a) ili IFSP-a, individualiziranih obiteljskih programa podrške (Bricker i sur., 2002b).

AEPS ne sadrži dobne norme, nego su umjesto toga razvijeni granični bodovi prema kojima je moguće provjeriti jesu li djetetovi rezultati ne pojedinom području razvojno usklađeni ili su značajno ispod očekivanja za njegovu kronološku dob. Granični bodovi u američkom sustavu podrške koriste se u svrhu utvrđivanja prava na ostvarivanje podrške unutar sustava tako da se za dijete, koje ostvari upravo tu vrijednost ili niže od nje, podrazumijeva sustavna, kvalificirana podrška (Bricker i sur., 2002b). U svrhu dobivanja i postavljanja graničnih bodova, Test je proveden s djecom bez teškoća u razvoju (Pintarić Mlinar, 2012).

Macy, Chen i Macy (2019) proveli su ispitivanje postojeće literature o istraživanjima koja su uključivala AEPS. Cilj je bio utvrditi u kojoj su mjeri podržane valjanost, pouzdanost i korisnost AEPS-a u literaturi. Bilo je sedam kriterija za odabir literature: empirijski istražena engleska verzija AEPS-a svih izdanja, istraživanja provedena s djecom u dobi od rođenja do šeste godine, sudionici su bila djeca bez teškoća, s teškoćama u razvoju ili rizične skupine, sudionici su mogli biti članovi obitelji ili stručnjaci koji su davali informacije o procjeni u obliku intervjua, istraživanja objavljena u recenziranim znanstvenim časopisima, objavljeno između 1980. i 2016. godine i istraživanja koja su ispitala valjanost, pouzdanost i/ili korisnost AEPS-a. Pregledom literature pokazalo se da se AEPS može koristiti s djecom s teškoćama u razvoju i s djecom bez teškoća u razvoju u dobi od rođenja do šeste godine te da praktičari i obitelji dobivene rezultate smatraju korisnima i relevantnima za podršku svakodnevnom funkcioniranju djece. U više je istraživanja AEPS prikazan kao koristan alat za razvoj individualiziranih i funkcionalnih ciljeva za IEP ili IFSP. Različita izdanja AEPS-a ne donose značajnu promjenu temeljne filozofije i strukture. Razvijen je kao sustav koji se temelji na kurikulumu i omogućuje stručnjacima aktivno uključivanje roditelja u prikupljanje informacija o razvoju djeteta promatranjem u prirodnom okruženju, planiranje intervencija i praćenje napretka usvojenosti svakodnevnih funkcionalnih vještina, što se pokazalo u više studija o korisnosti različitih izdanja AEPS-a. Promjene koje su se dogodile dodaci su i revizije stavki, opcije bodovanja i uključivanje novih područja. Za svako izdanje, rezultati iz publikacija koje su ispitivale psihometrijska svojstva i korisnost dale su informaciju o reviziji sljedećeg izdanja (Macy, Chen

i Macy, 2019). Jedna je veća promjena kod trećeg izdanja, AEPS-3 koji ima jednu kombiniranu skalu od rođenja do šeste godine, bez odvajanja (Bricker i Johnson, 2022).

Ukratko, autorica Bricker (Bricker i sur., 2002a) navodi četiri glavne odrednice korisnosti AEPS-a:

- testni dijelovi AEPS-a daju funkcionalne i obrazovno relevantne razvojne informacije koje se mogu učinkovito i djelotvorno koristiti za razvoj individualiziranih planova i sadržaja intervencije,
- rezultati AEPS testa čine formulaciju ciljeva i intervencijskih aktivnosti jednostavnom i točnom,
- AEPS pruža materijale koji potiču aktivni doprinos i sudjelovanje članova obitelji u procjeni, razvoju ciljeva, intervenciji i evaluaciji procesa,
- AEPS podržava inkluzivno okruženje i potiče suradnju među odgojiteljima, stručnjacima, članovima obitelji i drugima koji vode brigu o djetetu.

Važno je istaknuti da je temeljna svrha AEPS sustava praćenje razvoja, a ne upućivanje na razmjere odstupanja od prosječnih sposobnosti i usporedba s djecom koja nemaju potrebu za podrškom. Svakodnevne aktivnosti koje obuhvaća ova procjena, pouzdan su izvor informacija o djeci neujednačenih razvojnih sposobnosti upravo zbog prirodnih okolinskih uvjeta. Takva procjena ima veću svrsishodnost jer su sadržaji direktno povezani s dnevnim interakcijama djeteta i njemu bliskih osoba (Pintarić Mlinar, 2012).

2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA

Kroz mnoga istraživanja i iskustva stručnjaka pokazalo se da raste broj djece s raznovrsnim razvojnim rizicima i teškoćama u općoj populaciji. U suvremenim društvima nužno je uspostavljati i kontinuirano razvijati sustav rane intervencije (Babić, 2017). Rana intervencija obuhvaća rad stručnjaka različitih profila i roditelja kao tima koji stvara uvjete za postizanje maksimuma djetetovog razvojnog potencijala. Međutim, pokazalo se kako su i sami roditelji uvidjeli potrebu za boljom koordinacijom usluga iz različitih sustava (Pećnik, 2013). Mnogi vrtići ističu potrebu za sustavnim pružanjem podrške djeci s odstupanjima u razvoju te razvojem programa i kurikuluma koji prate potrebe djece (Babić, 2017). Jedan je takav sustav prethodno spomenuti, kurikularni sustav AEPS® (Bricker i sur., 2002).

Revidirana verzija AEPS® sustava, točnije AEPS drugo izdanje, 2002., sadrži tablicu s dobnim intervalima kojima pripadaju određene vrijednosti graničnih bodova („cutoff scores“) za svako razvojno područje. Uspostavljanje graničnih bodova obuhvaćalo je nekoliko koraka: prikupljanje podataka o dobi i rezultatima na AEPS Testu iz grupe koju čine djeca bez teškoća i grupe koju čine djeca s teškoćama u razvoju koja ostvaruju pravo na podršku, analiziranje rezultata za dvije razine (prva od rođenja do navršene treće godine i druga za djecu od tri do šest godina) i kreiranje tablice koja sadrži granične bodove za pojedina razvojna područja. Za prvu razinu (0-3) granični su bodovi uspostavljeni za tromjesečne intervale dobi, a za drugu (3-6) za šestomjesečne intervale dobi. Istraživanje se provelo na uzorku od 1 381 djeteta (N=1 382), 719 djece bez teškoća u razvoju u dobi od 3 do 66 mjeseci (N=719) i 662 djeteta s dijagnosticiranim teškoćama u razvoju također u dobi od 3 do 66 mjeseci (N=662). IRT (Item Response Theory) analizom uspostavljeni su granični bodovi na uzorku grupe djece bez razvojnih teškoća. Mjerene su korelacije između kronološke dobi i ostvarenih bodova na ciljevima AEPS Testa pri čemu su nešto veće korelacije za razinu 1 (0-3) na svim razvojnim područjima, u odnosu na razinu 2 (3-6). Kada su granični bodovi određeni za svaki dobní interval, pokazalo se da su djeca iz grupe 1 postizala rezultate iznad tih bodova, dok su djeca iz grupe 2 postizala isti ili niži rezultat. Na takav se način (ostvarivanje bodova na granici ili ispod nje) granični bodovi koriste u američkom sustavu podrške radi ostvarivanja prava (Bricker i sur., 2002b).

Ovo istraživanje, kao jedan mali doprinos istraživanju i provjeri primjenjivosti spomenutog sustava, problematizira potrebu za uspostavljanjem kurikularnog sustava u Hrvatskoj radi unapređenja sustava brige za djecu. Utvrđivanje razine usvojenosti pojedinih vještina

omogućava uviđaj u potrebu za određenim intervencijama. Budući da plastičnost mozga u ranom djetinjstvu zauzima viši položaj (Matijević i Marunica Krašaj, 2015), preporuke su da se s intervencijom krene što ranije. Sustav odgoja i obrazovanja, točnije rani i predškolski odgoj logičan je izbor za uspostavljanje bolje organizacije i sustavnog oblika podrške. U vrtićima rade stručnjaci različitih profila koji u suradnji s pedijatrima i školama mogu osigurati kontinuitet u odgoju i obrazovanju, ali i u pružanju usluga rane intervencije (Babić, 2017).

2.1 CILJEVI

Glavni je cilj ovoga istraživanja primjenom AEPS Testa utvrditi usvojenost funkcionalnih vještina djece u redovnim vrtićkim skupinama iz nekoliko manjih, ruralnih mjesta istočne Slavonije.

Kao pomoćni ciljevi navode se sljedeći:

- utvrditi razliku u usvojenosti funkcionalnih vještina između dviju skupina djece različite kronološke dobi, s obzirom na šestomjesečne intervale u dobi navedene u originalnoj tablici graničnih bodova američkih autora,
- ispitati razliku u usvojenosti funkcionalnih vještina unutar dvije vremenske točke.

2.2 ISTRAŽIVAČKA PITANJA

U svrhu realizacije navedenog glavnog cilja postavlja se pitanje:

- Koje rezultate na AEPS Testu postižu sudionici istraživanja?

S obzirom da granični bodovi („cutoff scores“), uspostavljeni na američkim istraživanjima, pokazuju razliku u odnosu na šestomjesečne intervale u dobi, osim za područje adaptivnih vještina (*Tablica 1*), za uzorak ovoga istraživanja postavlja se drugo pitanje:

- Postoji li razlika u usvojenosti funkcionalnih vještina između dviju skupina različite kronološke dobi?

Tablica 1 Granični bodovi ("cutoff scores") na AEPS Testu (Bricker i sur., 2002a)

Šestomjesečni interval	Fina motorika	Gruba motorika	Adaptivne vještine	Kognitivno područje	Socijalno-komunikacijsko područje	Socijalno područje
49-54	5	6.5	9	18	10	15
55-60	6	7	9	19	11	16

Budući da sudionici istraživanja redovito pohađaju vrtić gdje se provode razne aktivnosti za poticanje funkcionalnih vještina, postavlja se i pitanje:

- Postoji li razlika u usvojenosti funkcionalnih vještina kod djece unutar dvije vremenske točke?

2.3 HIPOTEZE

H1: Sudionici istraživanja postići će rezultate na AEPS Testu iznad graničnih bodova („cutoff scores“).

H2: Djeca unutar druge skupine (55-60 mjeseci) ostvarit će veće rezultate na razvojnim domenama.

H3: Postoji statistički značajna razlika u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja na svim domenama.

