

Specijalizirani trening upotrebom naprednih tehnologija za osposobljavanje i specijalizaciju stručnjaka u području odgoja, obrazovanja i skrbi djece predškolske dobi



Co-funded by
the European Union



**Specijalizirani trening upotrebom
naprednih tehnologija
za osposobljavanje i specijalizaciju
stručnjaka u području odgoja,
obrazovanja i skrbi djece
predškolske dobi**

MODUL V

**Kognitivni, socijalni, komunikacijski i
jezični razvoj**

Pipremila: Dr. María Consuelo Sáiz Manzanares.
Department of Health Sciences.
University of Burgos (Spain).



Projekt e-EarlyCare-T (“Specialized and updated training on supporting advanced technologies for early childhood education and care professionals and graduates”), broj 2021-1-ES01-KA220-SCH-000032661, je sufinanciran sredstvima Europske komisije iz Erasmus+ programa, ključne aktivnosti KA220 Strateško partnerstvo u području odgoja i općeg obrazovanja. Sadržaj ove publikacije odražava isključivo stavove autora. Europska komisija i Španjolski institut za internacionalizaciju obrazovanja (Spanish Service for the Internationalization of Education) (SEPIE) se ne smatraju odgovornim za bilo kakvu uporabu informacija sadržanih u njoj.



Sadržaj

I. UVOD	4
II. CILJEVI	4
III. SADRŽAJI SPECIFIČNI ZA TEMU	4
3.1 Uvod	4
3.2. Najreprezentativnije teorije ljudskog razvoja današnjice	5
3.2.1. Teorija o podrijetlu uma (Donald, 1991)	5
3.2.1.1. Učenje i razvoj	6
3.2.1.2. Teorije razvoja dojenčadi	7
3.2.1.3. Od rođenja do dobi od dva mjeseca	9
3.2.1.4. Preokret oko devetog mjeseca	11
3.2.2. Spoznaja i razvoj empatije u ranom djetinjstvu. Terapijske implikacije	13
3.2.2.1. Fizička spoznaja: otkrivanje predmeta	13
3.2.2.2. Društvena spoznaja i razvoj empatije	14
3.2.2.3. Spoznajni i jezični razvoj u predoperativnom razdoblju	15
3.3. Prikaz razvoja u senzomotoričkom razdoblju i strategije rane intervencije	17
3.4. Pregled razvoja u predoperativnom razdoblju i strategije rane intervencije.	19
SAŽETAK	20
RJEČNIK POJMOVA	21
LITERATURA	24
Osnovna literatura	24
Dopunska literatura	27
Mrežni izvori	28



Specijalizirani trening upotrebom naprednih tehnologija za osposobljavanje i specijalizaciju stručnjaka u području odgoja, obrazovanja i skrbi djece predškolske dobi

I. Uvod

Modul V. odnosi se na proučavanje najreprezentativnijih prekretnica ljudskog razvoja u razdoblju od rođenja do šeste godine života. Proučava i strategije rane intervencije sa stajališta primarne i sekundarne prevencije.

II. Ciljevi

- a) Spoznati najreprezentativnije prekretnice ljudskog razvoja od rođenja do šeste godine života
- b) Naučiti strategije rane intervencije u tom razdoblju

III. Sadržaji specifični za temu

3.1 Uvod

Tijekom posljednja dva desetljeća, analiza ljudskog razvoja značajno je napredovala u pogledu stjecanja određenih vještina, posebice spoznajnih (kognitivnih) i komunikacijskih vještina te vještina rješavanja problema. Razlog tome je unaprijeđenje tehnoloških uređaja namijenjenih mjerenju i proučavanju. Napredak je omogućio razvojnoj psihologiji da potvrdi vrijeme stjecanja određenih vještina ili sposobnosti. Ipak, Piagetova je shema (1952.) i dalje valjana kao referentna točka evolucije ljudskog razvoja.

