

# Utjecaj roditelja i odgojitelja na kognitivni razvoj djeteta

---

**Horžić, Ivana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:651877>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-26**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**Ivana Horžić**

**UTJECAJ RODITELJA I ODGOJITELJA NA KOGNITIVNI  
RAZVOJ DJETETA**

**Završni rad**

**Čakovec, srpanj 2022.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**Ivana Horžić**

**UTJECAJ RODITELJA I ODGOJITELJA NA KOGNITIVNI  
RAZVOJ DJETETA**

**Završni rad**

**Mentor rada:**

**doc. dr. sc. Tea Pahić**

**Čakovec, srpanj 2022.**

# Sadržaj

<b>1. Uvod</b> .....	1
<b>2. Kognitivni razvoj</b> .....	3
2.1. <i>Struktura i funkcija mozga</i> .....	4
2.1.1. <i>Razvoj mozga</i> .....	5
2.1.2. <i>Karakteristike mozga</i> .....	6
2.2. <i>Kognitivno-razvojna teorija Jeana Piageta</i> .....	7
2.2.1. <i>Senzomotorički stadij</i> .....	8
2.2.2. <i>Predoperacijski stadij</i> .....	10
2.2.3. <i>Stadij konkretnih operacija</i> .....	11
2.2.4. <i>Stadij formalnih operacija</i> .....	12
2.3. <i>Sociokulturna teorija kognitivnog razvoja Lava Vigotskog</i> .....	13
2.4. <i>Razvoj govora</i> .....	14
<b>3. Čimbenici kognitivnog razvoja djeteta u kontekstu Bronfenbrennerove bio-okolinske teorije</b> .....	16
3.1. <i>Utjecaj roditelja</i> .....	17
3.1.1. <i>Genetski utjecaj</i> .....	18
3.1.2. <i>Cjelovitost obitelji</i> .....	20
3.1.3. <i>Socioekonomski status</i> .....	21
3.2. <i>Utjecaj odgojitelja</i> .....	22
<b>4. Zaključak</b> .....	24
<b>5. Literatura</b> .....	25

## SAŽETAK

### UTJECAJ RODITELJA I ODGOJITELJA NA KOGNITIVNI RAZVOJ DJETETA

Kognitivni razvoj djeteta uključuje kvalitativne i kvantitativne promjene u mišljenju koje nastaju kao rezultat interakcije nasljeđa i okoline. Kako bismo razumjeli kognitivni razvoj važno je poznavati osnovne karakteristike razvoja i funkcioniranja živčanog sustava. Područja mozga koja se rano razvijaju kasnije se teško mijenjaju stoga je važna uloga odraslih u pružanju informacija koje će biti pohranjene u neokorteksu koji se kasnije razvija. U radu se opisuju teorije poznatih psihologa Jeana Piageta, Lava Vigotskog i Uriea Bronfenbrennera. Jean Piaget ističe promjene u kognitivnom razvoju djeteta koje se očituju u razvojnim fazama dok Lav Vigotski i Urie Bronfenbrenner pridaju važnost interakciji unutar socijalnih konteksta u kojima se dijete nalazi. Najvažniji čimbenici u poticanju ranog kognitivnog razvoja djeteta predstavljaju roditelji i odgojitelji. Za dječje kognitivno napredovanje od velike su važnosti karakteristike obitelji ali i karakteristike samog djeteta. Na kognitivni razvoj djeteta utječu geni, cjelovitost obitelji i socioekonomski status obitelji. Od velike je važnosti da roditelji imaju karakteristike koje će djetetu omogućiti optimalno i poticajno obiteljsko okruženje. Izuzetno važan čimbenik je profesionalna kompetencija odgojitelja koja uvelike doprinosi kognitivnom razvoju djeteta.

Ključne riječi: kognitivni razvoj, dijete, obitelj, odgojitelj

## **SUMMARY**

### **INFLUENCE OF PARENTS AND EDUCATORS ON THE COGNITIVE DEVELOPMENT OF THE CHILD**

The cognitive development of the child involves qualitative and quantitative changes in opinion that arise as a result of the interaction of heritage and the environment. In order to understand cognitive development, it is important to know the basic characteristics of the development and functioning of the nervous system. Areas of the brain that develop early later are difficult to change, so the role of adults in providing information that will be stored in the neocortex that develops later is important. The paper describes the theories of famous psychologists Jean Piaget, Lav Vigotski and Urie Bronfenbrenner. Jean Piaget highlights changes in the cognitive development of the child that manifest themselves in the developmental stages while Lav Vigotski and Urie Bronfenbrenner attach importance to the interaction within the social contexts in which the child is located. The most important factors in stimulating the early cognitive development of the child are parents and educators. For children's cognitive progression, the characteristics of the family and the characteristics of the child himself are of great importance. The cognitive development of the child is influenced by genes, family integrity and socioeconomic status of the family. It is of great importance that parents have characteristics that will provide the child with an optimal and stimulating family environment. An extremely important factor is the professional competence of the educator, which greatly contributes to the cognitive development of the child.

**Keywords:** cognitive development, child, family, educator

## 1. Uvod

Kognitivni razvoj uključuje kvantitativne promjene kao što su znanje i sposobnosti, kao i kvalitativne promjene u mišljenju (Sternberg, 2005). Istraživači kognitivnog razvoja opisuju razvoj mišljenja te nastoje utvrditi transformacije koje djeca prolaze od rođenja do zrelosti. Istražuju se individualne, ali i dobne razlike, a rezultati pokazuju da u svakoj dobi djeca razmišljaju na drugačiji način, odnosno manje ili više zrelo od druge djece. Djeca prelaze s jednostavnijih na složenije kognitivne vještine te s dobi postaju učinkovitija u razmišljanju (Berk, 2015). Kognitivno razvojni psiholozi proučavaju sličnosti i razlike, koje su rezultat gena, okoline i njihove interakcije (Sternberg, 2005). Utvrđuju se mehanizmi kognitivnog razvoja, odnosno kako se okolinski i genetski čimbenici ujedinjavaju da bi doprinijeli pojedinom obrascu promjene.

Karakteristike mozga pomažu nam da shvatimo kako mozak funkcionira (Stamm, 2019), a istraživanja o mozgu daju nam spoznaje o tome kako pozitivno utjecati na kognitivni razvoj djeteta te kako pomoći djeci da se u potpunosti razviju.

Kako bismo razumjeli obradu informacija u živčanom sustavu, trebamo poznavati strukturu i funkciju stanica od kojih je izgrađen živčani sustav (Sternberg, 2005). Također, potrebno je spoznati kako se dječji mozak razvija i što je potrebno da bi postao sposoban za učenje.

Za razvoj inteligencije istodobno su važne i nasljeđem određene predispozicije, aktivnost pojedinca i interakcija s okolinom (Miljević-Ričički, 2015). No, izrazito nepovoljne okolnosti u kojima dijete odrasta mogu djelovati jače od naslijeđenih dispozicija, dok će naslijeđene predispozicije djelovati jače ako okolina pruža nužne poticaje. Primjereno organizirana i poticajna okolina pozitivno utječe na inteligenciju djeteta (Miljević-Ričički, 2015).

Postoji nekoliko teorija kognitivnog razvoja, a u radu se opisuju teorije poznatih psihologa, odnosno kognitivno-razvojna teorija Jeana Piageta, sociokulturna teorija Lava Vigotskog te teorija ekoloških sustava Uriea Bronfenbrennera. Piaget u svojoj teoriji kognitivnog razvoja navodi četiri razvojne faze: senzomotoričku, predoperacijsku, fazu konkretnih operacija i fazu formalnih operacija. Od rođenja do adolescencije događaju se kvalitativne promjene u mišljenju, a očituju se u razvojnim fazama koje su jednake za svu djecu, no brzina prelaska iz jedne faze u drugu se razlikuje (Miljević-Ričički, 2015). Podjednako značajnu ulogu u dječjem kognitivnom razvoju ima i interakcija unutar socijalnih konteksta u kojima se dijete nalazi, što