3. METODE ISTRAŽIVANJA

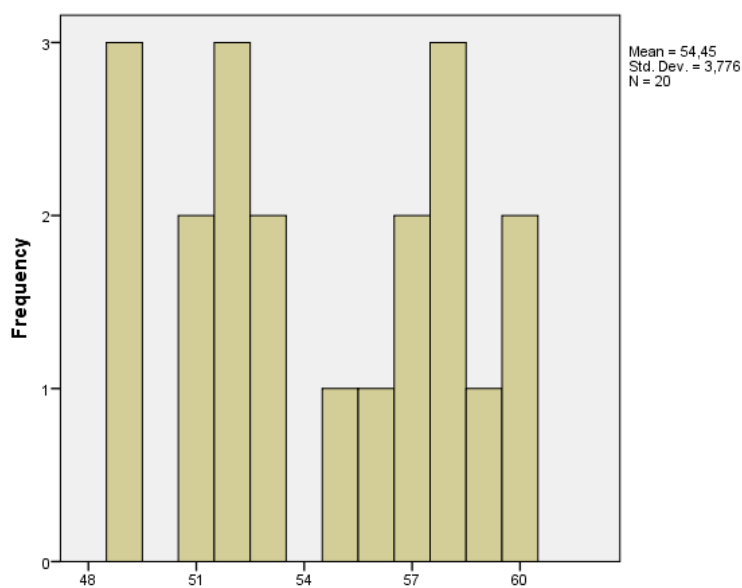
3.1 UZORAK

Pri odabiru sudionika istraživanja u ovom istraživanju koristilo se namjerno neprobabilističko uzorkovanje. Kriterij za odabir sudionika bio je dob u rasponu od 49 do 60 mjeseci. Prigodni uzorak izabran je iz tri različita vrtića u malim ruralnim mjestima istočne Slavonije.

Sudionike ovoga istraživanja čini dvadesetero djece u dobi između 49 do 60 mjeseci ($M=50,45$), osam djevojčica i dvanaest dječaka. Sva djeca pohađaju redovni vrtićki program i nemaju dijagnosticirane teškoće u razvoju. Opis uzorka prezentiran je tablično (*Tablica 2* i *Tablica 3*) i grafički (*Graf 1* i *Graf 2*) temeljem metoda deskriptivne statistike kao prikaz apsolutnih frekvencija i postotka po kategorijama varijabli *dob u mjesecima* i *spol*.

Tablica 2 Apsolutne frekvencije i postotak po varijabli "dob u mjesecima"

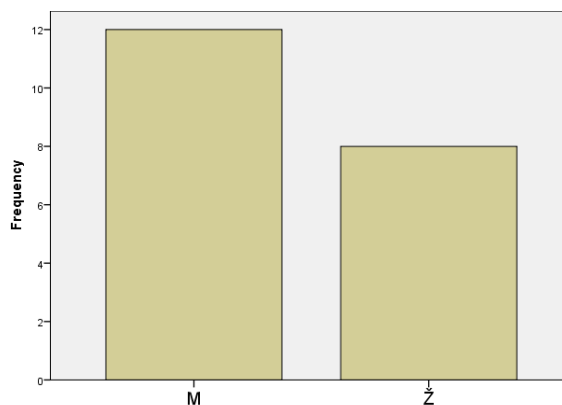
dob u mjesecima	N	postotak
49	3	15,0
51	2	10,0
52	3	15,0
53	2	10,0
55	1	5,0
56	1	5,0
57	2	10,0
58	3	15,0
59	1	5,0
60	2	10,0
UKUPNO	20	100,0



Graf 1 Apsolutne frekvencije po varijabli "dob u mjesecima"

Tablica 3 Apsolutne frekvencije i postotak po varijabli "spol"

spol	N	postotak
M	12	60,0
Ž	8	40,0
UKUPNO	20	100,0



Graf 2 Apsolutne frekvencije po varijabli "spol"

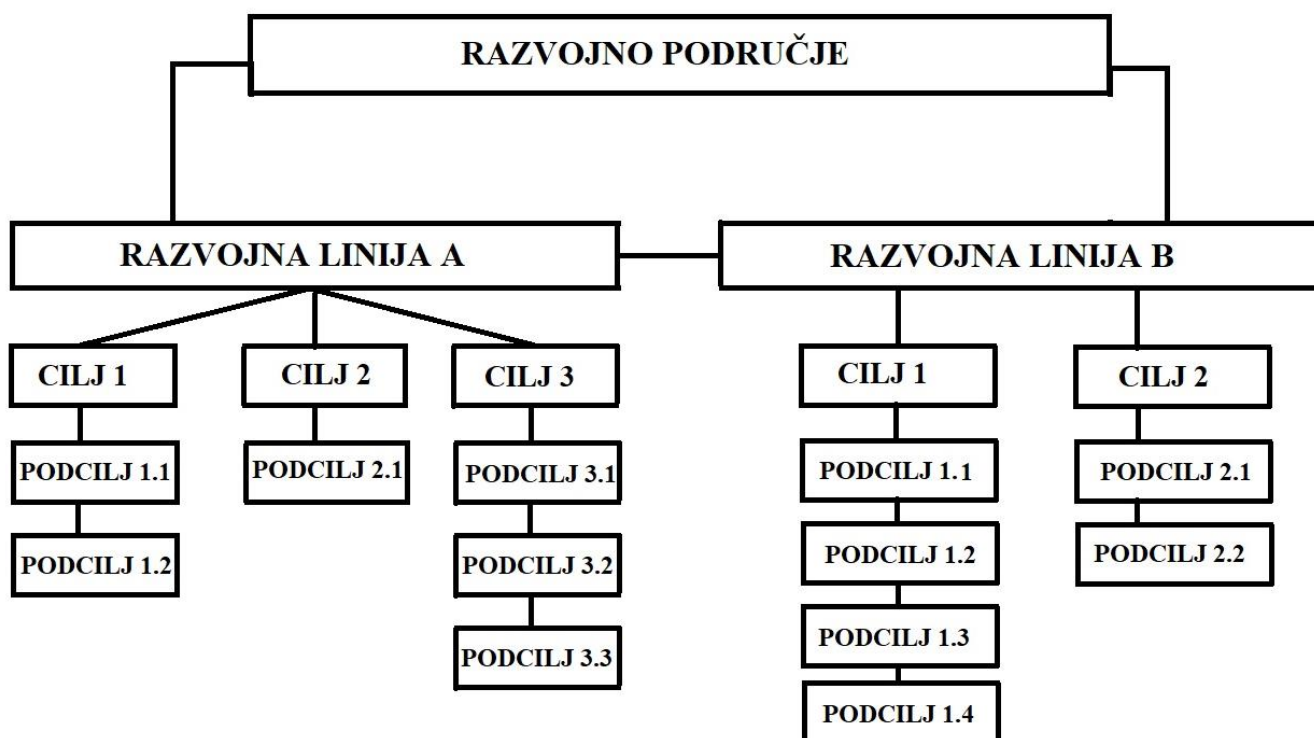
Za potrebe istraživanja sudionici su podijeljeni u dvije skupine. Skupinu 1 čini deset sudionika (N=10) u dobi od 49 do 53 mjeseca, koji pripadaju prvom šestomjesečnom intervalu 49-54. Skupini pripadaju četiri dječaka i šest djevojčica. Skupinu 2 čini deset sudionika (N=10) u dobi od 55 do 60 mjeseci, koji pripadaju drugom šestomjesečnom intervalu 55-60. Skupini pripada osam dječaka i dvije djevojčice. Tablica prikazuje opis skupina temeljem metoda deskriptivne statistike po kategorijama varijabli *dob u mjesecima*, *spol* i *skupina* (Tablica 4).

Tablica 4 Opis skupine po kategorijama varijabli "dob u mjesecima", "spol" i "skupina"

		dob u mjesecima		spol	N	ukupno
		Min.	Max.			
skupina	1	49	53	M	4	10
				Ž	6	
	2	55	60	M	8	10
				Ž	2	

3.2 OPIS ISPITNOG MATERIJALA

U svrhu ovoga istraživanja, za mjerenje usvojenosti funkcionalnih vještina kod djece, koristio se AEPS Test 3-6. Test je podijeljen na šest razvojnih područja: fina motorika, gruba motorika, adaptivne vještine, kognitivno područje, socijalno-komunikacijsko područje i socijalno područje. Svako područje sadržava razvojne linije, ciljeve i podciljeve. Kako bi bilo moguće utvrditi promjene u usvojenosti određene vještine, AEPS koristi stupnjevani mehanizam bodovanja. Skala se sastoji od 3 stupnja; 0 ukoliko vještina nije usvojena, 1 bod za relativno nekonzistentno usvojenu vještinu ili vještinu u razvoju i 2 boda za konzistentno usvojenu vještinu. Zbrajanjem bodova na svakom pojedinom području dobiva se ukupan rezultat, a odstupanja od maksimalnog rezultata označavaju se postotkom. Također, uz bodovanje, omogućeno je i upisivanje kvalitativnih opaski o načinu procjene ili prikupljanja podataka (Bricker i sur., 2002a). Na Slici 2 prikazana je organizacijska struktura čestica na AEPS Testu.



Slika 2 Organizacijska struktura čestica na AEPS Testu (Bricker i sur., 2002a, str. 42)

3.3 OPIS VARIJABLI

3.3.1 GRUBA MOTORIKA

Varijabla *Gruba motorika* sadrži bodove sudionika ostvarene na glavnim ciljevima na području grube motorike AEPS Testa. Područje grube motorike na ovome testu sastoji se od dvije razvojne linije, *Ravnoteža i mobilnost* i *Vještine igre*. Razvojna linija A. *Ravnoteža i mobilnost* sadrži dva glavna cilja, prvi je *trči izbjegavajući prepreke* (1 podcilj), a drugi *penje se uz i niz stepenice naizmjenice koračajući nogama* (1 podcilj). Razvojna linija B. *Vještine igre* obuhvaća četiri glavna cilja, prvi *skače prema naprijed* (3 podcilja), drugi *udara loptom o pod, hvata, šutira i baca loptu* (4 podcilja), treći *poskakuje – step-hop* (1 podcilj) i četvrti *samostalno se vozi na biciklu s dva kotača* (1 podcilj). Na glavnim se ciljevima maksimalno može postići 12 bodova.

3.3.2 FINA MOTORIKA

Varijabla *Fina motorika* sadrži bodove sudionika ostvarene na glavnim ciljevima na području fine motorike na AEPS testu. Područje fine motorike obuhvaća dvije razvojne linije, *Bilateralna motorička koordinacija* i *Predvještine pisanja*. Razvojna linija A. *Bilateralna motorička koordinacija* sastoji se od dva glavna cilja, *istovremeno manipulira s dva mala predmeta* (1 podcilj) i *izrezuje oblike zakrivljenih linija* (2 podcilja). Razvojna linija B. *Predvještine pisanja* sadrži tri cilja: *piše koristeći hvat s tri prsta* (1 podcilj), *piše pseudo slova* (3 podcilja) i *piše tiskanim slovima vlastito ime* (3 podcilja). Na ovom je području najviše moguće postići 10 bodova na glavnim ciljevima.

3.3.3 ADAPTIVNA DOMENA

Varijabla *Adaptivna domena* sadrži bodove sudionika ostvarene na glavnim ciljevima na adaptivnom području AEPS testa. Adaptivno područje na testu sastoji se od tri razvojne linije: *Uzimanje obroka*, *Osobna higijena* i *Odijevanje i skidanje odjeće*. Razvojna linija A. *Uzimanje obroka* obuhvaća dva cilja s pripadajućim podciljevima, *jede raznovrsnu hranu i pije raznovrsna pića koristeći odgovarajući pribor uz vrlo malo ili ništa proljevanja* (5 podciljeva) i *priprema i poslužuje hranu* (4 podcilja). Razvojna linija B. *Osobna higijena* također obuhvaća dva cilja, *primjereno izvodi sve aktivnosti toaleta* (3 podcilja) i *umiva se i uređuje* (5 podciljeva). Razvojna linija C. *Odijevanje i skidanje odjeće* ima tri cilja s pripadajućim podciljevima: *rastvara zatvarače na odjevnim predmetima* (3 podcilja), *odabire odgovarajuće dijelove odjeće i odijeva se u skladu s prilikama* (5 podciljeva) i *zatvara zatvarače na odjevnim predmetima* (3 podcilja). Maksimalni broj bodova koji se može ostvariti na ciljevima ove domene je 14.