Eksperimentalni podaci (Goswami, 2008.) pokazuju kako dojenčad od rođenja pokazuje vještinu opažanja i djelovanja. Spomenute vještine omogućuju im razvoj osjećaja za svoju okolinu i interakciju sa samim sobom. Na primjer, dojenčad stječe perceptivnu svijest o vlastitom tijelu promatrajući se u zrcalu, baš kao kada čuju otkucaje svoga srca, dišu, osjećaju bol, čuju svoj glas ili se kreću. Dojenčad razvija samopoimanje doživljavanjem višemodalnih ili krosmodalnih osjećaja vlastitog tijela (mirovanje, pokret, tišina, zvukovi koje proizvodi, glad, bol, osjećaj ugone, radost, itd.). Prije dobi od dva mjeseca, dojenčad posjeduje vrlo ograničen raspon društvenih reakcija i u društvenim interakcijama nedostaje uzajamnost. U dobi od otprilike devet

mjeseci, odvija se važna promjena. Dojenčad počinje pokazivati tjeskobu u prisutnosti nepoznatih osoba ili sklonost uključivanju odraslih osoba u istraživanje predmeta. Najčešći oblik međudjelovanja roditelja ili skrbnika sa dojenčadi uključuje ponavljanje i zrcalni odraz njihovih emocija: interakcija licem u lice i povratna informacija emocija. Emocionalno „zrcaljenje“ je izvor samospoznaje jer omogućuje dojenčadi da vide i objektiviziraju kako ono što osjećaju iznutra utječe na ostale, što se projicira na vani, a predmet interakcije to reflektira natrag na njih. Odrasle osobe nude dojenčadi "emocionalnu simulaciju" kroz odgovore licem u lice. Razumijevanje samog sebe prati razumijevanje drugih osoba. Prema Gibsonu (1979), opažati okolinu znači opažati samog sebe. U tim trenucima, samopoimanje je nerazdvojivo od doživljaja predmeta. Bilo koje shvaćanje uključuje gledište promatrača. Prema tome, poimanje predmeta povlači za sobom samopoimanje i također će dovesti do suožavanja. Znati nešto o nečemu neodvojivo je od samospoznaje ("ko-kognicija"). Za razvoj cjelokupnog opažajnog procesa temelj je postojanost predmeta i postojanost u okolini. Dojenčad planira prema nizu zacrtanih ciljeva, tražeći i primjenjujući sve preciznije strategije za ostvarenje tih ciljeva. Iako su sposobnosti poimanja novorođenčadi tek u razvoju, one predstavljaju neophodnu osnovu za izgradnju i izražavanje prvih tjelesnih znanja. Dojenčad prerasta iz pukih aktivnih promatrača zvukova i slika u aktivne transformatore svijeta predmeta, s izravnim djelovanjem i istraživanjem koje sami potiču (važan prijelaz između prve i druge godine života). Između rođenja i dobi od šest mjeseci, dojenčad razvija nove načine shvaćanja fizičkih predmeta i prelaze s pretežno oralnog istraživanja (dob od otprilike dva mjeseca) na složeni spoj manualnog, oralnog i vizualnog pregleda (dob od oko četiri mjeseca), zajedno s pojavom ispravne i sustavne koordinacije između ruku i očiju.

3.2. Najreprezentativnije teorije ljudskog razvoja

U nastavku je dan pregled najreprezentativnijih teorija ljudskog razvoja s današnjeg gledišta.

3.2.1. Teorija o podrijetlu uma (Donald, 1991)

Simbolički i akulturirani ljudski um razvio se od epizodičnog uma neljudskih primata koji je rješavao vremenski određene (neposredne) situacije do uma koji nadilazi



neposredno – mimetičkog uma sposobnog proizvesti svjesne i namjerne prijenosne radnje i nadodati svijest i planiranje. Pomoću jezika i konvencionalnih znakova, govorili bismo o mitskom umu simbolične i akulturirane naravi. Razvoj epizodičnog uma opisuje razinu spoznaje ljudskog uma. Na početku, izvorniji um djelovao bi ovdje i sada. Kasnije, stjecanjem simbolizacije, moći će planirati i promišljati o vlastitoj spoznaji. Također, mogao bi sam sebi predstaviti stanje uma ljudi i situacija u svijetu (kakve su, kakve su bile, kakve bi trebale biti i kakve će biti). U ljudskom razvoju, prva ontogeneza traje od dobi od dva mjeseca do dobi od devet mjeseci, od mimetičkog do simboličkog uma (Gómez, 2007.).