opisuju teorije Lava Vigotskog i Urea Bronfenbrennera (Miljević-Riđički, 2015). Da bi obitelji predstavljala povoljan i poticajan socijalni kontekst za kognitivni razvoj ona mora djetetu pružiti emocionalnu potporu, prihvaćanje i sigurnost i kognitivne poticaje. Analize strukture obitelji ukazuju na razlike u kognitivnim sposobnostima između djece koja žive s oba roditelja u odnosu na djecu koja žive s jednim roditeljem kao i utjecaj socioekonomskih karakteristika obitelji (Miljević-Riđički, 2015). Dječji razvoj odvija se unutar šire socijalne i kulturne okoline, odnosno, razvoj se odvija u kontekstu, a kontekst utječe na tijek razvoja. Ideja o istraživanju djetetovog razvoja koji se odvija u kontekstu nazvana je ekološki pristup. Važnu ulogu ima teorija ekoloških sustava Uria Bronfenbrennera koja naglašava međusobne veze pojedinca sa slojevima okoline (Vasta i sur., 1995). Zbog velike važnosti obitelji u ranom razvoju djeteta, najviše pozornosti u istraživanju konteksta u dječjem razvoju pridaje se mikrosustavu. Obitelj i vrtić predstavljaju dva izuzetno važna mikrosustava u kontekstu djetetova razvoja. Obitelj, predstavlja najvažniji čimbenik djetetova govornog i kognitivnog razvoja, kao i socijalne prilagodbe (Miljević-Riđički, 2015). Međutim, u teoriji ekoloških sustava razvoj ne kontroliraju samo utjecaji okoline ili samo unutrašnje dispozicije već su ljudi i proizvodi i stvaraoci svoje okoline, stoga oni i okolina tvore mrežu međusobno povezanih utjecaja (Berk, 2008). Drugi izuzetno važan čimbenik u poticanju djetetovog kognitivnog razvoja predstavljaju odgojitelji, odnosno kvaliteta predškolskog odgoja i obrazovanja. Šagud (2007) ističe da je svaki pojedinac odgovoran za promjene, te da odgojitelji imaju jednu od važnijih uloga jer pripremaju najmlađe članove društva da sudjeluju u tim promjenama. Od odgojitelja ovise uvjeti u kojima se odvijaju dječje aktivnosti, količina njihove samostalnosti i inicijative te cjelokupni intelektualni razvoj. Stoga se može reći da profesionalna kompetencija odgojitelja ima velik utjecaj na dječji kognitivni razvoj (Šagud, 2007).



## 2. Kognitivni razvoj

Kognicija se odnosi na mentalne procese i produkte koji dovode do spoznaje, a uključuje pažnju, pamćenje, simboliziranje, kategoriziranje, planiranje, rješavanje problema, stvaranje i maštu (Berk, 2015). Pomoću mentalnih procesa dijete pokušava razumjeti svijet koji ga okružuje i prilagoditi ga sebi. Kognitivni razvoj događa se postupnim ovladavanjem misaonim operacijama te pojmovima i shemama odnosno sve složenijim zamjenama za stvarnost (Starc i sur., 2004) te uključuje kvalitativne ali i kvantitativne promjene u mišljenju, poput većeg znanja i sposobnosti. Razvojne promjene nastaju kao rezultat interakcije naslijeđa i okoline. Okolina koja daje umjereno nove podražaje pomaže djeci da razvijaju urođene preferencije. Time okolina utječe na dijete ali i dijete utječe na okolinu, posebno u okruženju obitelji i prijatelja (Sternberg, 2005).

„Ljudski mozak je najsloženija i najučinkovitija živuća struktura na Zemlji. Unatoč svojoj kompleksnosti, on doseže odraslu veličinu prije drugih organa“ (Berk, 2015, str. 183).

U trenutku djetetova rođenja njegov mozak teži samo 379 grama. Počinje se razvijati u embriju nepunih tjedan dana nakon oplodnje od izdvojenog tankog sloja. U manje od trideset tjedana u majčinoj utrobi oblikuje se fetalni mozak. Do treće godine on naraste do 1080 grama, do kraja po prilici četrdesete godine dobiva svoju konačnu težinu kao kortikalni mozak (Došen Dobud, 2016), a koji teži otprilike 1300 do 1400 grama (Jensen, 2005).

Mozak se sastoji od 100 do 200 milijardi živčanih stanica ili neurona koji spremaju i prenose informacije. Između neurona nalaze se sinapse ili prostori gdje se izdanci različitih neurona približavaju, ali ne dodiruju. Neuroni međusobno komuniciraju tako što otpuštaju neurotransmitere (Berk, 2015). Kad završni čvorići otpuste jedan ili više neurotransmitera u sinaptičku pukotinu dolazi do prijenosa signala (Sternberg, 2005).

## *2.1. Struktura i funkcija mozga*

Stamm (2019) pridaje veliku važnost poznavanju strukture i funkcije mozga u poticanju razvoja dječjeg mozga. Mozak se sastoji od tri glavna područja: moždano deblo, srednji mozak i veliki mozak (Vasta i sur., 1995).

Moždano deblo je donji dio mozga smješten blizu leđne moždine te obuhvaća mali mozak, koji održava ravnotežu i usklađuje tjelesne pokrete (Vasta i sur., 1995). Istraživanja pokazuju da je u malom mozgu smješten dio dugoročne memorije prijeko potrebne za motoričko učenje (Jensen, 2005). Srednji mozak se nalazi iznad moždanog debela, ima funkciju kao relejna stanica i upravlja disanjem i gutanjem, te sadrži dio slušnog i vidnog sustava. Veliki mozak najviša je struktura mozga, obuhvaća lijevu i desnu polutku i vlakna koja ih povezuju. Korteks ili kora velikog mozga odnosno tanki omotač od sive tvari, obavija mozak i sastoji se od šest slojeva živčanih stanica. Struktura je značajna za osjete, govor, pamćenje, mišljenje, donošenje odluka i upravljanje voljnim pokretima (Vasta i sur., 1995).

Veliki se mozak dijeli na četiri režnja: zatiljni, čeonni, tjemeni i sljepoočni režanj.

Zatiljni režanj nalazi se straga u sredini, te je odgovoran za vid. Čeonni režanj je smješten unutar prednjeg dijela glave i odgovoran je za smislene aktivnosti poput prosuđivanja, kreativnosti, rješavanja zadataka i planiranja. Tjemeni režanj nalazi se na stražnjem dijelu vrha glave, odgovoran je za obradu viših senzornih informacija i funkcije vezane uz jezik. Sljepoočni režnjevi (lijevi i desni) nalaze se iznad i oko ušiju, služe za slušanje, pamćenje, razumijevanje i jezik. Područje u sredini mozga, poznato kao limbički sustav uključuje hipokampus, talamus, hipotalamus i amigdalu, odgovorno je za emocije, spavanje, pozornost, tjelesne regulacije, hormone, seksualnost, njih, te proizvodi najveći broj moždanih spojeva (Jensen, 2005).

Onaj dio mozga koji omogućava samosvijest nije točno određen. „Asocijativnim korteksom“ naziva se dio mozga koji nema određenu jedinstvenu svrhu, a čini 75% ukupnog volumena velikog mozga (Jensen, 2005).

Senzorni korteks prima informacije iz receptora smještenih u koži i motorički korteks od kuda idu naredbe za izvršenje svjesnih pokreta uska su područja smještena uzduž vanjskog središnjeg dijela mozga (Jensen, 2005). Senzorna područja (za vid, sluh, dodir) i područja za motoričko učenje dobro su određena. Oko primarnih senzornih područja protežu se asocijativna područja koja sadrže složene veze između stanica te su zadužena za više razine percepcije i pamćenje.

Prednja područja mozga služe složenijim funkcijama odnosno osjetilnoj integraciji i cilju usmjerenom ponašanje (Vasta i sur., 1995).

Moždano deblo i limbički sustav oblikuju se gotovo potpuno tijekom prvih pet godina života. Područja koja se rano razvijaju kasnije se teško mijenjaju stoga je važna uloga odraslih u pružanju informacija koje će biti pohranjene u neokorteksu koji se kasnije razvija (Stamm, 2019).

### *2.1.1. Razvoj mozga*

Tijekom prenatalnog razvoja u primitivnoj neuralnoj cijevi embrija nastaju neuroni koji migriraju kako bi oblikovali glavne dijelove mozga. Kada se nađu na ciljanom mjestu protežu svoje izdanke da bi stvorili sinaptičke veze sa susjednim stanicama. Živčane stanice koje stimuliraju informacije iz okoline nastavljaju stvarati sinapse, stvarajući tako sve složenije sustave komunikacije (Berk, 2015). U početku stimulacija izaziva velik broj sinapsi sa identičnim funkcijama, koje omogućuju djetetu da ostvari motoričke, kognitivne i socijalne vještine. Živčane stanice gube sinapse ako su rijetko stimulirane. Oko polovine volumena mozga čine glija stanice, koje su odgovorne za mijelinizaciju, odnosno proces omatanja živčanih vlakana izolacijskom masnom tvari (mijelin) koja poboljšava učinkovitost prenošenja informacija. Glija stanice umnožavaju se velikom brzinom od četvrtog mjeseca trudnoće do kraja druge godine, usporenim tempom proces se nastavlja tijekom adolescencije. Mijelinizacija i brz rast živčanih vlakana odgovorni su za brzo povećanje veličine mozga (Berk, 2015).

Redoslijed razvoja mozga (prema Stamm, 2019) zbiva se u četiri istodobna, dinamična smjera: straga prema naprijed, iznutra prema van, odozdo prema gore i zdesna nalijevo.

1. Odostraga prema naprijed. Stvaraju se neuronske veze u dijelovima mozga koji obrađuju vid. Premda novorođenčad ne vidi jasno, odmah nakon rođenja, dolazi do stvaranja veza koje omogućuju normalan vid. U dobi od otprilike šest mjeseci djeca vide gotovo jednako kao većina odraslih osoba. Zatim se formiraju neuronske veze u slušnom sustavu. Bebe čuju još dok se nalaze u maternici, pri porodu prepoznaju način i ton majčina glasa. No, iako novorođenčad još ne razlikuje glasove sposobnost prepoznavanja malih glasovnih razlika brzo se razvija stoga i djeca lako uče glasove tijekom prvih godina života. U smjeru prema naprijed i prema gore stvaraju se neuronske veze koje omogućuju senzornu integraciju. Područja smještena iza čela

odgovorna su za planiranje, apstraktno mišljenje i shvaćanje posljedica vlastitog ponašanja. U njima započinje dulji proces stvaranja veza koji se razvija i u odrasloj dobi.