3.3.4 KOGNITIVNA DOMENA

Varijabla *Kognitivna domena* sadrži bodove sudionika ostvarene na glavnim ciljevima na kognitivnom području AEPS testa. Kognitivno područje sastoji se od osam razvojnih linija: *Koncepti*, *Kategoriziranje*, *Nizanje*, *Prisjećanje događaja*, *Rješavanje problema*, *Igra*, *Predmatematičke vještine* i *Fonološka svjesnost i početno čitanje*. Razvojna linija A. *Koncepti* sastoji se od tri cilja: *pokazuje razumijevanje koncepta boje, oblika i veličine* (3 podcilja),

pokazuje razumijevanje o kvalitativnim i kvantitativnim osobinama (2 podcilja) i pokazuje razumijevanje o prostornim i vremenskim odnosima (2 podcilja). Razvojna linija B. Kategoriziranje ima jedan glavni cilj grupira predmete, ljude, ili događaje na temelju određenih kriterija, s tri pripadajuća podcilja. Razvojna linija C. Nizanje sastoji se od tri cilja, svaki s jednim podciljem: slijedi upute od tri ili više koraka koje nisu zadane rutinski, smješta objekte u nizove obzirom na duljinu ili veličinu i prepričava događaj u nizu. Razvojna linija D. Prisjećanje događaja ima jedan glavni cilj prisjeća se događaj, bez kontekstualnih znakova, s dva pripadajuća podcilja. Razvojna linija E. Rješavanje problema sadrži dva cilja, pronalazi rješenja problema (2 podcilja) i izjavljuje i primjereno odgovara na pitanja koja zahtijevaju rasuđivanje o objektima, situacijama ili ljudima (3 podcilja). Razvojna linija F. Igra obuhvaća dva cilja, sudjeluje u suradničkoj, simboličkoj igri (3 podcilja) i sudjeluje u igri s pravilima (2 podcilja). Razvojna linija G. Predmatematičke vještine sastoji se također od dva cilja, broji barem 20 predmeta i pokazuje razumijevanje za tiskane brojeve, svaki s dva pripadajuća podcilja. Razvojna linija H. Fonološka svjesnost i početno čitanje obuhvaća tri cilja: pokazuje vještine fonološke svjesnosti (4 podcilja), koristi povezanost glas-grafem za prepoznavanje i pisanje riječi (3 podcilja) i čita riječi naglas (1 podcilj). Na testu, u ovoj razvojnoj domeni, moguće je ostvariti 34 boda na glavnim ciljevima.

3.3.5 SOCIJALNO-KOMUNIKACIJSKA DOMENA

Varijabla *Socijalno-komunikacijska domena* sadrži zbroj bodova koji su sudionici ostvarili na glavnim ciljevima socijalno-komunikacijskog područja na AEPS testu. Socijalno-komunikacijsko područje sastoji se od dvije razvojne linije, *Socijalno-komunikacijska interakcija* i *Korištenje riječi, fraza i rečenica*. Razvojna linija A. *Socijalno-komunikacijska interakcija* sastoji se od 3 glavna cilja, s pripadajućim podciljevima: *koristi riječi, fraze ili rečenice u svrhu objašnjavanja, upućivanja, ispitivanja i izražavanje predosjećanja, mašte i osjećaja* (7 podciljeva), *koristi pravila razgovora* (6 podciljeva) i *uspostavlja i mijenja socijalno-komunikacijske uloge* (2 podcilja). Razvojna linija B. *Korištenje riječi, fraza i rečenica* obuhvaća pet glavnih ciljeva: *koristi glagole* (5 podciljeva), *koristi različite oblike imenica* (3 podcilja), *postavlja pitanja* (6 podciljeva), *koristi zamjenice* (5 podciljeva) i *koristi opisne riječi* (5 podciljeva). Maksimalan broj bodova koji se može postići na glavnim ciljevima ove domene iznosi 16.

3.3.6 SOCIJALNA DOMENA

Varijabla *Socijalna domena* sadrži bodove sudionika ostvarene na glavnim ciljevima AEPS testa na socijalnom području. Socijalno područje na testu sastoji se od četiri razvojne linije: *Interakcija s drugima*, *Sudjelovanje*, *Interakcija s okolinom* i *Znanje o sebi i drugima*. Razvojna linija A. *Interakcija s drugima* ima tri cilja: *ima partnere za igru s 5 pripadajućih podciljeva*, *započinje zajedničke aktivnosti* i *rješava konflikte odabirom prikladnih strategija*, svaki s pripadajuća tri podcilja. Razvojna linija B. *Sudjelovanje* obuhvaća tri cilja: *započinje i završava aktivnosti primjerene godinama* (2 podcilja), *gleda, sluša i sudjeluje tijekom malih grupnih aktivnosti* (4 podcilja) i *gleda, sluša i sudjeluje tijekom velikih grupnih aktivnosti* (4 podcilja). Razvojna linija C. *Interakcija s okolinom* sadrži dva cilja, *zadovoljava fizičke potrebe na socijalno prihvatljiv način* (3 podcilja) i *poštuje pravila koja nalaže situacija izvan kuće ili škole* (2 podcilja). Razvojna linija D. *Znanje o sebi i drugima* sastoji se od tri glavna cilja: *razgovara o onome što voli ili ne voli* (2 podcilja), *razumije kako njegovo/njezino ponašanje utječe na druge* (2 podcilja) i *povezuje opisne informacije o sebi i drugima* (6 podciljeva). Na ovoj se domeni bodovanjem glavnih ciljeva maksimalno može postići 22 boda.

3.4 NAČIN PROVOĐENJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje se provodilo u dva dječja vrtića, odnosno tri vrtićke skupine u tri manja ruralna mjesta istočne Slavonije. Tijekom istraživanja poštivana su etička načela prema Etičkom kodeksu istraživanja s djecom, revidirano izdanje (Ajduković i Keresteš, 2020). Stupljeno je u kontakt s odgovornim osobama u dječjim vrtićima. Ravnateljice su obaviještene o svrsi i načinu istraživanja i potpisana je suglasnost (PRILOG 1). Uz veliku pomoć odgojiteljica, obaviješteni su i roditelji o načinu provedbe i svrsi istraživanja te je i s njihove strane potpisana suglasnost (PRILOG 2). Prvo, inicijalno mjerenje odvijalo se u siječnju 2022. godine, a drugo, finalno u svibnju 2022. godine. Dobiveni podaci većinom su prikupljeni informacijama od strane odgojiteljica i promatranjem djece tijekom aktivnosti u vrtićima, a djelomično i od roditelja. Za svako dijete zbrojeni su ostvareni bodovi i metodama obrade podataka dobiveni su rezultati prikazani u nastavku ovoga rada.

3.5 METODE OBRADE PODATAKA

U ovome istraživanju korištena je kvantitativna metodologija. Dobiveni rezultati na AEPS Testu zbrajani su po glavnim ciljevima za šest razvojnih područja; gruba motorika, fina motorika, adaptivne vještine, kognitivno područje, socijalno-komunikacijsko područje i socijalno područje. Isti su uneseni kao baza u sustavu SPSS (IBM SPSS Statistics 23). Metodama deskriptivne statistike (*Frequencies* i *Descriptives*) dobivene su osnovne deskriptivne informacije. Zbog malog broja sudionika nije bilo potrebno provjeravati normalnost distribucije, stoga se od početka koristila neparametrijska statistika. Za testiranje razlike između dvije skupine, odnosno provjeru o postojanju razlike u usvojenosti funkcionalnih vještina obzirom na šestomjesečne intervale dobi, korišten je test zbroja rangova Mann-Whitneyev U-test. Za provjeru o postojanosti razlike između inicijalnog i finalnog mjerenja koristio se Wilcoxonov test ekvivalentnih parova. Tablice koje se nalaze u prikazu rezultata dobivene su u SPSS programu, kao i većina grafičkih prikaza. Dio grafičkih prikaza izrađen je u programu Word 2016.

4. REZULTATI I RASPRAVA

4.1 KOJE REZULTATE NA AEPS TESTU POSTIŽU SUDIONICI ISTRAŽIVANJA?

Prikazani su rezultati na svim domenama, kao odgovor na navedeno pitanje i na postavljenu hipotezu:

H1: Sudionici istraživanja postići će rezultate na AEPS Testu iznad graničnih bodova („cutoff scores“).

4.1.1 GRUBA MOTORIKA

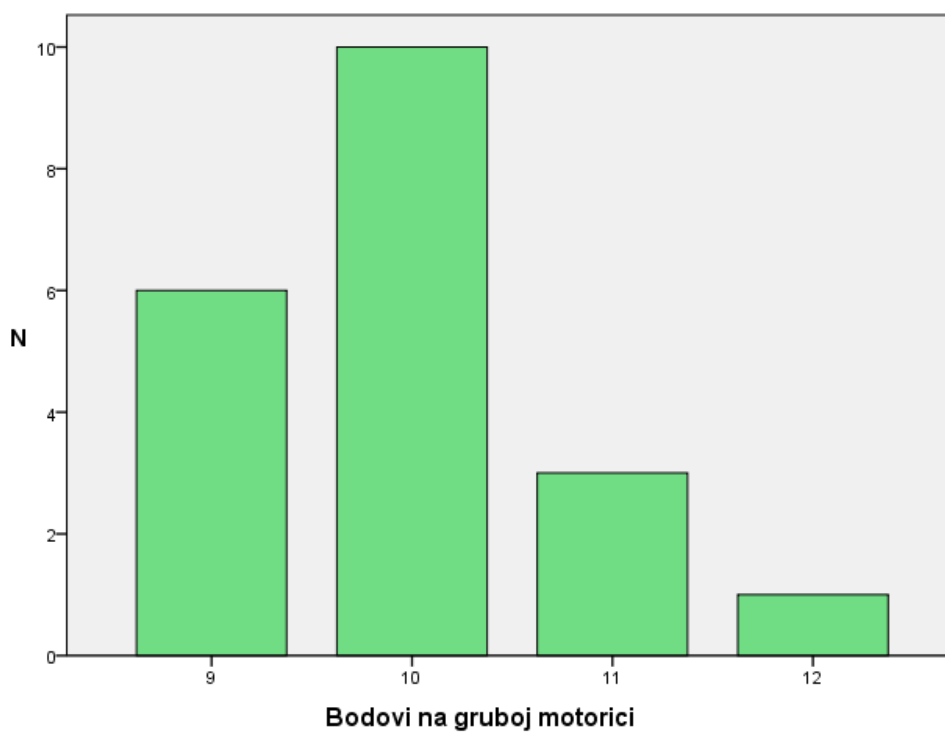
Rezultati na području grube motorike prikazuju usvojenost vještina sudionika na temelju bodova u rasponu od 9 do 12. Najviše sudionika ostvarilo je 10 bodova (50%), a najmanje ih je ostvarilo 12 bodova (5%). Pokazalo se da na razvojnoj liniji B. *Vještine igre*, na ciljevima *udara loptom o pod*, *hvata*, *šutira i baca loptu*, *poskakuje step-hop* i *vozi se samostalno na biciklu s dva kotača* sudionici najčešće ostvaruju 1 bod. Za ovu domenu u dobi između 49 i 60 mjeseci granični bodovi iznose 6.5/7 (Bricker i sur., 2002a) pri čemu se, po ovim danim rezultatima, vidi da svi sudionici postižu bodove iznad graničnih. Tablice 5 i 6 prikazuju rezultate dobivene metodama deskriptivne analize za područje grube motorike. Graf 3 prikazuje apsolutne frekvencije rezultata po kategoriji varijable *Gruba motorika*.