3.2.1.1. Učenje i razvoj

Od samog rođenja novorođenčad uči koristiti vlastito tijelo kako bi proizvelo ili reproduciralo učinak na okolinu. Klasično i operantno uvjetovanje objašnjeni su Piagetovim (1952.) razvojem reakcija, a koje odražavaju plastičnost ponašanja. Iskustvo ranog učenja dovodi do novih oblika ponašanja i uvjetovanja u ranom djetinjstvu i pridonosi razvoju dojenčadi. Dojenčad nije osjetljiva na svaki podražaj, nego uče što ih potiče i što mogu naučiti. Učenje uvjetovanjem ovisi o razvojnim promjenama:

- rasponu radnji
- posturalnim i motoričkim dodirima
- njihovim razlozima za komunikaciju
- njihovim motivima za učenje

Uvjetovanje igra ključnu ulogu u oblikovanju emocionalnog života i važno je sredstvo za promjenu ponašanja, naučene reakcije te dobre i loše navike. Ono je dio preživljavanja novorođenčadi. Radnje s ugodnim posljedicama vjerojatnije će biti ponovljene, kao što će i događaji povezani s ugodom biti češće zahtijevani. Radnje s neugodnim posljedicama bit će uklonjene. Ljudska bića nastoje izbjeći događaje povezane s boli (Thorndikeov zakon učinka, 1932.). Kod motivacije, ugoda, odnosno zadovoljstvo, predstavlja temelj zakona učinka – cilj su što veće zadovoljstvo i što



manja bol. Ljudski mozak razvio je vlastiti sustav nagrađivanja i proizvodi vlastito zadovoljstvo pomoću kemikalija za uklanjanje boli koje izazivaju jaku ovisnost.

Moguće su dvije obrazlagajuće teorije – teoriju razvoja dojenčadi, koja razvoj shvaća kao kontinuum, tj. neprekidni proces (faze koje se nastavljaju jedna na drugu), i teoriju koja razvoj shvaća kao isprekidani/diskontinuirani proces s ključnim prijelazima. Nadalje, istražiti će se mehanizmi koji leže u pozadini razvojnih procesa. Prikaz procesa promjene prikazan je u Tablici 1.

Tablica 1. Analiza procesa promjene.

Što se mijenja?	Kako se to mijenja?	Zašto se to mijenja?
Evolucijski procesi	Mehanizmi	Sazrijevanje Kontekstualni poticaj

Procesi i mehanizmi zahtijevaju razvojna objašnjenja koja nadilaze puki opis. U svakom uzročnom objašnjenju postoji element prosudbe. Uzročni mehanizmi međusobno djeluju i u tom međudjelovanju fiziološki, psihološki i kulturni mehanizmi konvergiraju. Predviđanje se u istraživačkom smislu odnosi na razvojne korelacije (uzajamnosti) između pojava promatranih na različitim razinama i područjima funkcioniranja. Postoji uzajamnost između razvoja pojedinih područja mozga i specifičnih ponašanja, kao i između razvoja prednjeg kortikalnog režnja i uspostavljanja postojanosti predmeta (Diamond, 1990.) te razvojnog odnosa između različitih načina obraćanja pozornosti na vizualne podražaje u ranom djetinjstvu i kasnijih spoznajnih vještina ili obrazaca intelektualnog funkcioniranja (Colombo, 1993.). Ukratko, može se reći da se u prvoj godini života i razvoja odvijaju dva preokreta – s dva mjeseca i s devet mjeseci (početak simbolizacije).