2. Iznutra prema van. Središnje strukture mozga koje će se na kraju spojiti s moždanom korom razvijaju se prije vanjskog dijela.

3. Od dna prema gore. Moždano deblo, koje je odgovorno za osnovne funkcije, razvija se vrlo rano. Kontrola emocija, usredotočivanje misli i koordinacija finih motoričkih pokreta se razvijaju kasnije u području moždane kore.

4. Zdesna nalijevo. Desna polutka aktivnija je od lijeve polutke u ranoj dojenačkoj dobi. Lijeva polutka počinje jačati s lokalizacijom, odnosno lateralizacijom, receptivnih i ekspresivnih jezičnih vještina u lijevoj polutci krajem prve godine djetetova života.

Najnovija istraživanja pokazuju da se savladane vještine sele u lijevu polutku. Polutke komuniciraju jedna s drugom cijeli život. Funkcije koje su povezane s desnom polutkom su prepoznavanje lica, čitanje emocija, obrada jezične sintakse, intonacija, te određene glazbene kompetencije (Stamm, 2019).

Lijeva polutka obrađuje informacije u dijelovima i slijedovima odnosno sekvencijalno, zaslužna je za obradu glazbe i kontroliranje fine motorike kod dešnjaka, brže prepoznaje pozitivne emocije te je aktivnija kad osjećamo pozitivne emocije, brže od desne obrađuje brze slušne informacije te je obično odgovorna za razvoj jezika (Jensen, 2005).

### *2.1.2. Karakteristike mozga*

Stamm (2019) ističe šest karakteristika mozga: prilagodljivost, traženje novih iskustva, traženje pravilnosti, traženje zadovoljstva, čuvanje energije i traženje značenja.

Prilagodljivost je karakteristika koja mozgu omogućuje prilagodbu. Mozak uči i pohranjuje iskustva u pamćenje, rano učenje se odvija vrlo brzo te se mozak prilagođava velikom brzinom.

Traženje novih iskustva karakteristika je koja pruža usredotočenost mozga kad je izložen novim iskustvima, predmetima, prizorima, zvukovima, osobama. Stoga djeca brzo usmjeravaju pažnju i obraćaju pozornost na nova iskustva.

Traženje pravilnosti karakteristika je koja omogućuje otkrivanje pravilnosti funkcija i predvidivost njihovih posljedica. Mozak traži pravilnosti koje postoje u novom iskustvu. Otkrivanje pravilnosti pomaže u boljem snalaženju u okolini na nesvjesnoj razini.

Traženje zadovoljstva je karakteristika mozga koja omogućuje pozitivne osjećaje. Potrebna skrb, ljubav, poticajno okruženje, istraživanje i otkrivanje svijeta, djetetu pruža zadovoljstvo.

Čuvanje energije omogućuje mozgu da automatski šalje energiju u sustave koji su trenutno u upotrebi. Mozak čuva energiju i pohranjuje ju za slučaj potrebe, ako je za jednu funkciju potrebno više energije, za druge preostaje manje energije.

Traženje značenja omogućuje mozgu organizaciju podataka u smislenu formu. Ponavljana iskustva i osjetilni podražaji oblikuju temelje budućih pojmova, ideja, uvjerenja i objašnjenja o tome kako svijet funkcionira. Asocijativno učenje odnosno kada mozak primjećuje jednostavnu povezanost između dvije stvari koje se istovremeno događaju predstavlja velik dio znanja i razvija se cijeli život. Drugi dio pronalaženja značenja naziva se učenje povezivanjem uzroka i posljedice. Eksperimentiranje s ciljem otkrivanja što uzrokuje da se nešto dogodi pomaže djeci da donesu zaključke (Stamm, 2019). Dakle, dijete aktivno djeluje na okolinu, barata predmetima, proizvodi različite učinke u okolini i na predmetima (diranjem, bacanjem, pomicanjem, trganjem, umetanjem, slaganjem) te postupno opaža promjene i odnose među predmetima (Starc i sur., 2004). Da bi razumjelo novostečena iskustva potrebno je aktivno posredovanje odraslog i uvjeti u okolini koji će mu omogućiti razvoj procesa obrade podataka. Kako bi djetetu omogućili pravilan razvitak potrebnih živčanih struktura, važno je omogućiti sigurnu i poticajnu okolinu, ljubav, odsutnost straha i stresa (Starc i sur., 2004).

## *2.2. Kognitivno-razvojna teorija Jeana Piageta*

Piaget je revolucionirao istraživanja razvoja pojmova i inteligencije ustvrdivši da istraživači isto mogu naučiti o dječjem intelektualnom razvoju istražujući netočne odgovore, kao i na temelju točnih odgovora (Sternberg, 2005). On smatra da ljudi na temelju svojih perceptivnih i motoričkih aktivnosti grade psihološke strukture ili organizirane načine na koje njihovo iskustvo dobiva smisao, te im omogućuje da se prilagode okolini. Ističe kako djeca kroz vlastite aktivnosti otkrivaju i konstruiraju znanje, stoga se njegova teorija opisuje kao konstruktivistički pristup kognitivnom razvoju.

Djeca prolaze kroz četiri stadija: senzomotorički stadij, predoperacijski stadij, stadij konkretnih operacija i stadij formalnih operacija (Berk, 2015). Kroz stadije, dojenačka istraživačka ponašanja transformiraju se u apstraktnu, logičku inteligenciju adolescenata i odraslih.

Kako navodi Berk (2015), stadiji nude opću teoriju razvoja, u kojoj se aspekti kognitivnog razvoja mijenjaju sličnim putem. Nepromjenjivi su, pojavljuju se istim redom, pritom ni jedan ne može biti preskočen te su univerzalni odnosno opisuju razvoj sve djece. Piaget je naglašavao da individualne razlike u genetskim i okolinskim činiteljima utječu na brzinu kojom će djeca prolaziti kroz stadije (Berk, 2015).

### *2.2.1. Senzomotorički stadij*

Senzomotorički stadij proteže se kroz prve dvije godine života. Piaget vjeruje da dojenčad i mala djeca „misle“ svojim očima, ušima, rukama i ostalim osjetilnim aparatima (Berk, 2015). Stadij uključuje porast u broju i složenosti ulaznih i izlaznih odnosno osjetilnih i motoričkih sposobnosti tijekom prve dvije godine života. U početku, dječje prilagodbe su refleksne, no kasnije djeca stječu kontrolu nad svojim motoričkim ponašanjem. U ovom stadiju dojenčad nema svijest o stalnosti premeta ili ideju da objekti postoje ako ih ne vide. Dječja kognicija se usmjerava na neposrednu percepciju i ne opaža ništa što im nije neposredno (Sternberg, 2005). Cirkularne reakcije ili ponavljanje događaja uključuju susret s iskustvom, rezultiraju pojavom nove sheme, te imaju cilj izazvati nove događaje u okolini. Napredak u senzomotoričkom stadiju Piaget je podijelio u šest podstadija koje je nazvao prema promjenama u cirkularnim reakcijama (Berk, 2015):

#### 1. Podstupanj senzomotornog razvoja ( od 0 do 1. mj.): vježbanje refleksa

U ovom stadiju ponašanje se sastoji od refleksa, tj. stereotipnih i automatskih odgovora na okolinski podražaj (Starc i sur., 2004), koji se neznatno mijenjaju u prvom mjesecu djetetova života (Vasta i sur., 1995). Urođeno organizirana ponašanja (sisanje, plakanje) su složenija i usklađenija od refleksa te se postupno mijenjaju u skladu s promjenama u djetetovoj okolini (Starc i sur., 2004).

#### 2. Podstupanj senzomotornog razvoja (od 1. do 4. mj.): razvoj shema

Senzomotoričke sheme su sklopovi ponašanja koji su uvježbani i uopćeni i pomoću kojih dijete djeluje i uči razumijevati svijet koji ga okružuje („shema sisanja“, „shema hvatanja“...) Sheme se razvijaju, usklađuju se u veće cjeline i postaju savršenije (Starc i sur., 2004).

S dobi dolazi do promjena u specifičnim strukturama odnosno shemama ili organiziranim načinima na koje pojedinac daje smisao iskustvu. Kasnije, dijete pokazuje znakove razmišljanja prije akcije. Promjena obilježava prijelaz iz senzomotoričkog u kognitivni pristup baziran na mentalnim predočavanjima odnosno unutarnjim predodžbama informacija kojima um može manipulirati. Dva su procesa odgovorna za prijelaz sa senzomotoričkog na predodžbene sheme i promjene u shemama, to su: adaptacija i organizacija.

Adaptacija je proces stvaranja shema kroz izravnu interakciju s okolinom. Čine ju dvije komplementarne aktivnosti: asimilacija i akomodacija (Berk, 2015).