Tablica 5 Rezultati deskriptivne analize za područje grube motorike

		broj sudionika	Gruba motorika
N	Valjano	20	20
	Nedostaje	0	0
Srednja vrijednost			9,95
Medijan			10,00
Mod			10
Najmanja vrijednost			9
Najveća vrijednost			12

Tablica 6 Rezultati deskriptivne analize na području grube motorike

		Frekvencija	Postotak
Valjano	9	6	30,0
	10	10	50,0
	11	3	15,0
	12	1	5,0
	Ukupno	20	100,0



Graf 3 Apsolutne frekvencije rezultata po varijabli "Gruba motorika"

4.1.2 FINA MOTORIKA

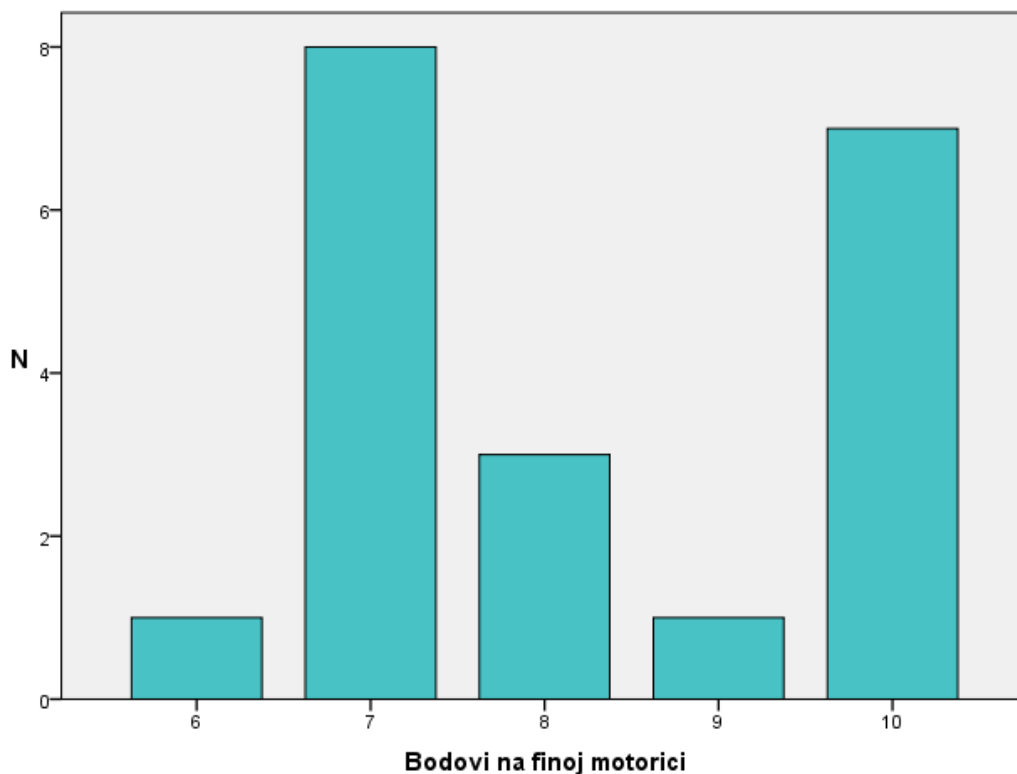
Na području fine motorike sudionici ostvaruju bodove u rasponu od 6 do 10. Najveći broj sudionika ostvaruje 7 bodova, njih 40 %, a najmanje 6 i 9 bodova (po jedan sudionik, 5%). Pokazalo se da se najčešće ostvaruje 1 bod na ciljevima razvojne linije A. *Bilateralna motorička koordinacija – izrezuje oblike sa zakrivljenim linijama* i razvojne linije B. *Predvještine pisanja – piše pseudo slova i piše tiskanim slovima vlastito ime*. Za ovu domenu postavljeni granični bodovi iznose 5 za dob od 49 do 54 mjeseca i 6 za dob od 55 do 60 mjeseci (Bricker i sur., 2002a). Prema rezultatima, svi ispitanici na području fine motorike postižu rezultate iznad graničnih vrijednosti za svoju dob. Tablice 7 i 8 prikazuju rezultate dobivene metodama deskriptivne statistike na području fine motorike. Graf 4 prikazuje apsolutne frekvencije rezultata po kategoriji varijable *Fina motorika*.

Tablica 7 Rezultati deskriptivne analize na području fine motorike

		broj sudionika	Fina motorika
N	Valjano	20	20
	Nedostaje	0	0
Srednja vrijednost			8,25
Medijan			8,00
Mod			7
Najmanja vrijednost			6
Najveća vrijednost			10

Tablica 8 Rezultati deskriptivne analize na području fine motorike

		Frekvencija	Postotak
Valjano	6	1	5,0
	7	8	40,0
	8	3	15,0
	9	1	5,0
	10	7	35,0
	Ukupno	20	100,0



Graf 4 Apsolutne frekvencije rezultata po kategoriji varijable "Fina motorika"

4.1.3 ADAPTIVNE VJEŠTINE

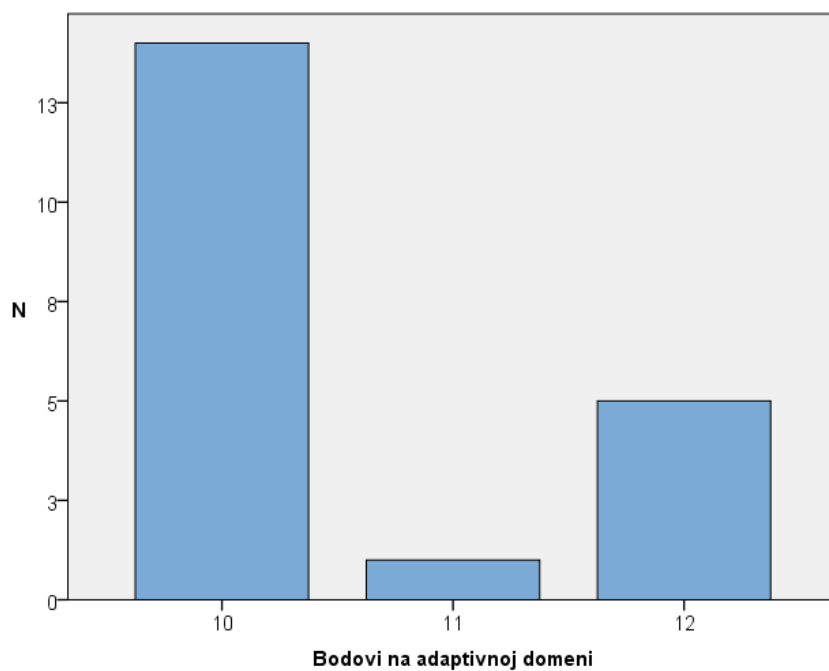
Na adaptivnoj domeni AEPS Testa sudionici ostvaruju bodove u rasponu od 10 do 12 na glavnim ciljevima. Sedamdeset posto sudionika ostvaruje 10 bodova, 5% ostvaruje 11 bodova i preostalih 25% sudionika ostvaruje 12 bodova. Niže bodove sudionici postižu na ciljevima razvojne linije B. *Osobna higijena – primjereno izvodi sve aktivnosti toaleta i umiva se i uređuje te da ciljevima razvojne linije C. Odijevanje i skidanje odjeće – rastvara zatvarače na odjevnim predmetima i zatvara zatvarače na odjevnim predmetima.* Postignuti rezultati upućuju na to da su sva djeca ostvarila bodove iznad graničnog za svoju dob, koji iznosi 9 (Bricker i sur., 2002a). Tablice 9 i 10 prikazuju rezultate temeljem deskriptivne analize adaptivne domene. Graf 5 prikazuje apsolutne frekvencije rezultata po kategoriji varijable *Adaptivna domena*.

Tablica 9 Rezultati deskriptivne analize adaptivne domene

		broj sudionika	Adaptivna domena
N	Valjano	20	20
	Nedostaje	0	0
Srednja vrijednost			10,55
Medijan			10,00
Mod			10
Najmanja vrijednost			10
Najveća vrijednost			12

Tablica 10 Rezultati deskriptivne analize adaptivne domene

		Frekvencija	Postotak
Valjano	10	14	70,0
	11	1	5,0
	12	5	25,0
	Ukupno	20	100,0



Graf 5 Apsolutne frekvencije rezultata po kategoriji varijable "Adaptivna domena"

4.1.4 KOGNITIVNO PODRUČJE

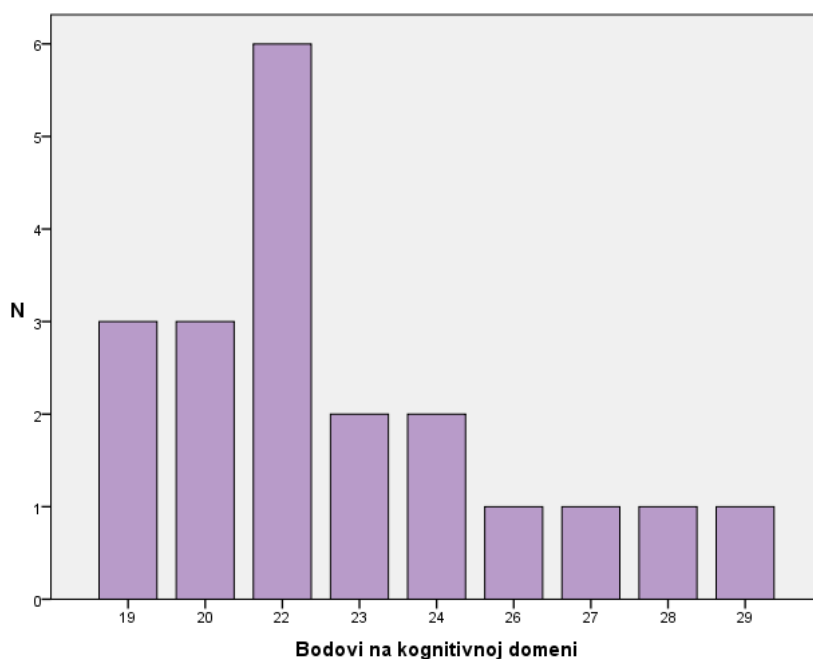
Rezultati AEPS Testa na kognitivnom području upućuju na raspon bodova od 19 do 29. Najčešća vrijednost koja se pojavljuje među rezultatima je 22. S obzirom na raznolikost rezultata, mogu se izdvojiti ciljevi na kojima sudionici najčešće postižu niže rezultate: razvojna linija A. *Koncepti – pokazuje razumijevanje o kvalitativnim i kvantitativnim osobinama i pokazuje razumijevanje o prostornim i vremenskim odnosima*, razvojna linija G. *Predmatematičke vještine – broji barem 20 predmeta i pokazuje razumijevanje za tiskane brojeve* i razvojna linija H. *Fonološka svjesnost i početno čitanje – pokazuje vještine fonološke svjesnosti, koristi povezanost glas-grafem za prepoznavanje i pisanje riječi i čita riječi naglas*. Budući da granični bodovi za kognitivno područje iznose za interval 49-54 mjeseca 18, a za interval 55-60 mjeseci 19 bodova (Bricker i sur., 2002a), svi sudionici postižu rezultate iznad tih bodova, u odnosu na svoju dob. Tablice 11 i 12 prikazuju rezultate metoda deskriptivne analize na kognitivnom području. Graf 6 prikazuje apsolutne frekvencije po kategoriji varijable *Kognitivna domena*.