3.2.1.2. Teorije razvoja dojenčadi

Druge teorije razvoja govore o neodređenosti razvoja. Može se napraviti razlika između teorije kaosa i teorije dinamičkih sustava. Za potonje, ponašanje beba, kao i bilo koje drugo ponašanje, rezultat je složenog međudjelovanja između velikog broja sustava koji funkcioniraju istovremeno i raspoređeni su na različitim razinama, od niže razine mozga (funkcioniranje mišića, kostura i motivacije) pa sve do viših razina funkcioniranja (opažajne, emocionalne i spoznajne). Primjena ove teorije na



funkcioniranje dojenčadi ne bi omogućila pretjerano uzročno objašnjenje "Razvoj ponašanja dojenčadi u biti bi bio mekani sklop, rezultat interaktivnog (tečnog) procesa unutar više usporednih i raspodijeljenih sustava na svim razinama funkcioniranja. Ne bi se temeljio na "tvrdim" opažanjima modularnih tvorevina ili na svojevrsnim "čovječuljcima" ili homunkulusima koji bi iz bebine glavice određivali što će se dalje razvijati. Ove promjene u osnovi su izraz višestrukih varijabli nadzora koje međusobno kaotično djeluju cijelo vrijeme i na svim razinama funkcioniranja dojenčeta." (Rochart, 2004., 276. str.). Usred ovog kaosa, istraživači su tragali za stalnim razvojnim procesima koji se ispoljavaju u svim životnim dobima bez obzira na razvojna područja:

- Balansiranje (uspostavljanje ravnoteže)
- Samoorganizacija
- Dinamički sustavi dječjeg razvoja

Ravnoteža: dojenče s drugim organizmima dijeli dinamičku ravnotežu između sebe i okoline. Organizmi u postupku uspostavljanja ravnoteže prolaze kroz razdoblja razmjerne ravnoteže popraćena razdobljima neravnoteže, popraćena radnjama manje-više usmjerenima na ponovno uspostavljanje ravnoteže (homeostaza). Dojenčad su stoga sustavi otvorene petlje koji se neprestano mijenjaju i razvijaju nove načina prilagodbe poremećajima u okolini; sustav otvorene petlje izvor je novih i unutarnjih preobrazbi. Piaget (1952.) je predložio konstruktivistički model razvoja u kojemu je ukazao na uzastopne i progresivne stupnjeve kojima objašnjava stvarne procese koji leže u pozadini prijelaza s jednog stupnja na drugi, a koji je objasnio pomoću modela ravnoteže. Prema njemu, u razvoju bebe postoje procesi međudjelovanja između pojava asimilacije i akomodacije. Asimilacija bi bila sposobnost uključivanja predmeta ili radnji u već postojeće strukture, dok bi akomodacija bila sklonost prilagodbe vlastitih postupaka kako bi se više predmeta i situacija asimiliralo s onima koje dojenče već posjeduje ili poznaje. Sile asimilacije i akomodacije u stalnoj su suaktivaciji i dovode do pojave novih ponašanja, točnije novih organizacija djelovanja i spoznaje. Tijekom razvoja, obje sile postižu određenu vrstu opće ravnoteže i svaka odgovara Piagetovim fazama razvoja dojenčadi. U svakoj fazi postoje preinake asimilacijskih shema kroz akomodaciju unutar pretvorbe općeg reda faze. Riječ je o mikropromjenama, za razliku od makropromjena koje se događaju pri prijelazu iz jedne faze u drugu (samoorganizacija). Ovaj postupak balansiranja implicitno