Asimilaciju predstavlja uklapanje nove informacije u djetetove postojeće sheme (Sternberg, 2005), odnosno pokušaj uklapanja i tumačenja u skladu s postojećim razumijevanjem i znanjem, tijekom dodira s okolinom (Vasta i sur., 1995). Dijete tijekom aktivnog djelovanja na okolinu uočava promjene te u skladu sa svojom urođenom živčanom osjetljivošću i opremljenošću upija, odnosno asimilira informacije (Starc i sur., 2004).

Akomodaciju predstavlja stvaranje nove ili prilagođavanje stare sheme nakon što trenutačno razmišljanje ne može zahvatiti stvarnost u potpunosti (Berk, 2015). Dijete opaža promjene okoline te se prilagođava (akomodira) na novo (asimilirano) iskustvo (Starc i sur., 2004).

### 3. Podstupanj senzomotornog razvoja ( od 4. do 8 mj.): postupci otkrivanja

Dijete pokazuje jasnije zanimanje za vanjski svijet, sheme se počinju mijenjati prema istraživanju okoline. Pojavljuje se vrsta naknadnog shvaćanja uzročnosti, nakon što dijete postigne zanimljiv učinak, ono je sposobno ponoviti ga (Starc i sur., 2004), no ne može unaprijed zamisliti kako će izvesti učinak (Vasta i sur., 1995).

Ravnoteža između asimilacije i akomodacije se mijenja. Razdoblje kada se djeca manje mijenjaju, odnosno asimiliraju više nego što akomodiraju naziva se stabilni stadij, odnosno ekvilibrij (Berk, 2015). Proces asimilacije i akomodacije rezultiraju u složenijoj razni mišljenja od one koja je bila moguća, uspostavljaju ekvilibrij omogućujući pojedincu više razine prilagodbe (Sternberg, 2005). Razdoblje brzih kognitivnih promjena rezultira stadij disekvilibrija ili kognitivne neugode. Kada nove informacije ne odgovaraju postojećim kognitivnim shemama, djeca prelaze s asimilacije na akomodaciju. Izmjenjivanje ekvilibrija i

disekvilibracija naziva se ekvilibracija, koja dovodi do stvaranja učinkovitijih shema. Najveća akomodacija događa se u senzomotoričkom stadiju (Berk, 2015).

#### 4. Podstupanj senzomotornog razvoja (od 8. do 12. mj.): namjerno ponašanje

U ovom stadiju dijete najprije opaža željeni cilj, zatim razmišlja kako ga ostvariti, više nije ograničeno na učenje iz slučajnih učinaka. Dijete pokazuje prvo istinsko namjerno ponašanje te je sposobno odvojiti sredstvo od cilja. Eksperimentira s predmetima i učincima.

#### 5. Podstupanj senzomotornog razvoja (od 12. mj. do 18. mj.): novost i istraživanje

Dijete aktivnije istražuje okolinu te počinje sustavno mijenjati ponašanje stvarajući nove učinke i sheme. Procesom pokušaja i pogreška dijete rješava probleme te eksperimentira zbog zadovoljstva eksperimentiranjem, ponavlja nove i zanimljive učinke (Starc i sur., 2004).

#### 6. Podstupanj senzomotornog razvoja (od 18. mj. do 24. mj.): mentalno predočivanje

Napredak koji se događa na šestom stupnju pokazuje da dijete postaje sposobno predočiti nešto odnosno misliti i planirati iznutra, a ne kroz vanjsko djelovanje (Vasta i sur., 1995). Dijete oponaša radnje koje je od prije zapamtilo te se javlja predočavanje ili uporaba simbola odnosno zamjena za predmete i radnje. Proces pokušaja i pogrešaka mijenja se mentalnim rješavanjem problema, dijete zamišlja aktivnost da bi riješilo problem. Neposredno baratanje okolinom koje je prevladalo u ovom stupnju obilježava kraj senzomotoričkog razdoblja (Starc i sur., 2004).

Organizacija je proces koji se zbiva na unutarnjem planu, kada dijete stvori novu shemu, preuređuje i povezuje ju s ostalima da bi stvorilo kognitivni sustav snažnih međusobnih veza. Sheme postižu ekvilibraciju kad postanu dio mreže struktura koje se mogu primjenjivati na okolinu (Berk, 2015). Bit inteligencije nije u pojedinačno naučenim odgovorima ili sjećanjima koja su izolirana već u organizaciji koja je temeljna i očituje se u različitim kognitivnim strukturama koje dijete stvara tijekom razvoja (Vasta i sur., 1995).

### 2.2.2. *Predoperacijski stadij*

Predoperacijski stadij, koji traje od 2. do 7. godine pokazuje povećanje sposobnosti mentalnog predočavanja (Berk, 2015). Sposobnost predočavanja ili simbolička funkcija je ključno obilježje prijelaza iz senzomotoričkog u predoperacijski stadij. Simbolička funkcija predstavlja sposobnost upotrebe jedne stvari kao zamjenu za predočavanje nečeg drugog (Vasta i sur.,



1995). Zbog nerazvijenosti operacija mišljenja, dijete ima ograničenja u simboličkom rješavanju problema. Tri bitne karakteristike predoperacijskog razdoblja su: egocentrizam, centracija i nemogućnost očuvanja količine.

Egocentrizam je karakteristika koja se u mišljenju očituje kao rani i kasniji oblik. U ranom egocentrizmu dijete sebe ne razlikuje od okoline, potpuno se poistovjećuje s njom te je okolina njegov dio, dijete postupno spoznaje gdje su granice njega i okoline. U kasnijem egocentrizmu dijete razlikuje sebe od okoline, no ne može zauzeti tuđe gledište i shvatiti da je iz tuđeg položaja drugačija stvarnost, sebe postavlja u središte događanja. Karakteristika se gubi između 6. i 7. godine ako se dijete prilagođava na okolinu, život u skupini, da bi bilo prihvaćeno treba prihvatiti pravila u skupini.

Centracija je usmjerenost djeteta na samo jedno svojstvo, očituje se kao nesposobnost djeteta da se istodobno usredotoči na nekoliko svojstava. Dijete u svijesti provodi jednostavnu analizu svojstva predmeta, ne može istodobno biti usredotočeno na dva svojstva.

Nemogućnost konzervacije je neshvaćanje da predmet ne mijenja masu ako promijeni oblik. Posljedica je djetetove vezanosti za vizualne podatke centracije na jedno svojstvo i nerazvijenosti operacije reverzibilnosti. Ireverzibilnost mišljenja je nesposobnost da se dijete u mišljenju vraća unatrag na početno stanje.

Ograničenja dječjeg mišljenja u ovom periodu onemogućuju djetetu zrelo i logično mišljenje. Dijete je u mišljenju zarobljeno percepcijom predmeta, ako se percepcija mijenja, mijenja se doživljaj veličine, broja i količine, usmjereno na svoje gledište i nesposobno promotriti situaciju objektivno, iz neutralnog ili zajedničkog gledišta te zbog toga njegovo mišljenje nije logično. Predmeti i količine „rastu“ i „smanjuju se“ pred očima djeteta ako im se mijenja oblik ili raspored. Dijete stvara pojmove na temelju nedovoljne analize svojstva i nedovoljnog odbacivanja svojstava koji nisu bitni te su pojmovi nejasni, do 5. ili 6. godine ima problema s uspostavljanjem bitnog svojstva (Starc i sur., 2004).

### *2.2.3. Stadij konkretnih operacija*

Ograničenja predoperacijskog perioda djeca prevladavaju u periodu konkretnih operacija, u dobi od 6. do 11. godina kada metalne operacije omogućuju logičko rješavanje problema s konkretnim objektima (Starc i sur., 2004). Prema Piagetu, stadij konkretnih operacija je glavna

prekretnica u kognitivnom razvoju. Mišljenje je logičnije, fleksibilnije i organiziranije, više nalikuje na mišljenje odraslih nego djece (Berk, 2015). Djeca imaju ideju objekta kojih pamte, pomoću misli i sjećanja mogu izvoditi mentalne operacije. Ona to mogu činiti samo u vezi s konkretnim objektima.

Promjena od preoperacionalnog mišljenja do reprezentacijskog mišljenja u fazi konkretnih operacija vidljiva je u eksperimentima s konzervacijom količine. Dijete je u stanju zadržati u mislima količinu, bez obzira na opažene promjene u izgledu predmeta ili tvari. U ovoj fazi može manipulirati unutrašnjim reprezentacijama konkretnih tvari i objekata, mentalno konzervirajući ideju količine i zaključujući da je količina ista, unatoč različitom fizičkom izgledu (Sternberg, 2005), spoznaje da se kvantitativna svojstva predmeta ne mijenjaju (Vasta i sur., 1995).

U ovoj fazi djeca su svjesnija hijerarhije u klasifikaciji, mogu se istovremeno usmjeriti na odnos između jedne opće i dvije specifične kategorije, odnosno na tri međuodnosa odjednom. Sposobna su klasificirati u različite klase i potklase i lako ih pregrupirati. Dijete ima sposobnost redanja elementa prema duljini i težini, u stanju je napraviti serijaciju i mentalno, odnosno tranzitivno zaključiti (Berk, 2015).