Tablica 11 Rezultati deskriptivne analize na kognitivnom području

		broj sudionika	Kognitivna domena
N	Valjano	20	20
	Nedostaje	0	0
Srednja vrijednost			22,65
Medijan			22,00
Mod			22
Najmanja vrijednost			19
Najveća vrijednost			29

Tablica 12 Rezultati deskriptivne analize na kognitivnom području

		Frekvencija	Postotak
Valjano	19	3	15,0
	20	3	15,0
	22	6	30,0
	23	2	10,0
	24	2	10,0
	26	1	5,0
	27	1	5,0
	28	1	5,0
	29	1	5,0
Ukupno		20	100,0



Graf 6 Apsolutne frekvencije rezultata po kategoriji varijable "Kognitivna domena"

4.1.5 SOCIJALNO-KOMUNIKACIJSKO PODRUČJE

Rezultati na socijalno-komunikacijskom području AEPS Testa obuhvaćaju raspon bodova od 12 do 16 bodova. Pedeset posto sudionika na ovoj domeni postiže maksimalni broj bodova (16), što je ujedno i najčešća vrijednost koja se pojavljuje među rezultatima. Preostala je polovica sudionika 1 bod ostvarivala na ciljevima razvojne linije A. *Socijalno-*

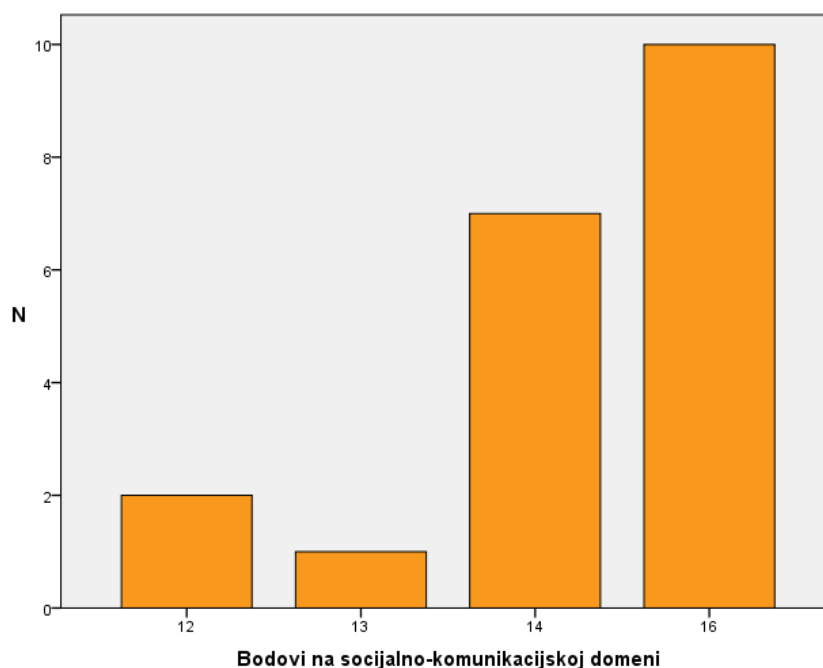
komunikacijska interakcija – koristi riječi, fraze ili rečenice u svrhu obavještanja, upućivanja, ispitivanja i izražavanja predosjećanja, mašte i osjećaja i na ciljevima razvojne linije B. Korištenje riječi, fraza i rečenica – koristi različite oblike imenica. Granični bodovi za ovo područje i kronološku dob sudionika iznose 10 i 11 (Bricker i sur., 2002a), što upućuje na to da sudionici ovoga istraživanja postižu rezultate iznad tih bodova. Tablice 13 i 14 i Graf 7 prikazuju rezultate deskriptivne analize po kategoriji varijable *Socijalno-komunikacijska domena*.

Tablica 13 Rezultati deskriptivne analize na socijalno-komunikacijskom području

		broj sudionika	Socijalno-komunikacijska domena
N	Valjano	20	20
	Nedostaje	0	0
Srednja vrijednost			14,75
Medijan			15,00
Mod			16
Najmanja vrijednost			12
Najveća vrijednost			16

Tablica 14 Rezultati deskriptivne analize na socijalno-komunikacijskom području

		Frekvencija	Postotak
Valjano	12	2	10,0
	13	1	5,0
	14	7	35,0
	16	10	50,0
	Ukupno	20	100,0



Graf 7 Apsolutne distribucije rezultata po kategoriji varijable "Socijalno-komunikacijska domena"

4.1.6 SOCIJALNO PODRUČJE

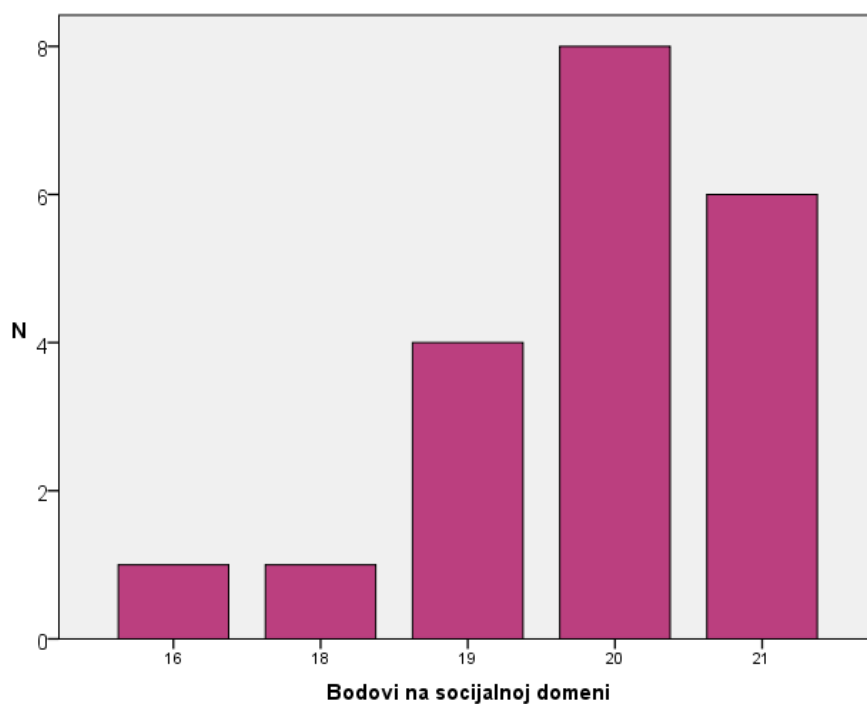
Na socijalnom području AEPS Testa sudionici ostvaruju bodove u rasponu od 16 do 21 bod. Najčešća vrijednost koja se pojavljuje među rezultatima je 20 bodova, koje je ostvarilo 40% sudionika. S obzirom na bodovanje čestica na ovom području Testa, u najviše se slučajeva manja vrijednost bodova ostvaruje na razvojnoj liniji D. *Znanje o sebi i drugima*, na ciljevima *razumije kako njegovo/njezino ponašanje utječe na druge i povezuje opisne informacije o sebi i drugima*. Granični broj bodova za dobni interval 49-54 na ovoj domeni iznosi 15, a za dobni interval 55-60 iznosi 16 bodova (Bricker i sur., 2002a). Prema tome, svi sudionici u skladu s dobi postižu rezultate iznad graničnih vrijednosti. Tablice 15 i 16 i Graf 8 prikazuju rezultate deskriptivne analize po kategoriji varijable *Socijalna domena*.

Tablica 15 Rezultati deskriptivne analize na socijalnoj domeni

		broj sudionika	Socijalna domena
N	Valjano	20	20
	Nedostaje	0	0
Srednja vrijednost			19,80
Medijan			20,00
Mod			20
Najmanja vrijednost			16
Najveća vrijednost			21

Tablica 16 Rezultati deskriptivne analize po kategoriji varijable "Socijalna domena"

		Frekvencija	Postotak
Valjano	16	1	5,0
	18	1	5,0
	19	4	20,0
	20	8	40,0
	21	6	30,0
	Ukupno		20



Graf 8 Apsolutne frekvencije po kategoriji varijable "Socijalna domena"

Prikazani rezultati po svakoj domeni AEPS Testa ukazuju na to da sudionici na svim područjima postižu rezultate iznad graničnih bodova, na temelju čega se može potvrditi postavljena hipoteza (H1) - *Sudionici istraživanja postići će rezultate na AEPS Testu iznad graničnih bodova („cutoff scores“)*. Najviše raspršenje rezultata zabilježeno je na kognitivnoj domeni (2.961), a najmanje na području grube motorike (0.826). Tablica 17 prikazuje rezultate deskriptivne analize po svim razvojnim područjima AEPS Testa.

Tablica 17 Usporedba rezultata temeljem deskriptivne analize po kategorijama svih varijabli razvojnih područja

	N	Najmanja vrijednost	Najveća vrijednost	Srednja vrijednost	SD
Gruba motorika	20	9	12	9,95	,826
Fina motorika	20	6	10	8,25	1,446
Adaptivna domena	20	10	12	10,55	,887
Kognitivna domena	20	19	29	22,65	2,961
Socijalno-komunikacijska domena	20	12	16	14,75	1,410
Socijalna domena	20	16	21	19,80	1,240
Valjano N (listwise)	20				

4.2 POSTOJI LI RAZLIKA U USVOJENOSTI FUNKCIONALNIH VJEŠTINA IZMEĐU DVIJU SKUPINA RAZLIČITE KRONOLOŠKE DOBI?

Kao odgovor na drugo istraživačko pitanje, donose se rezultati koji ispituju točnost druge hipoteze,

H2: Djeca unutar druge skupine (55-60 mjeseci) ostvarit će veće rezultate na razvojnim domenama.

Prikazani rezultati dobiveni su korištenjem testa zbroja rangova, odnosno Mann-Whitneyev U-testa kojim se provjerila i statistička značajnost razlike među grupama.

Gruba motorika. Rezultati rang testa na području grube motorike pokazuju da je druga skupina postizala veće rezultate ($M_{rang}=10,60$) u odnosu na prvu skupinu ($M_{rang}=10,40$).

Fina motorika. Rezultati rang testa na području fine motorike pokazuju da je druga skupina postizala veće rezultate ($M_{rang}=11,40$) u odnosu na prvu skupinu ($M_{rang}=9,60$).

Adaptivna domena. Rezultati rang testa na adaptivnoj domeni pokazuju da je druga skupina postizala veće rezultate ($M_{rang}=11,70$) u odnosu na prvu skupinu ($M_{rang}=9,30$).

Kognitivna domena. Rezultati rang testa na kognitivnoj domeni pokazuju da je druga skupina postizala veće rezultate ($M_{rang}=11,30$) u odnosu na prvu skupinu ($M_{rang}=9,70$).