pretpostavlja da radnje dojenčadi izgrađuju njihov razvoj. Ipak, postoje i druge teorije da se osjetilni i motorički sustavi mogu integrirati, ne kao rezultat mukotrpne izgradnje, nego zbog perifernih uzroka kao što je vremenski povezano usporedno funkcioniranje ručnog, vizualnog i posturalnog sustava. Dakle, obrasci razvoja se sami organiziraju. Istraživači ranog djetinjstva sve više ukazuju na proces novih oblika samoorganiziranja kako bi objasnili razvoj dojenčadi (Thelen i Smith, 1994.). Samoregulacija proizlazi iz višestrukih, razlikovanih međudjelovanja između različitih podsustava. Biološki ciklusi izražavaju postojanje postupaka samoorganiziranja u prirodi, u kojima jednostavno međudjelovanje više sustava na različitim razinama funkcioniranja stvara obrazac. Neki autori predlažu stajalište da je rani razvoj funkcionalnih radnji, kao što su podizanje predmeta, puzanje i hodanje, samoorganizirani sklop koji potječe iz spontanij pokreta koje tijelo može izvesti. Uzorci se međusobno mogu razlikovati (brzina, amplituda i putanja), ali svi imaju prepoznatljive značajke (udaranje, puzanje). Thelen i Smith (1994.) i Goldfield (1995.) objasnili su ovo pristupom dinamičkog sustava. Prema njima, obrasci se osjetilnih i motoričkih radnji mogu pojaviti vrlo rano u razvoju kao samoorganizacija. Svaka varijabla uključena u obrazac djelovanja mijenja se tijekom vremena. Novi oblici ponašanja, umjesto da ih određuje središnja naredba, mogu proizaći i iz više sustava koji se razvijaju jedan uz drugog u stalnom međudjelovanju. Nova ponašanja tijekom razvoja dojenčadi mogu djelomično odgovarati organizacijskim promjenama potaknutima nizom stabilizatora i destabilizatora (Goldfield, 1995.). Te bi promjene bile djelomično periferne i imale raspodijeljenu uzročnost. Ne bi bile ni propisane ni centralizirane u obliku skrivenih spoznajnih ili viših zapovjednih struktura (Smith i Thelen, 1993.). Postupak samoorganizacije tako igra svoju ulogu u određivanju ponašanja i razvoja dojenčadi. Ipak, niti model ravnoteže niti model samoorganizacije ne nude čvrste ideje o bilo kojem od općih načela koje vode razvoj dojenčadi, zato što ne raščlanjuju ono što bi uzrokovalo ili potaknulo razvoj dojenčadi.

3.2.1.3. Od rođenja do dobi od dva mjeseca

Ponašanje djeteta pri rođenju može se opisati kao unaprijed prilagođen sustav djelovanja koji služi za iskorištavanje sredstava životne okoline. Ta su ponašanja složeni repertoar koji će tijekom vremena postajati sve složeniji. Sustav djelovanja



djeteta pri rođenju trenutno se smatra fleksibilnim sustavom otvorenim za učenje (sisanje i istraživanje predmeta). Sisanje nije automatsko i ovisi o ponašajnim stanjima djeteta (spavanje, budnost, glad, itd.) i o kakvoći oralnog podražaja (okus i tekstura), kao i o ponašanjima objašnjenima u nastavku:

- Traženje
- Snalaženje u prostoru
- Udaranje nogama
- Nastavak pogleda
- Sisanje

To su, dakle, složeni i otvoreni sustavi. Djeca se rađaju unaprijed prilagođena da iskorištavaju okolnosti koje služe preživljenju (ljudi, hrana i opažajni noviteti). Kao što smo već vidjeli, od samog rođenja postoji zajednički evolucijski dizajn između određenih izraza lica koji označavaju određene osjećaje. Opažajni mehanizmi omogućit će dojenčetu da opazi te izraze, razumije ih i protumači kao izraze suosjećanja. Isto tako, dojenčad se rađa s visokim stupnjem spremnosti za vješto ponašanje u okolini, kako svojom fiziološkom građom, tako i ponašanjem. Glavno ograničenje novorođenčadi je to što djeluju "ovdje i sada". U ovom razdoblju dojenče još ne pokazuje znakove planiranja ili sustavnog proučavanja okoline. Svijet novorođenčeta nije ni mislilački ni razgovorni. Bebe pokazuju ugodu i dobrobit, ali to u biti čine nehotice, u svijetu koji se kreće od smirenosti do jake uznemirenosti, bez iščekivanja ili simulacije onoga što će se iduće dogoditi. Od fetalnog stanja, dijete uči i razvija nove vještine koje nadilaze njegov osnovni raspon ponašanja. U unaprijed prilagođenom sustavu djelovanja, postoji mnogo prostora za plastičnost djelovanja. Novorođenčad ima mali utjecaj nad onime što doživljavaju oko sebe i unutar sebe. Nakon ovog stupnja razvoja, dojenčad prerasta izravnost i neposrednost predadaptivnih sustava djelovanja s kojima dolazi na svijet. Faza novorođenčeta završava kada se dojenčad počne udaljavati od događaja i opažajnih situacija kako bi postigla veći nadzor nad njima. Prevladavaju neposrednost i sposobna su razmišljati o njoj u dobi od otprilike šest tjedana. Tada se pojavljuju preteče planiranja, s radnjama koje se provode s očitim ciljem, a ne kao trenutni odgovor na situaciju u okolini. Drugim riječima, bebe počinju razvijati namjernost (intencionalnost).