#### *2.2.4. Stadij formalnih operacija*

Stadij formalnih operacija nastupa u dobi od 11 godina, djeca razvijaju sposobnost apstraktnog, sustavnog i znanstvenog mišljenja (Berk, 2015). Stadij sadrži mentalne operacije na apstrakcijama i simbolima koji ne moraju imati konkretne ili fizičke oblike. Djeca počinju razumijevati stvari koje nisu izravno doživjela, te su u stanju preuzeti tuđe gledište (Sternberg, 2005). Dva osnovna obilježja stadija formalnih operacija su: hipotetičko-deduktivno rasuđivanje i propozicijsko mišljenje.

Hipotetičko-deduktivno rasuđivanje je oblik rješavanja problema koji započinje pretpostavkom, a završava realitetom. Suočavanje s problemom započinje pretpostavkom o varijablama koje utječu na ishod, iz koje deduktivno izvode logičan zaključak. Zatim kombiniraju varijable kako bi vidjeli koji od zaključaka su potvrđeni u realnom svijetu.

Drugo važno obilježje je propozicijsko mišljenje odnosno sposobnost adolescenata da procijene logiku verbalnih iskaza bez da se oslanjaju na okolnosti realnog svijeta (Berk, 2015).

### *2.3 Sociokulturna teorija kognitivnog razvoja Lava Vigotskog*

Kognitivno-razvojni teoretičar Lav Vigotski smatra se drugim u pogledu važnosti područja kognitivnog razvoja te je njegov rad i danas utjecajan (Sternberg, 2005). Lav Vigotski je naglašavao snažan utjecaj bogatog socijalnog i kulturnog konteksta za dječje mišljenje te je vidio djecu kao aktivne u potrazi za znanjem (Berk, 2015). Sternberg ističe dvije posebno važne plodonosne ideje Vigotskog: internalizacija i zona proksimalnog razvoja.

Vigotski sugerira da se kognitivni razvoj događa izvana prema unutra putem internalizacije, odnosno primanjem znanja iz konteksta. Ključni su socijalni utjecaji, dječje učenje odvija se kroz interakciju s okolinom, te određuje ono što dijete internalizira (Sternberg, 2005).

Interaktivni oblik učenja povezan je s konstruktom zone proksimalnog razvoja (Sternberg, 2005). Zona proksimalnog razvoja je razlika između dječjeg trenutnog stupnja razvoja koji je određen samostalnim rješavanjem problema i višeg stupnja razvoja koji je određen kroz sposobnost rješavanja problema, u suradnji s vršnjacima ili uz vođenje odraslih (Miljević-Ričićki, 2015).

Socijalna interakcija mora imati određena obilježja da bi potaknula kognitivni razvoj (Berk, 2015). Jedno obilježje je međusubjektivnost ili proces u kojem dva sudionika rješavaju zadatak s različitim razumijevanjem ali dolaze do zajedničkog rješenja. Međusubjektivnost je obilježje u kojem se svaki od partnera prilagođava perspektivi drugog. Odrasli pokušavaju potaknuti komunikaciju kada svoje vlastite uvide prenose na djetetu razumljiv način. Sposobnost za međusubjektivnost pojavljuje se tijekom razmjene vokalnih i emocionalnih signala, tijekom oponašanja, tijekom zajedničke igre s predmetima te kasnije olakšava jezik. Zatim počinju tražiti pomoć drugih, upravljaju tom pomoći kako bi im bila korisna. Djeca u dobi od 3 do 5 godina, traže međusubjektivnost u dijalozima s vršnjacima te dodaju nove ideje porukama koje dobivaju. To su načini na koje djeca jedan drugome stvaraju zone približnog razvoja (Berk, 2015).

Drugo obilježje socijalne interakcije je građenje skela odnosno prilagođavanje ponuđene pomoći u tijeku poučavanja, kako bi odgovorila djetetovoj trenutnoj razini izvedbe. Kad dijete ne zna kako nastaviti dalje, odrasla osoba koristi upute koje su izravne, razlaže zadatak na dijelove koje dijete može svladati, nudi strategije i ideju za njihovo korištenje. Kada se djetetova sposobnost poboljša, odrasli povlači podršku i predaje djetetu odgovornost. Rezultat je

napredak u kognitivnom razvoju, također djeca su uspješnija kad samostalno pokušavaju riješiti zadatak (Berk, 2015).

Ono što opažamo kod djece je sposobnost koju su razvila kroz interakciju naslijeđa i okoline. Kvalitetnom interakcijom s djetetom, odrasli mogu unaprijediti dječji kognitivni razvoj (Miljević-Riđički, 2015).

#### *2.4. Razvoj govora*

Kognitivni razvoj i razvoj percepcije u dojenačkoj dobi utječe na razvoj jezika. Tri teorije objašnjavaju način na koji djeca usvajaju jezik, to su biheviorističko, nativističko i interakcionističko gledište (Berk, 2008).

Prema biheviorističkom gledištu razvoj jezika je rezultat djelovanja činitelja iz okoline te se jezik usvaja operantnim uvjetovanjem. Bihevioristi smatraju da se djeca u usvajanju jezičnih izraza oslanjaju na imitaciju te da potkrepljenje i imitacija potiče rani razvoj jezika (Berk, 2008). Nativističko gledište pretpostavlja da su djeca predisponirana na ovladavanje pravilima jezika te su jezične sposobnosti djeteta utisnute u strukturu mozga. Tvrdi da se sva djeca rađaju sa sredstvom za usvajanje jezika, odnosno urođenim sustavom koji sadrži skup pravila koji su zajednički svim jezicima i koji omogućuje djeci da razumiju jezik i govore u skladu s pravilima bez obzira kojem su jeziku izložena (Berk, 2008). Interakcionističke teorije ističu važnost socijalnog konteksta u kojem se jezik uči. Urođena sposobnost, želja za interakcijom, bogata socijalna i jezična okolina pomažu djetetu izgraditi sustav komunikacije (Berk, 2008).

Istraživanja jezičnog razvoja identificirala su prekretnice koje su primjenjive za svu djecu: sva djeca brbljaju oko 6 mjeseci, kažu prvu riječ oko prve godine, do kraja druge godine kombiniraju riječi i imaju usvojen bogat rječnik te većinu gramatičkih konstrukcija od 4 do 5 godina. Pravilnost postignuća daje zaključak da je ovaj proces određen maturacijom (Berk, 2015).

Govor je socijalni fenomen čiji razvoj je moguć samo u uvjetima ljudskog okruženja (Poskhova, 1999). Dovoljan broj stanica i veza u mozgu omogućuju djeci da nauče jezik, čak i najmanje nijanse u izgovoru (Jensen, 2005). Čini se da jezik nije urođen već naučen, bez izlaganja jeziku, djeca koja su gluha ili odgojno zapuštena ne usvajaju verbalnu komunikaciju (Berk, 2015). Mozak djece sa poremećajima govora previše je uravnotežen. (Jensen, 2005).

Anatomske i glasovne mogućnosti koje omogućuju djetetu da nauči glasove bilo kojeg jezika realiziraju se u interakciji djeteta i socijalnog okruženja, posebno obiteljskog. Kritičnim razdobljem smatra se period od 18 do 24 mjeseci, a period od druge godine do puberteta smatra se osjetljivim razdobljem. Osjetljivost je povezana sa sazrijevanjem živčanog sustava i strukturalnim promjenama u mozgu poput povećanja moždane mase te broja veza između živčanih stanica i određenih područja u mozgu. Da bi došlo do korištenja djetetovih urođenih mogućnosti i razvoja govora u tom periodu, važno je da dijete ima adekvatnu socijalnu stimulaciju. Od 2. do 12. godine mozak ima najbolje mogućnosti za organizaciju kognitivnih funkcija koje su povezane s govorom (Starc i sur., 2004). Konverzacijske razmjene između djeteta i odraslog jedan su od najboljih pokazatelja ranog jezičnog razvoja i kasnijeg akademskog uspjeha (Berk, 2008).

Postoje individualne razlike u jezičnom razvoju. Govor djevojčica razvija se brže nego kod dječaka, a djeci koja su zakočena i oprezna treba više vremena da počinju govoriti (Berk, 2008). Rajović tvrdi da ako je dijete naučilo svoj materinji jezik do treće godine, savladalo je jedno od najtežih mentalnih izazova te ima sposobnosti za napredak i razvoj (Rajović, 2013).