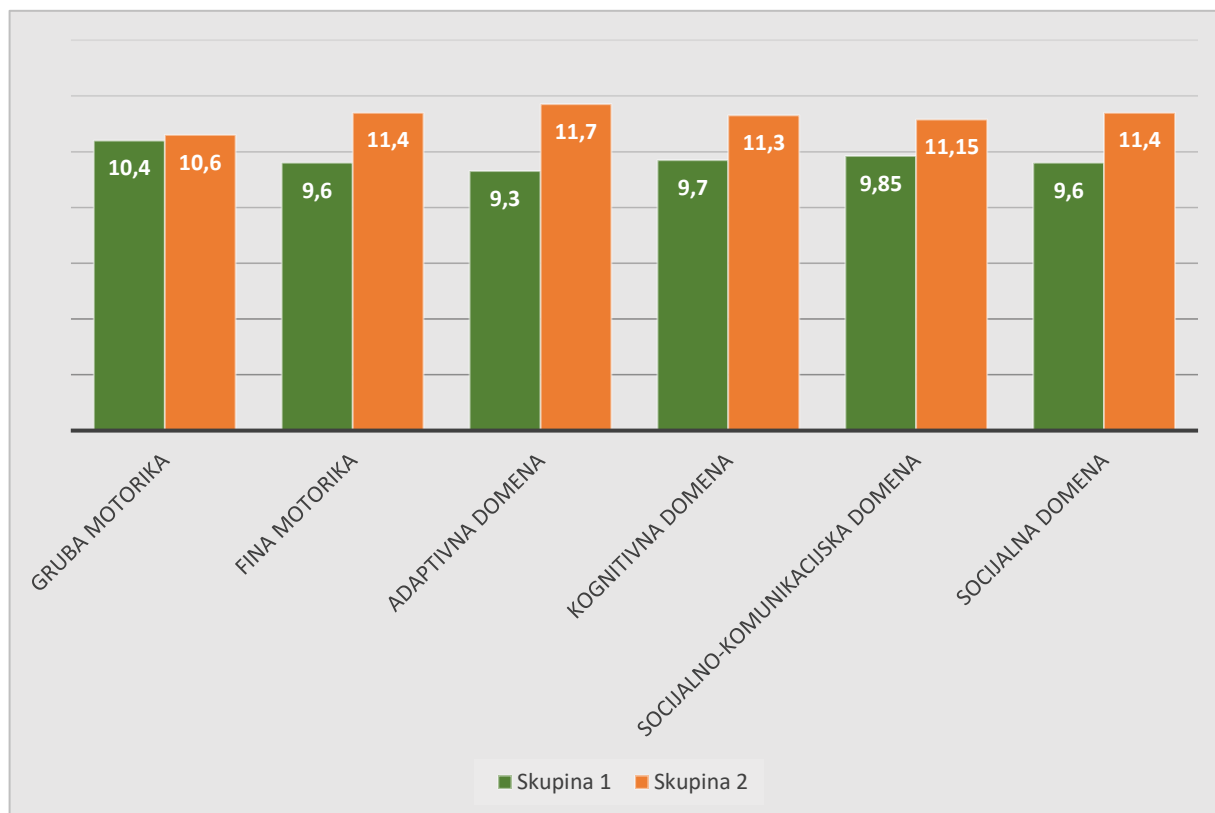
Socijalno-komunikacijska domena. Rezultati rang testa na socijalno-komunikacijskoj domeni pokazuju da je druga skupina postizala veće rezultate ($M_{rang}=11,15$) u odnosu na prvu skupinu ($M_{rang}=9,85$).

Socijalna domena. Rezultati rang testa socijalnoj domeni pokazuju da je druga skupina postizala veće rezultate ($M_{rang}=11,40$) u odnosu na prvu skupinu ($M_{rang}=9,60$).

Tablica 18 prikazuje rezultate rang testa na svakoj domeni. Prosjek rangova na svakoj domeni za obje skupine prikazan je grafički (*Graf 9*).

Tablica 18 Prikaz rezultata testa rangova

	skupina	N	Srednja vrijednost rangova	Suma rangova
Gruba motorika	skupina1	10	10,40	104,00
	skupina2	10	10,60	106,00
	Ukupno	20		
Fina motorika	skupina1	10	9,60	96,00
	skupina2	10	11,40	114,00
	Ukupno	20		
Adaptivna domena	skupina1	10	9,30	93,00
	skupina2	10	11,70	117,00
	Ukupno	20		
Kognitivna domena	skupina1	10	9,70	97,00
	skupina2	10	11,30	113,00
	Ukupno	20		
Socijalno-komunikacijska domena	skupina1	10	9,85	98,50
	skupina2	10	11,15	111,50
	Ukupno	20		
Socijalna domena	skupina1	10	9,60	96,00
	skupina2	10	11,40	114,00
	Ukupno	20		



Graf 9 Prosjek rangova po domenama

Prema navedenim podacima zaključuje se da na svakoj razvojnoj domeni druga skupina (skupina 2) pokazuje bolje rezultate. Kao što se da „iščitati“ iz grafa (*Graf 9*), najmanja razlika među skupinama je na području grube motorike, a najveća na području adaptivnih vještina. Mann-Whitneyev U-testom provjerena je statistička značajnost dobivenih razlika među skupinama za sve razvojne domene. Kako se iz tablice vidi (*Tablica 19*), za područje grube motorike vjerojatnost slučajne pojave za izračunatu $Z = -0.082$ iznosi $p = 0.935$, za područje fine motorike $Z = -0.720$ iznosi $p = 0.471$, za adaptivnu domenu $Z = -1.131$ iznosi $p = 0.258$, za kognitivnu domenu $Z = -0.615$ iznosi $p = 0.538$, za socijalno-komunikacijsku domenu $Z = -0.538$ iznosi $p = 0.590$ i za socijalnu domenu $Z = -0.716$ iznosi $p = 0.474$. Prema tome, za sve domene dobivena vrijednost p pokazuje da razlika među skupinama nije statistički značajna ($p > 0.05$). Svi rezultati ukazuju na to da skupina 2 postiže bolje rezultate, ali ta razlika nije statistički značajna. S obzirom na to, možemo potvrditi i drugu hipotezu – *H2: Djeca unutar druge skupine (55-60 mjeseci) ostvarit će veće rezultate na pojedinim domenama.* Zanimljivost u ovim rezultatima veže se za dobivenu razliku među skupinama na adaptivnoj domeni, uz to još i najveću razliku u odnosu na ostale domene. Prema tablici graničnih vrijednosti (*Tablica 1*;

Bricker i sur., 2007a) na adaptivnoj domeni između dva šestomjesečna intervala (49-54 i 55-60) nema razlike, a najveća je razlika na kognitivnoj domeni. Valja uvelike uzeti u obzir uzorkovanje u ovome istraživanju jer se radi o malom, prigodnom uzorku na temelju kojega nije moguće donijeti veće zaključke.

Tablica 19 Prikaz rezultata Mann-Whitneyev U-testa

Test Statistics ^a						
	Gruba motorika	Fina motorika	Adaptivna domena	Kognitivna domena	Socijalno-komunikacijska domena	Socijalna domena
Mann-Whitney U	49,000	41,000	38,000	42,000	43,500	41,000
Wilcoxon W	104,000	96,000	93,000	97,000	98,500	96,000
Z	-,082	-,720	-1,131	-,615	-,538	-,716
Asymp. Sig. (2-tailed)	,935	,471	,258	,538	,590	,474

a. Grouping Variable: skupina

4.3 POSTOJI LI RAZLIKA U USVOJENOSTI FUNKCIONALNIH VJEŠTINA KOD DJECE UNUTAR DVIJE VREMENSKE TOČKE?

Rezultati testiranja treće hipoteze (H3: *postoji statistički značajna razlika u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja na svim domenama*) dobiveni su korištenjem Wilcoxonova testa ekvivalentnih parova i prikazani za svaku pojedinu domenu. Tablica 20 prikazuje elemente deskriptivne statistike rezultata. Tablica 21 prikazuje dobivene z-vrijednosti i statističku značajnost po područjima. Tablica 22 prikazuje također elemente deskriptivne statistike, ali kao rangovne vrijednosti podataka.

Gruba motorika. Elementi deskriptivne statistike za testiranje na području grube motorike ukazuju na to da je raspon ostvarenih bodova jednak u inicijalnoj i finalnoj

točki mjerenja (Min.=9, Max.=12). Kod 16 od 20 ispitanika nije bilo promjene u rezultatima na ovom području. Četiri su sudionika postigla bolje rezultate u finalnoj točki, na područjima razvojne linije B. *Vještine igre*, na ciljevima *poskakuje – step-hop* i *vozi se samostalno na biciklu s dva kotača*. Wilcoxonovim testom ekvivalentnih parova dobivena je z-vrijednost kao ishod računa (-2.000) te statistička značajnost $p=0.046$, koja označava da je razlika između inicijalne i finalne točke mjerenja na području grube motorike statistički značajna. U tablicama 20, 21 i 22 *Gruba motorika* označava inicijalno mjerenje, a *Gruba motorika 2* mjerenje u finalnoj točki.

Fina motorika. Na području fine motorike elementi deskriptivne statistike pokazuju da je raspon rezultata u inicijalnoj i finalnoj točki jednak (Min.=6, Max.=10). Kod četiri sudionika zabilježeno je više bodova u finalnoj točki mjerenja, a razlika se pokazala na cilju razvojne linije B. *Predvještine pisanja – piše pseudo slova*. Dobivena z-vrijednost testiranja na ovom području iznosi -1.890, a statistička značajnost $p= 0.059$ što ukazuje da razlika u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja na ovom području nije statistički značajna. U tablicama 20, 21 i 22 *Fina motorika* označava inicijalno mjerenje, a *Fina motorika 2* mjerenje u finalnoj točki.

Adaptivna domena. Rezultati testiranja varijabli *Adaptivna domena* i *Adaptivna domena 2* pokazuju da je došlo do promjene u rasponu ostvarenih bodova u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja. U inicijalnoj točki mjerenja, kao što je već spomenuto, raspon rezultata iznosi od 10 do 12 bodova. U finalnoj točki raspon se povećao i iznosi od 10 do 14 bodova. Devet sudionika postiglo je više bodova, za razliku od prvog mjerenja, na ciljevima razvojne linije B. *Osobna higijena – primjereno izvodi sve aktivnosti toaleta, rastvara zatvarače na odjeći i zatvara zatvarače na odjeći*. Wilcoxonovim testom ekvivalentnih parova dobivena je z-vrijednost koja iznosi -2.739 i statistička značajnost $p= 0.006$, što ukazuje da je razlika u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja na ovom području statistički značajna. U tablicama 20, 21 i 22 *Adaptivna domena* označava inicijalno mjerenje, a *Adaptivna domena 2* mjerenje u finalnoj točki.