Približavanjem drugog mjeseca života, djeca se otvaraju prema svijetu oko sebe te se pojavljuje prvi društveno uzrokovani osmijeh. Pojava društvenog osmijeha jedan je od prvih znakova umnog udaljavanja koje razlikuje namjerne radnje od slučajnih ili automatskih. Kako dojenčad postaje manje ovisna o podražajima, počinje usvajati razgovorni i mislilački pristup i stoga više vremena provodi budna i pozorna (Wolf, 1987.). S ovom novom situacijom dolazi novi raspon planiranih sustava djelovanja, koji nisu jednostavno povezani s poticajem, nego se temelje na namjernoj suradnji sredstava i ciljeva za postizanje željenih ciljeva:

- dohvaćanje novog predmeta
- uklanjanje zapreke kako bi se predmet mogao vidjeti
- traženje novih načina kako bi se stupio u dodir s nečime
- stvaranje zanimljivog opažajnog događaja

Međutim, treba napomenuti da je oko dvadesetog tjedna trudnoće raspon ponašanja fetusa sličan onome novorođenčeta, uključujući sisanje, hvatanje, pokrete očiju, gutanje i udaranje. Dakle, postoji neprekidnost ponašanja između razvoja prije i poslije rođenja (Prechlt, 1987.). Ova saznanja čine osnovu za razvoj namjernog djelovanja, što bi bila prva značajka spoznajnog razvoja u ranom djetinjstvu.

3.2.1.4. Preokret oko devetog mjeseca

U ovoj dobi počinje razumijevanje kako se dojenčad odnosi prema ljudima i predmetima oko sebe. Tijekom ovog razdoblja, one razvijaju trostruke sposobnosti. U dobi od oko devet mjeseci, dojenčad počinje pokušavati shvatiti druge kao namjerne izvršitelje (agente):

- Prepoznaju ljude kao sebi slične.
- Planiraju svoje radnje.
- Radnje obavljaju s namjerom.
- Započinju društvene odnose s drugim ljudima.
- Zapažaju tuđe emocionalne izraze dok planiraju radnje ili pokušavaju razumjeti novu situaciju u okolini.



Dječje razumijevanje toga da drugi ciljano planiraju radnje, podiže njihove mogućnosti učenja na novu razinu. Javlja se sposobnost suradnje i uče dijeliti s drugima te započinju s deklarativnim gestama:

- Ističu stvari.
- Prate nečiji pogled.
- Pokušavaju upravljati pažnjom drugih.
- Pokušavaju s drugima podijeliti zanimanje za predmete i događaje u okolini.

Djeca počinju uključivati druge i ostali počinju uključivati dijete u izgradnju zajedničkih tema za razgovor o stvarima koje okružuju njihov odnos. To je prijelaz iz prvotne u drugotnu intersubjektivnost, tj. osjećaj zajedničkog iskustva u odnosu na predmete i događaje u svijetu. Time počinje djetetovo zanimanje za izgradnju zajedničkog svijeta u kojemu se može:

- Upućivati.
- Otkrivati.
- Učiti.
- Razumijevati.
- Razjašnjavati.