### **3. Čimbenici kognitivnog razvoja djeteta u kontekstu Bronfenbrennerove bio-okolinske teorije**

Bronfenbrenner je prikazao najrazrađeniji i najpotpuniji prikaz kontekstualnih utjecaja na dječji razvoj (Berk, 2015). Teorija ekoloških sustava naglašava međusobne veze pojedinca sa slojevima okolinskog konteksta i temelji se na pretpostavci da, ako želimo u potpunosti razumjeti razvoj, trebamo razumjeti djelovanje jedinstvene značajke djeteta i okoline (Vasta i sur., 1995). Bronfenbrenner ističe da razvoj oblikuju djetetove biološke dispozicije i okolina, te je svoj pristup okarakterizirao kao bioekološki model (Berk, 2015). U sklopu teorije razvoja Bronfenbrenner je identificirao četiri razine okolinskih utjecaja na dijete, počevši od razina koje su djetetu bliske i u kojima neposredno sudjeluje, pa do razina koje su mu udaljene i u kojima ne sudjeluje izravno (Brajša-Žganec, 2003). Te slojeve okolinskog konteksta predstavljaju: mikrosustav, mezosustav, egzosustav i makrosustav (Miljević-Ridički, 2015).

Unutrašnji i djetetu najbliži sloj okoline naziva se mikrosustav. Mikrosustav sadrži aktivnosti i obrasce interakcije koji su prisutni u neposrednoj okolini (Berk, 2008), uključuje obitelj, školu, crkvu i odnose koje dijete stvara unutar tih okruženja (Vasta i sur., 1995). Bronfenbrenner naglašava da za razumijevanje ove razine djetetova razvoja trebamo razumjeti da su svi odnosi dvosmjerni (Berk, 2008) odnosno, dijete i okolina međusobno i neprekidno utječu jedno na drugo (Vasta i sur., 1995). Odrasli utječu na djetetovo ponašanje, a isto tako biološke i socijalne karakteristike poput tjelesnog izgleda, osobine ličnosti i sposobnosti djeteta, utječu na ponašanje odraslih. Dijete koje je pažljivo, mirno i prijateljski nastrojeno izazvat će strpljive i pozitivne reakcije svojih roditelja, dok će nepažljivo, razdražljivo i nemirno dijete izazvati nestrpljenje, negativne reakcije, kažnjavanje i ograničenja (Berk, 2015).

Drugi sloj u Bronfenbrennerovu modelu naziva se mezosustav i obuhvaća odnose između mikrosustava (Berk, 2008). Uključuje odnos roditelja s učiteljicom, odnos između braće i sestara i prijatelja iz susjedstva. Ako su sustavi više povezani, djetetov razvoj će imati dosljednu i jasnu podršku (Vasta i sur., 1998). Djetetovom akademskom uspjehu doprinosi i uključenost roditelja u školski život i stupanj u kojem se učenje odvija kod kuće (Berk, 2015).

Treći sloj konteksta naziva se egzosustav, a sastoji se od socijalnih okruženja u kojima dijete ne sudjeluje, ali ona mogu utjecati na dijete (Vasta i sur., 1998). To može uključivati formalne organizacije, kao što je upravni odbor i radna organizacija pojedinca te zdravstvene i socijalne službe u lokalnoj zajednici. Poslovno okruženje roditelja može podržavati odgoj i indirektno

poboljšavati razvoj i na taj način posredno utjecati na razvoj odraslih i djece. Neformalnu podršku čine socijalne mreže roditelja, članovi šire obitelji i prijatelji. Istraživanja pokazuju da loše funkcioniranje u ovoj razini ima negativan utjecaj na razvoj (Berk, 2008). Socijalno izolirane i nezaposlene obitelji pokazuju povećanu učestalost zlostavljanja i sukoba djece (Berk, 2015).

Makrosustav je vanjski i najudaljeniji sloj, a čine ga kulturalne vrijednosti, zakoni, običaji i resursi. Važnost koja se unutar ovog sloja daje potrebama djece i odraslih utječe na podršku koju primaju unutar unutrašnjih slojeva okoline. Veća je vjerojatnost da će djetetova iskustva u neposrednoj okolini biti povoljna u zemljama u kojima postoje visoki standardi skrbi o djeci i različite pogodnosti za zaposlene roditelje (Berk, 2008).

Prema Bronfenbrenneru, okolina nije statični činitelj koji na jednak način utječe na ljude, već je dinamična i promjenjiva (Berk, 2008). Promjene se događaju tijekom cijelog života (Miljević- Riđički, 2015). Važni životni događaji mijenjaju odnose između djece i okoline te stvaraju nove uvjete koji utječu na razvoj (Berk, 2015). Vremensku dimenziju svog modela Bronfenbrenner naziva kronosustav. Kronosustav ne predstavlja specifičan kontekst, već se odnosi na dinamičku i stalno promjenjivu prirodu pojedinčeve okoline (Berk, 2008).

### *3.1. Utjecaj roditelja*

Važnost kognitivnog razvoja djeteta očituje se u odnosu djeteta i okoline, odnosno kvaliteti i količini posredovanog iskustva učenja. Kod većine djece, posrednici u ranom djetinjstvu su majka i uža obitelj, a broj posrednika u učenju raste s dobi. Za dječje kognitivno napredovanje od velike su važnosti karakteristike posrednika ali i karakteristike samog djeteta (Miljević- Riđički, Pavin Ivanec, 2009).

Kada istraživači razmatraju utjecaje na razvoj djeteta, najčešće pozornost usmjeruju na pronalaženje veza između ponašanja majke i djetetovih kasnijih postignuća i osobina, utjecaj roditeljskog stila (razvodi, fizičko i seksualno zlostavljanje, gubici...) te utjecaj djetetove okoline. Bowlby ističe da je kvaliteta roditeljske skrbi u najranijoj dobi od velike važnosti za djetetovo buduće mentalno zdravlje (Milanović, 2014). Od velike je važnosti da roditelji imaju karakteristike koje će djetetu omogućiti optimalno i poticajno okruženje (Miljević-Riđički, Pavin Ivanec, 2009). Kako navodi Ljubetić (2007), roditelji koji su optimistični, vedre naravi i koji imaju smisla za humor povoljno utječu na psihički razvoj djeteta, dok mrzovoljni, potišteni,

šutljivi i previše zabrinuti roditelji izazivaju strah i nepovoljno utječu na dijete. Obitelji mogu biti zdrave i funkcionalne ili nezdrave i nefunkcionalne. Za razliku od funkcionalnih, djeca iz disfunkcionalnih obitelji manifestiraju više psihopatologije. Roditeljska dužnost je osigurati djeci zdravo i vedro ozračje u kojem će razvijati pozitivne osobine ličnosti te pružiti ljubav i povjerenje koji su uvjet za djetetov zdrav psihički razvoj. Direktna, otvorena, čista i jednoznačna komunikacija u obitelji ima značajnu ulogu u stvaranju kvalitetnog obiteljskog ozračja (Ljubetić, 2007).

Rezultati istraživanja navode da majka ima neprocjenjivu ulogu u kognitivnom razvoju djeteta (Miljević-Riđički, 2015). Istraživanja o izvorima depresije navode pretpostavku da je depresivna majka važan izvor moguće djetetove depresivnosti. Ako depresivno raspoloženje traje dulje od godinu dana štetno djeluje na rast i intelektualni razvoj djeteta. Manipulativne interpersonalne stilove ponašanja razvijaju zlostavljana djeca. Takva djeca ne razvijaju adekvatne strategije za interakciju, za istraživanje okoline ili adekvatno traženje stimulacije. Istraživanja pokazuju povezanost između roditeljske skrbi koju je majka imala u djetinjstvu i njezinog odnosa prema djetetu (Milanović, 2014).

Neka djeca odrastaju u institucionalnom okruženju te nemaju iskustvo življenja u obitelji, stoga predstavljaju rizičnu skupinu djece kada je riječ o razvoju određenih poteškoća u kognitivnom razvoju (Miljević-Riđički, Pavin Ivanec, 2009). Zanemarivanje, zlostavljanje i smrt obaju roditelja, osnovni su razlozi za smještaj djece. Djetetova rana iskustva u institucionalnom okruženju utječu na različite aspekte razvoja. Istraživanja pokazuju lošiji uradak djece koja odrastaju u institucionaliziranom okruženju, te upućuju da djeca koja odrastaju u domovima imaju lošije rezultate na svim ispitnim mjerama kognitivnog statusa u usporedbi s djecom koja odrastaju u obitelji s oba roditelja. Unatoč svojoj stručnosti i trudu, osoblje koje radi u institucijama za nezbrinutu djecu, ne može nadomjestiti prednosti obiteljskog okruženja ili nadoknaditi posljedice odgojne zapuštenosti (Miljević-Riđički, Pavin Ivanec, 2009).

### *3.1.1. Genetski utjecaj*

Genetska struktura, u većini slučajeva, rezultira normalnim razvojem, no mala proporcija pojedinaca ima genetske poremećaje (Vasta i sur, 2004). Neki poremećaji su nasljedni, a neki nisu, već su rezultat pogrešaka u diobi spolne stanice tijekom mejoze. Zračenje, droge, virusi, kemikalije i proces starenja mogu biti uzrok kromosomskih abnormalnosti. Manifestiranje



defektnih gena u fenotipu ovisi o tome jesu li recesivni ili dominantni. Skupina bolesti koju prenose recesivni geni proizvodi pogreške metabolizma koji su urođeni i uzrokuju da tijelo upravlja šećerom, mastima, ugljikohidratima ili bjelančevinama (Vasta i sur., 1995).