Kognitivna domena. Elementi deskriptivne statistike dobiveni testiranjem varijabli na kognitivnoj domeni prikazuju različit raspon rezultata u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja. U inicijalnoj točki mjerenja raspon rezultata iznosi od 19 do 29 bodova, a u finalnoj je porastao i iznosi od 19 do 31 bod. U finalnoj točki mjerenja sudionici su više bodova dobivali na ciljevima razvojne linije C. *Nizanje – slijedi upute od tri ili više koraka koje nisu zadane rutinski*, razvojne linije E. *Rješavanje problema – pronalazi*

rješenja problema i razvojne linije H. *Fonološka svjesnost i početno čitanje* – pokazuje vještine fonološke svjesnosti i čita riječi naglas. Dobivena z-vrijednost za ovo područje iznosi -3.072, a statistička značajnost $p= 0.002$. Rezultati ukazuju da je razlika na kognitivnom području u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja statistički značajna. U tablicama 20, 21 i 22 *Kognitivna domena* označava inicijalno mjerenje, a *Kognitivna domena 2* mjerenje u finalnoj točki.

Socijalno-komunikacijska domena. Rezultati na socijalno-komunikacijskom području u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja pokazuju isti raspon bodova, od 12 do 16. Samo je kod jednog sudionika došlo do promjene i to na cilju razvojne linije A. *Socijalno-komunikacijska interakcija – koristi riječi, fraze ili rečenice u svrhu obavještavanja, upućivanja, ispitivanja i izražavanja predosjećaja, mašte i osjećaja.* Wilcoxonovim testom ekvivalentnih parova dobivena je z-vrijednost koja iznosi -1.000 i statistička značajnost $p= 0.317$, što ukazuje na to da nema statistički značajne razlike u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja na ovom području. U tablicama 20, 21 i 22 *Socijalno-komunikacijska domena* označava inicijalno mjerenje, a *Socijalno-komunikacijska domena 2* mjerenje u finalnoj točki.

Socijalna domena. Testiranjem varijabli Socijalna domena i Socijalna domena 2 dobiveni elementi deskriptivne statistike pokazuju da je raspon rezultata u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja isti, iznosi od 16 do 21 bod. Iako je raspon rezultata jednak, unutar tog istog raspona pojavljuje se razlika u rezultatima kod četiri ispitanika. Veća usvojenost u finalnoj točki mjerenja pokazana je na cilju razvojne linije D. *Znanje o sebi i drugima – razumije kako njegovo/njezino ponašanje utječe na druge.* Dobivena z-vrijednost na Wilcoxonovom testu ekvivalentnih parova iznosi -2.000, a statistička značajnost $p= 0.46$, što ukazuje da je razlika u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja socijalne domene statistički značajna. U tablicama 20, 21 i 22 *Socijalna domena* označava inicijalno mjerenje, a *Socijalna domena 2* mjerenje u finalnoj točki.

Tablica 20 Elementi deskriptivne statistike na Wilcoxonovom testu ekvivalentnih parova

	N	Srednja vrijednost	SD	Najmanja vrijednost	Najveća vrijednost
Gruba motorika	20	9,95	,826	9	12
Gruba motorika 2	20	10,15	,813	9	12
Fina motorika	20	8,25	1,446	6	10
Fina motorika 2	20	8,50	1,395	6	10
Adaptivna domena	20	10,55	,887	10	12
Adaptivna domena 2	20	11,20	1,322	10	14
Kognitivna domena	20	22,65	2,961	19	29
Kognitivna domena 2	20	24,40	3,733	19	31
Socijalno-komunikacijska domena	20	14,75	1,410	12	16
Socijalno-komunikacijska domena 2	20	14,80	1,399	12	16
Socijalna domena	20	19,80	1,240	16	21
Socijalna domena 2	20	20,00	1,338	16	21

Tablica 21 Rezultati Wilcoxonovog testa ekvivalentnih parova

Test Statistics^a

	Gruba motorika 2 – Gruba motorika	Fina motorika 2 – Fina motorika	Adaptivna domena 2 – Adaptivna domena	Kognitivna domena 2 – Kognitivna domena	Socijalno-komunikacijska domena 2 – Socijalno-komunikacijska domena	Socijalna domena 2 – Socijalna domena
Z	-2,000 ^b	-1,890 ^b	-2,739 ^b	-3,072 ^b	-1,000 ^b	-2,000 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,046	,059	,006	,002	,317	,046

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on Negative Ranks.

Tablica 22 Elementi deskriptivne statistike - rangovne vrijednosti prema Wilcoxonovom testu ekvivalentnih parova

		N	Srednja vrijednost rangova	Zbroj rangova
Gruba motorika 2 – Gruba motorika	Rangovi negativnih razlika	0 ^a	,00	,00
	Rangovi pozitivnih razlika	4 ^b	2,50	10,00
	Nema razlike	16 ^c		
	Ukupno	20		
Fina motorika 2 – Fina motorika	Rangovi negativnih razlika	0 ^d	,00	,00
	Rangovi pozitivnih razlika	4 ^e	2,50	10,00
	Nema razlike	16 ^f		
	Ukupno	20		
Adaptivna domena 2 – Adaptivna domena	Rangovi negativnih razlika	0 ^g	,00	,00
	Rangovi pozitivnih razlika	9 ^h	5,00	45,00
	Nema razlike	11 ⁱ		
	Ukupno	20		
Kognitivna domena 2 – Kognitivna domena	Rangovi negativnih razlika	0 ^j	,00	,00
	Rangovi pozitivnih razlika	12 ^k	6,50	78,00
	Nema razlike	8 ^l		
	Ukupno	20		
Socijalno-komunikacijska domena 2 – Socijalno-komunikacijska domena	Rangovi negativnih razlika	0 ^m	,00	,00
	Rangovi pozitivnih razlika	1 ⁿ	1,00	1,00
	Nema razlike	19 ^o		
	Ukupno	20		
Socijalna domena 2 – Socijalna domena	Rangovi negativnih razlika	0 ^p	,00	,00
	Rangovi pozitivnih razlika	4 ^q	2,50	10,00
	Nema razlike	16 ^r		
	Ukupno	20		

a. Gruba motorika 2 < Gruba motorika

b. Gruba motorika 2 > Gruba motorika

c. Gruba motorika 2 = Gruba motorika

d. Fina motorika 2 < Fina motorika

e. Fina motorika 2 > Fina motorika

f. Fina motorika 2 = Fina motorika

g. Adaptivna domena 2 < Adaptivna domena

h. Adaptivna domena 2 > Adaptivna domena

i. Adaptivna domena 2 = Adaptivna domena

j. Kognitivna domena 2 < Kognitivna domena

k. Kognitivna domena 2 > Kognitivna domena

l. Kognitivna domena 2 = Kognitivna domena

m. Socijalno-komunikacijska domena 2 < Socijalno-komunikacijska domena

n. Socijalno-komunikacijska domena 2 > Socijalno-komunikacijska domena

o. Socijalno-komunikacijska domena 2 = Socijalno-komunikacijska domena

p. Socijalna domena 2 < Socijalna domena

q. Socijalna domena 2 > Socijalna domena

r. Socijalna domena 2 = Socijalna domena

Ovi rezultati pokazuju da se treća hipoteza može samo djelomično potvrditi jer ne postoji statistički značajna razlika u inicijalnoj i finalnoj točki mjerenja na svim domenama, nego samo na nekim. Najmanja se razlika pokazala na socijalno-komunikacijskoj domeni, a mogući razlog toga je već vrlo visoko postignuće rezultata u inicijalnoj točki mjerenja. Najveća se razlika pokazala na kognitivnoj i adaptivnoj domeni. Spomenuto je da programi koji se provode u odgojno-obrazovnom sustavu potiču cjelokupni psihofizički razvoj djeteta (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015). Tako je slučaj i u ovim vrtićima gdje se provodilo istraživanje. Odgojiteljice s djecom provode razne svrsishodne aktivnosti. U vremenu između inicijalne i finalne točke mjerenja provodile su se aktivnosti toalet treninga. Jedna je vrtićka skupina radila vježbe rastvaranja i zatvaranja patentnih zatvarača, vezanje i razvezivanje vezica s raznim materijalima. Te su aktivnosti rezultirale boljim postignućem na adaptivnoj domeni. Slušanjem raznih priča koje im se čitaju i kroz interakciju s drugima, djeca se susreću s novim, nepoznatim pojmovima. Znatizeljno traže odgovore na pitanja. Proširivanjem znanja, vokabulara i iskustva, djeca spoznaju o odnosima, osobinama i šire granice svog razmišljanja. Brzo „upijaju“ nova znanja i tako jačaju na kognitivnom području. Jedna je vrtićka skupina kroz raznolike aktivnosti radila na razumijevanju emocija što je pridonijelo boljim rezultatima na socijalnoj domeni. Doprinos postizanju višim rezultatima na području grube motorike jest redovito sudjelovanje u sportskim aktivnostima i igra s vršnjacima.

Važno je istaknuti kako dobiveni rezultati vrijede samo za ovaj uzorak i ne mogu se na osnovu njih donositi zaključci za veću populaciju. Također, statističari ističu da neparametrijska statistika ima manju „snagu“ od parametrijske statistike (Petz, Kolesarić i Ivanec, 2012). Kao što se u teorijskom dijelu ovoga rada naglasilo, velik utjecaj na dijete i njegovo učenje ima neposredna okolina. Iako žive na istom području, u istom socio-kulturnom okruženju i iste su dobi (četverogodišnjaci), postoji raznolikost rezultata u pojedinim domenama.

5. ZAKLJUČAK

Priroda učenja djece temelji se na konkretnim iskustvima i aktivnom sudjelovanju djeteta u procesu učenja, što bi trebalo biti polazište oblikovanja procesa odgoja i obrazovanja. Učenje se ostvaruje kroz interakciju djeteta s vršnjacima i odraslima. Vrtićko okruženje ima velik utjecaj na cjelokupni razvoj djeteta (Slunjski, 2011).

S obzirom da dijete velik dio vremena provodi u vrtiću, odgojitelji su prve osobe koje bi objektivno mogle procijeniti razvija li se dijete u skladu s dobi ili postoje odstupanja. Roditelji su ti koji najbolje poznaju dijete i sudjeluju s njima u svakodnevnim aktivnostima. Postavljanje ciljeva u podučavanju djece treba pratiti tijekom njihovog individualnog razvoja. Dakle, potrebno je procijeniti do koje razine dijete ima usvojene vještine i u skladu s tim postaviti primjeren cilj. Na druge načine moglo bi doći do prevelikih očekivanja koja dijete ne može ispuniti, jer mu razvojno nije prikladno. AEPS, kao sustav, sadrži te bitne značajke – procjenu roditelja i drugih koji su djetetu bliski. Sveobuhvatna procjena sadrži hijerarhijski poredane ciljeve pomoću kojih je moguće dosljedno podučavati i primjerenom poticati cjelokupni razvoj djeteta.

Takav sustav ima veliki značaj u procesu rane intervencije. Sustav rane intervencije potrebno je kontinuirano razvijati jer se kvalitetnom podrškom djeci s teškoćama u razvoju i njihovim obiteljima ulaže u razvoj cijelog društva na način da se štede resursi, osnažuju brojne obitelji, osiguravaju primjereniji razvojni ishodi za dijete i preveniraju pojave sekundarnih problema i teškoća (Babić, 2017).

Ovaj rad predstavlja tek smjernicu za daljnja istraživanja i primjenu kriterijskog testa u više dijelova Hrvatske kako bi se meta-analizom dobili rezultati koji bi pružili mogućnost stvaranja graničnih bodova za našu populaciju, što bi uvelike doprinijelo sustavu u Hrvatskoj.