Sve ovo, u suradnji s drugim ljudima, razlog je zašto se pokreću svi glavni pokretači kulturnog prijenosa:

- Učenje.
- Suradnja u rješavanju zadataka.
- Jezik.

Pojava drugotne intersubjektivnosti i jezika istovremeni su i uzajamno povezani u razvoju trostrukih sposobnosti kao što su:

- Obrasci zajedničke pažnje.
- Deklarativne geste.



Oboje (zajednički obrasci pažnje i deklarativne geste) nagovješćuju izgovaranje razgovornih riječi (Tomasello i Farrar, 1986.). Ovdje se jezični razvoj shvaća s njegovog pragmatičkog gledišta, koje zahtijeva od djeteta da razumije drugoga kao namjernog činitelja, ali i kao mogućeg činitelja koji može zajednički razumjeti stvari u svijetu kroz proizvoljne znakove poput riječi. Tako shvaćen, razvoj jezika je referencijalan i ispunjava funkciju sporazumijevanja ovisno o značajnom napredovanju drugotne intersubjektivnosti. Jezik najavljuje kraj ranog djetinjstva u predverbalnom razdoblju dječjeg razvoja.

3.2.2. Spoznaja i razvoj empatije u ranom djetinjstvu. Terapijske implikacije

3.2.2.1. Fizička spoznaja: otkrivanje predmeta

Za Piageta (1952.), rani razvoj istraživanja predmeta osnovni je postupak kojim djeca stječu fizičko znanje i predstavlja svijet predmeta izvan neposrednosti opažajnog iskustva. Piagetovo istraživanje predložilo je mogućnost prethodnog fizičkog znanja koje bi dojenčad vodilo u njihovom samoinicijativnom istraživanju predmeta. U porijeklu fizičkog znanja, dojenčad od rođenja pokazuje organizaciju osjetilnih modaliteta. Od rane je dobi sposobna opažati krosmodalno i prilagođavati različite modalitete. Prije ručnih aktivnosti, ona pokazuju fizičko znanje i razmišljanje, kao što je sustavna potraga za skrivenim predmetima koju je Piaget (1952.) dokumentirao u svojim klasičnim promatranjima o postojanosti predmeta. Dojenčad od vrlo rane dobi pokazuje svijest o predmetima iz sustavne vizualne pažnje koju im posvećuje. Prema Piagetu, dojenčad počinje prepoznavati kakvoću postojanosti predmeta u predmetima tek u dobi od devet mjeseci. Međutim, Baillargeon (1993.) je ukazao da se ta ograničenja mogu bolje objasniti motoričkim sposobnostima nego spoznajnim ograničenjima. Pojam predmeta proizvod je umnog djelovanja koja se može odvojiti od osjetilnog iskustva. Bebe stoga posjeduju određene rudimente pojma predmeta. To će im omogućiti da čine predviđanja mnogo ranije od ručne potrage za predmetom. U raznim pokusima, Elizabeth Spelke (1985., 1991., 1998.) pokazala je kako bebe, po svemu sudeći, barem od četvrtog mjeseca, znaju da predmeti:

1.- neprekidno postoje u prostoru i kreću se povezanim putanjama (iz načela neprekinutosti).



2.- samostalno zauzimaju prostor, bez da se predmeti podudaraju na istom mjestu (načelo čvrstoće).

3.- kreću se samostalno, osim ako nisu u fizičkom dodiru s drugim predmetom (načelo nedjelovanja na daljinu)