Pored štetnih recesivnih gena, kromosomski poremećaji uzrokuju razvojne probleme. Većina ih nastaje kao rezultat pogreške u procesu mejoze (Berk, 2015). Down sindrom je jedna od najčešćih posljedica strukturnih abnormalnosti. Poremećaj je povezan s jednim kromosomom više na 21. paru kromosoma (Vasta i sur., 1995). Mentalna retardacija, problemi pamćenja i govora, ograničen vokabular i usporen motorički razvoj, posljedice su Down sindroma (Berk, 2015).

Geni imaju važnu ulogu u tri područja: psihijatrijskim poremećajima, inteligenciji i ličnosti (Vasta i sur., 1995).

Djeca majki koje boluju od shizofrenije imaju deset puta veću šansu da razviju shizofreniju, naslijeđe ima ulogu u razvoju shizofrenije, no naslijeđe nije jedino koje ima utjecaja, određenu ulogu imaju i okolinski činitelji. Poremećaji poput depresije i cikličke izmjene raspoloženja također su povezani s genetskim utjecajem.

Istraživanja su pokazala da otprilike 50% razlika među ljudima na testovima inteligencije može biti rezultat genetskih činitelja. Također, okolinski čimbenici utječu na razinu uratka na testovima inteligencije. Inteliktualno poticajni uvjeti proizvode više rezultate na testovima inteligencije koji utvrđuju kvocijent inteligencije.

Genetika također ima važnu ulogu u razvoju ličnosti. Stavovi, uvjerenja i korištenje slobodnog vremena, također su pod utjecajem genetskih ustrojstva. Genetičari procjenjuju da se oko 50% razlika među ljudima u ličnosti može pripisati genetskim razlikama (Vasta i sur., 1995).

Genetsko naslijeđe postavlja temelj za razvoj, no, inteligencija je rezultat nasljednih i okolinskih utjecaja (Berk, 2008). Organizirana, poticajna okolina, ohrabrivanje roditelja, emocionalna toplina i uključenost prediktivni su za kvocijent inteligencije u dojenačkoj i razdoblju ranog djetinjstva, a posebno je važna količina govora roditelja prema djetetu. Roditelji koji su genetski inteligentniji mogu djeci pružiti bolja iskustva ali i imati genetski pametniju djecu koja od roditelja izmame veću količinu podražaja (Berk, 2008). Uvjeti u obitelji prediktivni su za djetetov kvocijent inteligencije i kada se provjerava učinak inteligencije i obrazovanja roditelja (Berk, 2008). Razlike i sličnosti ljudi rezultat su gena, okoline i njihove interakcije (Sternberg, 2005).

### *3.1.2. Cjelovitost obitelji*

Obitelj u kojoj je prisutan jedan roditelj naziva se jednoroditeljskom ili necjelovitom. Stoga su te obitelji često etiketirane te ih društvo smatra nedostatkom koji može štetiti cjelokupnom razvoju djeteta (Miljević-Ričički, 2015). Istraživanja navode nedostatke u razvoju djece koja žive u jednoroditeljskim obiteljima. Nedostaci se manifestiraju u akademskom postignuću, ponašanju, psihološkoj prilagodbi, emocionalnim reakcijama, društvenim odnosima i samopouzdanju. Faktori koji otežavaju razvoj djece u jednoroditeljskim obiteljima i koji se odražavaju na dobrobit roditelja koji živi s djetetom su konflikti supružnika, odgovornost jednog roditelja za brigu o djetetu, nedostatak emocionalne podrške kod majke, smanjeni kontakti sa širom obitelji i prijateljima, manji prihodi, stres nakon razvoda (Miljević-Ričički, 2015).

Velik broj djece dio svog života provede samo s jednim roditeljem, a to se događa najčešće zbog rastave roditelja (Vasta i sur., 1995). Rastava roditelja, neko vrijeme može negativno utjecati na razvoj djeteta, no ti se efekti s vremenom gube (Miljević-Ričički, 2015). Dugoročni utjecaji rastave braka roditelja ne moraju biti negativni (Vasta i sur., 1995). Djeca se mogu prilagoditi novim situacijama i bolje napredovati od djece koja žive u cjelovitim nesložnim obiteljima (Miljević-Ričički, 2015). Djeca iz cjelovitih obitelji u kojima postoje konflikti pokazuju više poremećaja u ponašanju od one djece koja odrastaju u jednoroditeljskoj obitelji bez konflikata, te se djeca u obitelji bez konflikata lakše prilagođavaju (Ljubetić 2007). Psihičko zdravlje roditelja koji skrbi o djetetu, socijalna podrška te karakteristike djeteta činitelji su koji utječu na to kako će djeca podnijeti razvod braka roditelja (Berk, 2015).

Emocionalna potpora, strukturirana i predvidiva okolina i rutina smatraju se najpovoljnijim utjecajima koji omogućuju prilagodbu novim okolnostima (Vasta i sur., 1995). Jednoroditeljska obitelj ima jednak kapacitet da bude zdrava ili disfunkcionalna kao i obitelj u kojoj postoje oba roditelja (Miljević-Ričički, 2015). Utjecaj oca na djetetov razvoj ovisi o roditeljskim vještinama, motivaciji i okruženju. Strogi i antisocijalni očevi mogu naškoditi djetetovom razvoju (Miljević-Ričički, 2015).

Nepodržavajuća okolina, smanjena briga za dijete, siromaštvo, otežavajući su faktori koji negativno utječu na kognitivni razvoj djeteta, dok su odsutnost napetosti i kažnjavanja, sigurna okolina, prihvaćanje roditelja, roditeljska osjetljivost i odgovornost te raznolikost iskustva

zaštitni faktori koji olakšavaju djetetov razvoj. Oba faktora mogu biti prisutna i u jednoroditeljskim i cjelovitim obiteljima (Miljević-Ridički, 2015).

Faktori koji mogu negativno utjecati i ugroziti kognitivni razvoj djeteta su slabo mentalno zdravlje majke, visoka anksioznost majke, majčino nisko obrazovanje, nezaposlenost osobe koja uzdržava obitelj i stres. Istraživanja pokazuju da je veći broj rizičnih faktora koji su prisutni u okolini u kojoj dijete živi, povezan s manjim rezultatom na testu inteligencije te pokazuje ispodprosječan IQ djece (Miljević-Ridički, 2015).

### *3.1.3. Socioekonomski status*

Roditeljski socioekonomski status odnosi se na imovinsko stanje, stanje zaposlenosti, primanja i na razinu obrazovanja roditelja (Vukojević i sur., 2017) te utječe na mnoge segmente u ponašanju i razvoju pojedinca i/ili obitelji (Miljević-Ridički, 2015). Roditeljski socioekonomski status od velike je važnosti za rast, razvoj, zdravlje i zdravstveno stanje i obrazovanje djece (Vukojević i sur., 2017). Socioekonomski status raste i pada, što dovodi do toga se djeca i roditelji suočavaju s promjenjivim situacijama koje utječu na funkcioniranje obitelji (Berk, 2015).

Roditelji visokog socioekonomskog statusa više čitaju, razgovaraju te više stimuliraju djecu. Visok ekonomski status omogućava roditeljima da posvete više vremena, pažnje, materijalnih resursa i energije kako bi njegovali psihološke karakteristike djece (Berk, 2015). Istraživanja pokazuju da su majčino obrazovanje i materijalni status dvije bitne odrednice roditeljskog ponašanja i funkcioniranja u cjelini: majke koje su obrazovanije više prihvaćaju dijete te ga manje kontroliraju (Miljević-Ridički, 2015).

Nizak socioekonomski status negativno utječe na verbalne sposobnosti djeteta i na dječje intelektualno postignuće. Dostupnost različitih poticaja i pristup poticajnim aktivnostima važni su za kognitivni razvoj. Djeca su sklonija razvojnim nedostacima ako žive u obitelji nižeg socioekonomskog statusa, koja mu ne može omogućiti raznolike poticaje koji su važni za rani kognitivni razvoj. Isto tako, nema mogućnost konstruktivnog izražavanja, što s vremenom dovodi do gubitka motivacije (Miljević-Ridički, 2015). Teška ekonomska situacija negativno utječe na funkcioniranje obitelji (Ljubetić, 2007). Istraživanja pokazuju da samohrani roditelji imaju veću vjerojatnost ekonomskog rizika. Zbog nedostatka podrške, samohrano roditeljstvo

može povećati šanse da zdravstveni problemi i financijske poteškoće naruše kvalitetu roditeljstva (Raboteg-Šarić, Pećnik, 2006).

Roditelji nižeg socioekonomskog statusa se osjećaju nemoćno, ekonomska nesigurnost dovodi ih do stresa te doprinose većoj uporabi prisilnog discipliniranja djece. Stres uzrokovan siromaštvom postupno oslabljuje obiteljski sustav (Berk, 2015) te utječe na roditeljsko zadovoljstvo i ponašanje prema djetetu (Miljević-Riđički, 2015). S povećanjem dnevnih kriza, javlja se depresija roditelja te se povećavaju neprijateljski nastrojene interakcije što negativno utječe na dječji razvoj. Smanjena roditeljska uključenost i siromašna okolina negativno utječu na dječji kognitivni razvoj (Berk, 2015).