„Što više poznajemo i razumijemo dječji razvoj, lakše nam ga je poduprijeti i pomoći djetetu da dosegne sljedeću stepenicu.“

(Bećirović-Karabegović, 2014, str. 718).

6. POPIS LITERATURE

1. Ajduković, M. i Keresteš, G. (2020). Etički kodeks istraživanja s djecom. Zagreb: Nacionalno etičko povjerenstvo za istraživanja s djecom.
2. Babić, I. (2017). *Očekivanja roditelja od rane intervencije u sustavu ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja* (Specijalistički rad). Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu.
3. Bagnato, S. J. (2007). *Authentic assessment for early childhood intervention: Best practices*. New York: Guilford Press.
4. Bećirović-Karabegović, J. (2014). Opservacija i praćenje djece u odgojno-obrazovnoj praksi predškolskih ustanova. *Školski vjesnik*, 63 (4), 717-733.
5. Berk, L. E. (2015). *Dječja razvojna psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
6. Bricker, D. i Johnson, J. (2022). *Volume 2 AEPS-3 Assessment*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
7. Bricker, D., Capt, B. i Pretti-Frontczak, K. (2002a). Assessment, evaluation and programming system for infants and children (2nd ed.), Volume 2 Test. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
8. Bricker, D., Pretti-Frontczak, K., Johnson, J. i Straka, E. (2002b). Assessment, evaluation and programming system for infants and children (2nd ed.), Volume 1 Administration guide. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
9. Demarin, I. M. (2019). Rana intervencija sad i nekad. *Logopedija*, 9 (1), 23-27.
10. Diamond, K. E. i Squires, J. (1993). The role of parental report in the screening and assessment of young children. *Journal of early intervention*, 17 (2), 107-115.
11. Dierking, L. D. (2002). The role of context in children's learning from objects and experiences. U Paris, S.G. (Ur.) *Perspectives on object-centered learning in museums* (str. 3-18). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
12. Glascoe, F.P. (2002). *Suradnja s roditeljima: upotreba roditeljske procjene dječjeg razvojnog statusa – PEDS u otkrivanju razvojnih problema i problema ponašanja te bavljenju tim problemima*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
13. Gullo, D. F. (2015). *Understanding assessment and evaluation in early childhood education*. New York: Teachers College Press.
14. Košiček, T., Kobetić, D., Stančić, Z. i Joković Oreb, I. (2009). Istraživanje nekih aspekata rane intervencije u djetinjstvu. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 45 (1), 1-14.

15. Macy, M., Chen, C. I. i Macy, R. (2019). Assessment, Evaluation, and Programming System for Infants and Children: What are Salient Development and Research Factors to Consider?. *Journal of Intellectual Disability-Diagnosis and Treatment*, 7(3), 68-76.
16. Matijević, V. i Marunica Krašaj, J.(2015). Neurorizično dijete. *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*, 27 (1-2), 133-142.
17. McAfee, O. i Leong, D. J. (2002). *Assessing and guiding young children's development and learning*. Boston: Allyn & Bacon.
18. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje: Narodne novine, br. 05/15.
19. Nenadić-Bilan, D. (2003). Tradicionalno i suvremeno shvaćanje predškolskog kurikulumu. U R. Bacalja (Ur.) *Djetinjstvo, razvoj i odgoj* (str. 37-41). Zadar: Sveučilište u Zadru.
20. Pećnik, N. (2013). Kako roditelji i zajednice brinu o djeci najmlađe dobi u Hrvatskoj. Zagreb: Ured UNICEF-a za Hrvatsku.
21. Petrović-Sočo, B. i Slunjski, E. (2003). Tradicionalno i suvremeno shvaćanje predškolskog kurikulumu. U R. Bacalja (Ur.) *Djetinjstvo, razvoj i odgoj* (str. 19-24). Zadar: Sveučilište u Zadru.
22. Petz, B., Kolesarić, V. i Ivanec, D. (2012). *Petzova statistika: Osnovne statističke metode za nematematičare*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
23. Pintarić Mlinar, Lj. (2012): *Učinkovitost kurikularnog sustava procjene i podrške kod djece s intelektualnim teškoćama* (Doktorska disertacija). Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu.
24. Pintarić Mlinar, Lj., Davosir, M. i Škugor L. (2014). Prikaz kurikularnog sustava procjene, evaluacije i programiranja. U A. Žic Ralić i Z. Bukvić (Ur.) *Poticajno okruženje za cjeloživotno učenje* (str. 211-218). Varaždin: Savez edukacijskih rehabilitatora Hrvatske.
25. Ramey, C. T. i Landesman Ramey, S. (1998). Early intervention and early experience. *American Psychologist*, 53 (2), 109-120.
26. Rowe, S. M. i Wertsch, J. V. (2002). Vygotsky's model of cognitive development. U U. Goswami (Ur.) *Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development* (str. 538-554). Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
27. Slunjski, E. (2011). Razvoj autonomije djeteta u procesu odgoja i obrazovanja u vrtiću. *Pedagoški istraživanja*, 8 (2), 217-230.

28. Starc, B., Čudina-Obradović, M., Pleša, A., Profaca, B. i Letica, M. (2004). *Osobine i psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi*. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga.
29. Woodhead, M. (2006). Changing perspectives on early childhood: theory, research and policy. *International Journal of Equity and Innovation in Early Childhood*, 4 (2), 1–43.

PRILOG 1

doc.dr. sc. Ljiljana Pintarić Mlinar
Odsjek za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju
Odsjek za oštećenja vida

ljiljana.pintaric.mlinar@erf.unizg.hr

Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Sveučilišni kampus Borongaj
Borongajska 83f
10 000 Zagreb

Predmet: Zamolba za pomoć studentici u prikupljanju podataka u svrhu diplomskog rada kroz interakciju s djecom te od roditelja i / ili stručnjaka koji rade s djecom u ustanovi predškolskog odgoja

Poštovana/i,

željela bih Vas zamoliti da pomognete studentici Antoniji Marić da, za potrebe izrade diplomskog rada, stupi u interakciju s djecom radi ispunjavanja upitnika i razgovara, to jest na neki način prikupi podatke temeljem intervjua iz nekoliko upitnika koje će vam dati na uvid.

Cilj je rada da kolegica prikupi podatke temeljem intervjua s roditeljima/odgojiteljima i kroz rad s djecom, ukoliko je to moguće, a osim toga da pod vodstvom nastavnika (doc.dr.sc. Ljiljane Pintarić Mlinar) se uz ostale planirane zadatke, upozna s osobitostima dječjeg ponašanja, razvojnih osobitosti i učenja.

Napominjemo da će se prilikom provedbe zadatka poštivati sva načela zaštite prava djeteta i obitelji, odnosno da će se on provoditi prema odredbama Etičkog kodeksa istraživanja s djecom što podrazumijeva da dobrobit djeteta i obitelji niti u jednom trenu neće biti ugrožena već će se ona unaprijediti primjerenom interpretacijom i provedbom dobivenih informacija. Također napominjemo da možete u bilo kojem trenu odustati od sudjelovanja.

AKO SE SLAŽETE S TIME DA vi kao roditelj (ili ako se radi o suradnicima iz ustanove/ škole/ vrtića) sudjelujete molim da POTPIŠETE SLJEDEĆU IZJAVU:

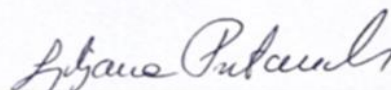
Ja, _____, roditelj/ ravnateljica /voditeljica /predsjednica Udruge (zaokružiti odgovarajuće)

sam upoznata sa ciljem i svrhom anketiranja / razgovora i procjene za potrebe izrade diplomskog rada studentice Antonije Marić i dajem suglasnost u odnosu na isto.

Datum _____

Studentica _____

roditelj / čelnica ustanove / udruge _____



doc.dr.sc. Ljiljana Pintarić Mlinar (nastavnica ERF)

PRILOG 2

doc.dr. sc. Ljiljana Pintarić Mlinar

Odsjek za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju

Odsjek za oštećenja vida

ljiljana.pintaric.mlinar@erf.unizg.hr

Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta

Sveučilišta u Zagrebu

Sveučilišni kampus Borongaj

Borongajska 83f

10 000 Zagreb

Predmet: Suglasnost roditelja/skrbnika o sudjelovanju u istraživanju odnosno **probnoj primjeni sustava za procjenu, programiranje i evaluaciju AEPS®** (Bricker & all, 2002)

Poštovani roditelji/skrbnici,

Željeli bismo Vas informirati o provedbi istraživanja *”Od kvalitetnog probira do kvalitetne podrške djeci s teškoćama u razvoju i njihovim obiteljima“* kojim se želi unaprijediti sustav brige za djecu na način da se potencijalne roditeljske zabrinutosti ozbiljno shvaćaju. Sudjelovanjem u ovom istraživanju dobit ćete povratne informacije o razvoju Vašeg djeteta te ukoliko se pokaže potrebnim omogućit ćemo Vam dodatnu procjenu i podršku s ciljem poticanja optimalnog razvoja Vašeg djeteta.

Ovom zamolbom obraćamo vam se i za suradnju i pomoć u prikupljanju podataka – jednog zadatka iz ovog projekta – to jest provedbi istraživanja za potrebe izrade diplomskog rada.

Mentorica / glavni istraživač u projektu je doc.dr.sc. Ljiljana Pintarić Mlinar, a za istraživački zadatak s temom *Primjena kriterijskog testa u funkcionalnoj procjeni i praćenju napretka djece predškolske dobi* – autorica i izvoditeljica je Antonija Marić. Vašim sudjelovanjem biste pomogli da stručnjaci lakše utvrde prioritete poticanja razvoja Vašeg djeteta kao i Vaših interesa u odnosu na skrb o djetetu, sudjelovanje drugih članova obitelji i potrebu za podrškom resursa lokalne zajednice. Napominjemo da će se prilikom provođenja istraživanja poštivati sva načela zaštite prava Vašeg djeteta i Vas, odnosno da će se ono provoditi prema odredbama Etičkog kodeksa istraživanja s djecom što podrazumijeva da dobrobit djeteta i obitelji niti u jednom trenu neće biti ugrožena već će se ona unaprijediti primjerenom interpretacijom i provedbom dobivenih rezultata. Podaci će se koristiti u svrhu izrade diplomskih radova i standardizacije Upitnika za potrebe primjene u Hrvatskoj pri čemu neće biti objavljeni osobni podaci sudionika čime se štiti vaša privatnost sukladno Zakonu o zaštiti osobnih

podataka (NN 103/03) . AKO SE SLAŽETE S TIME DA VAŠE DIJETE I VI SUDJELUJE U OVOM ISTRAŽIVANJU, MOLIMO VAS DA POTPIŠETE SLJEDEĆU IZJAVU

Ja, _____, roditelj ili skrbnik

_____ (ime djeteta) ,

upoznat/upoznata sam s provedbom ISTRAŽIVANJA „istraživanja **”Od kvalitetnog probira do kvalitetne podrške djeci s teškoćama u razvoju i njihovim obiteljima“** i slažem se da moje dijete sudjeluje u ovom istraživanju koje provodi

Ime djeteta (TISKANIM SLOVIMA): _____

Potpis roditelja _____ Datum _____

*Krovni naziv projekta je *Od kvalitetnog probira do kvalitetne podrške djeci s teškoćama u razvoju i njihovim obiteljima*