Nesnalaženje roditelja, gubitak posla, bolest ili smrt članova obitelji, autoritarno ponašanje, bračni konflikti i češće seljenje, poteškoće su koje su vezane uz siromaštvo (Miljević-Riđički, 2015). Ispitivanja pokazuju da uključenost roditelja, roditeljska toplina, podržavanje, zainteresiran i pozitivan odnos prema djetetu, mogu ublažiti učinke niskog socioekonomskog statusa (Miljević-Riđički, 2015).

### *3.2. Utjecaj odgojitelja*

Kvalitetan i dostupan predškolski odgoj i obrazovanje pomaže roditeljima u usklađivanju obiteljskih obveza, sprječava dugotrajne posljedice djece koja su izložena siromaštvu, te priprema djecu za budućnost (Baran, 2013). Kako navodi Baran (2013), istraživanja pokazuju da predškolske ustanove pozitivno utječu na dječji kognitivni razvoj. Uključenost u predškolski odgoj i obrazovanje kod djeteta utječe na razvoj pamćenja, rješavanje problema, stjecanje znanja iz okoline koja ga okružuje, ali i boljim rezultatima na procjenama kognitivnog razvoja u odnosu na djecu koju su čuvali roditelji, bake ili dadilje. Također, istraživanja pokazuju da su djeca iz obitelji niskog socioekonomskog statusa unaprijedila svoja kognitivna postignuća provodeći više sati u ustanovi predškolskog odgoja i obrazovanja, dok su djeca iz bolje stojećih obitelji postizala manje uspjeha (Baran, 2013).

Razvijenije predakademske vještine te veća usvojenost jezika djece u predškolskoj dobi povezani su s kvalitetom predškolskog odgoja i obrazovanja (Baran, 2013).

Odgojitelj je stručno educirana osoba koja vrši odgojno-obrazovni program rada s djecom predškolske dobi, promišlja proces u svojoj obrazovnoj skupini. Planira, programira i vrednuje

odgojno – obrazovni rad te prikuplja, izgrađuje i održava sredstva za odgojno-obrazovni rad. Radi na zadovoljenju potreba djece i razvojnih zadaća, potiče razvoj djeteta u skladu s njegovim sposobnostima (Državni pedagoški standard, 2008).

Kognitivno usmjeren kurikulum i veličina skupine pozitivno utječu na kognitivni razvoj i veću pripremljenost za školu. Također, istraživanjima je potvrđeno da pohađanje predškolske ustanove, utječe na bolje rezultate na testovima kognitivnih sposobnosti i usvojenosti jezika kod djece (Baran, 2013). Velika važnost pridaje se kognitivno usmjerenim programima koji se temelje na izravnim uputama, veličini skupine, broju djece ali i obrazovanju odgojitelja kako bi poticali usvojenost jezika i kognitivni razvoj djeteta. U oblikovanju i vođenju procesa presudna je uloga odgojitelja (Baran, 2013). Djetetove aktivnosti i uvjeti u kojima se one odvijaju, količina samostalnosti i inicijative te cjelokupni intelektualni razvoj ovise o odgojitelju (Šagud, 2007), stoga se ističe važnost neautoritarnog ponašanja odgojitelja, podučavajućeg govora, postojanja kognitivno poticajnih materijala i bliske veze djeteta i odgojitelja. Važnost se pridaje formalnom obrazovanju i stručnom usavršavanju odgojitelja. Obrazovaniji odgojitelji su više poticajni, podržavajući i bolje organiziraju materijale te djeci pružaju više iskustva koja su prikladna za njihovu dob (Baran, 2013). Profesionalna kompetencija odgojitelja ima velik utjecaj na prepoznavanje i iskorištavanje potencijala djeteta te razvijanje individualnih karakteristika (Šagud, 2007).

Napredak djece povezan je s kontinuiranim profesionalnim razvijanjem odgojitelja. Istraživanja pokazuju da je kvaliteta komunikacije i interakcije s djecom koja pozitivno utječe na kognitivni razvoj djeteta, povezana s kvalitetnom pripremom odgojitelja. Kontinuiranim profesionalnim i osobnim razvijanjem odgojitelji implementiraju kvalitetnu pedagošku praksu. Svojim kritičkim promišljanjem i aktivnim sudjelovanjem odgojitelji poboljšavaju kvalitetu rada i povećavaju sposobnost promicanja kvalitetnog odgoja i obrazovanja djece (Tankersley i sur., 2012).

## 4. Zaključak

Razvojne promjene u kogniciji nastaju kao rezultat interakcije nasljeđa i okoline. Piaget ističe da je dijete znatijeljno biće koje vlastitim djelovanjem i aktivnostima konstruira znanje i aktivno doprinosi svojem razvoju. Smatra da se kognitivni razvoj djece odvija kroz četiri nepromjenjiva stadija u kojima se dječje mišljenje mijenja, te da brzina promjene ovisi o genetskim i okolinskim faktorima. Vigotski ističe važnost socijalnih i kulturnih utjecaja na dječji kognitivni razvoj te navodi da kvalitetni socijalni utjecaji i interakcija doprinose kognitivnom razvoju djeteta. Bronfenbrenner smatra da se dijete razvija unutar složenog sustava odnosa na koje utječe više slojeva okoline koji su povezani. Da bi dijete razumjelo novostečena iskustva potrebno je aktivno posredovanje odraslog te sigurna i poticajna okolina, s puno ljubavi i odsutnosti straha i stresa. Iz tog razloga, najvažnije okruženje za djetetov kognitivni razvoj predstavljaju obitelj i odgojitelji. Funkcionalna i zdrava obitelj te kvalitetno i poticajno obiteljsko ozračje pozitivno utječu na kognitivni razvoj djeteta. Uključenost u predškolski odgoj i obrazovanje kod djeteta utječe na razvoj pamćenja, rješavanje problema, stjecanje znanja iz okoline koja ga okružuje, ali i boljim rezultatima na procjenama kognitivnog razvoja.

## 5. Literatura

1. Baran, J. (2013). Predškolski odgoj i obrazovanje kao socijalna investicija. *Revija za socijalnu politiku*, 20(2), 43-62.
2. Berk, L. E. (2015). *Dječja razvojna psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
3. Berk, L.E. (2008). *Psihologija cjeloživotnog razvoja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
4. Brajša-Žganec, A. (2003). *Dijete i obitelj – emocionalni i socijalni razvoj*. Jastrebarsko: Naklada slap.
5. Došen Dobud, A. (2016). *Dijete – istraživač i stvaralac*. Zagreb: Alineja.
6. *Državni pedagoški standard* (2008). Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.
7. Jensen, E. (2005). *Poučavanje s mozgom na umu*. Zagreb: EDUCA.
8. Ljubetić, M. (2007). *Biti kompetentan roditelj*. Jastrebarsko: Naklada slap.
9. Milanović, M. (2014). *Pomozimo im rasti*. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga.
10. Miljević-Ridički R. (2015). *Životna prilagođenost majki i kognitivna uspješnost njihove djece*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
11. Miljević-Ridički, R. i Pavin Ivanec, T. (2009). Važnost socijalnog konteksta za kognitivni razvoj predškolske djece – usporedba kognitivne uspješnosti djece koja odrastaju u različitom obiteljskom i institucionalnom okruženju. *Suvremena psihologija*, 12(2), 309-322.
12. Posokhova, I. (1999). *Razvoj govora i prevencija govornih poremećaja u djece*. Zagreb: Ostvarenje.
13. Raboteg-Šarić, Z. i Pećnik, N. (2006). Bračni status, financijske poteškoće i socijalna podrška kao odrednice roditeljske depresivnosti i odgojnih postupaka. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*, 15,6(86), 961-985.
14. Rajović, R. (2013). *IQ djeteta – briga roditelja*. Zagreb: Hrvatska Mensa.
15. Stamm, J. (2019). *Kako ojačati dječji mozak*. Zagreb: Kosinj.
16. Starc, B., Čudina - Obradović, M., Pleša, A., Profaca, B., Letica, M. (2004). *Osobine i psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi*. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga.

17. Sternberg, R. J. (2005). *Kognitivna psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
18. Šagud, M. (2006). *Odgojitelj kao reflektivni praktičar*. Petrinja: Visoka učiteljska škola.
19. Tankersley, D., Brajković, S., Handžar, S., Rimkiene, R., Sabaliauskiene, R., Trikić, Z., Vonta, T. (2012). *Teorija u praksi, priručnik za profesionalni razvoj odgojitelja*. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Korak po korak.
20. Vasta, R., Haith, M. H., Miller, S. A. (1995). *Dječja psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
21. Vukojević, M., Zovko, A., Talić, I., Tanović, M., Rešić, B., Vrdoljak, I., Splavski, B. (2017). Parental socioeconomic status as a predictor of physical and mental health outcomes in children – literature review. *Acta clinica Croatica*, 56(4), 742-748.



## **IZJAVA O IZVORNOSTI ZAVRŠNOG RADA**

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

---

(vlastoručni potpis studenta)