Stoga se može zaključiti da je od najranije dobi prikaz predmeta dinamičan, a ne statičan, i uključuje umne radnje. Bebe se od rođenja više usredotočuju na pokretne nego na nepokretne predmete. Također, one razvijaju pojam broja od rane dobi, uzimajući u obzir dva svojstva: kardinalnost i ordinalnost. Osim toga, bebe će od najranije dobi opažati, pamtiti i klasificirati te tako početi konceptualizirati predmete i stvari. Predmete će shvatiti kao niz ili skupinu stvari (stvari koje izgledaju slično, stvari koje zvuče slično, stvari koje imaju slična svojstva, itd.). Dječje je djelovanje izravan odraz njihove spoznajne sposobnosti. Postoje različite vrste znanja koje su povezane s razvojem spoznajnih i metakognitivnih strategija (Flavell, 1985.): „znati kako” nasuprot „znati što”, a čini se kako se obje vrste znanja razvijaju usporedno, a ne uzastopno kako je tvrdio Piaget. Rano fizičko znanje pripada znanju „znati što”, tj. prema Flavellu (1985.) bi to bilo konceptualno znanje. Međutim, teorija izvedbe, koja nastoji objasniti konceptualizaciju predmeta, uzima u obzir ideju da fizičko znanje mora biti uokvireno unutar funkcionalnih ograničenja. Za Gibsona (1979.), opažanje i djelovanje ne mogu se razmatrati odvojeno. Dvije bi se vrste fizičkog znanja stoga shvatile kao jedna koja se odnosi na izravno opažanje i upravljanje praktičnim stvarima koje se mogu učiniti s predmetima („znati kako”), te druga koja se odnosi na neizravno predstavljanje onoga što predmeti jesu i što im se događa („znati što”).

3.2.2.2. Društvena spoznaja i razvoj empatije

Društvena spoznaja može se tumačiti kao proces kojim pojedinci razvijaju sposobnost promatranja, upravljanja i predviđanja ponašanja drugih. Ova sposobnost uključuje različite stupnjeve razumijevanja, od opažajnog razlikovanja osobitih značajki emocionalnih izraza, do složenog prikaza namjera i uvjerenja (teorija uma). Društvena spoznaja uključuje prepoznavanje afekata, emocija i namjera; uz značajke koje ljude osobito razlikuju od predmeta. Sve je to usmjereno na razumijevanja privatnog ili raspoloživog svijeta. Osjećaj zajedničkog iskustva u pojmovima intersubjektivnosti



(Trevarthen, 1989.) podrazumijeva osnovno razlikovanje sebe i drugih. Osjećaj zajedničkog iskustva („empatija”) projektivna je sposobnost društvenog razumijevanja koja je ključna za razumijevanje drugih. Djeca razvijaju društvene vještine od vrlo rane dobi, a ljudi dojenčetu pružaju bogatije opažajne susrete od bilo kojeg drugog predmeta u okolini.

3.2.2.2.3. Spoznajni i jezični razvoj u predoperativnom razdoblju

Tijekom druge faze razdoblja djetetovog razvoja (dob od otprilike 24 mjeseca do sedam godina starosti) tzv. predoperativnog razdoblja (engl. pre-operational period, J. Piaget, 1936) , dijete utvrđuje niz vještina započetih u osjetilnomotoričkom (senzomotoričkom) razdoblju (od rođenja do dobi od 24 mjeseca), dok istovremeno stječe i nove vještine. U ovom su razdoblju djeca već stekla sposobnost predstavljanja, no razvoj još nije dovršen, zato što će im trebati i drugi sustavi predstavljanja, kao što je to jezik. Tijekom ovog razdoblja doći će do značajnog razvoja jezika, a posebno do ubacivanja jezika u radnje subjekta i ostalih. Sa stajališta Vigotskog (rus. Выготский), jezik je povlašteno sredstvo spoznaje i dopušta subjektu da koristi riječi za predstavljanje pojmova, međupojmovnih odnosa i slijedova međudjelovanja s predmetima i ljudima. Ovo stjecanje olakšava djetetov prijelaz iz svijeta eksperimentiranja u svijet dedukcije. Osim toga, najnovija istraživanja istaknula su još jednu važnu tekovinu tijekom ovog razdoblja – razvoj teorije uma (Woodruff, Premack i Kennel, 1978.; Woodruff i Premack, 1979.; Wimmer i Perner, 1983.). Prvi autori koji su uveli ovaj pojam bili su Woodruff i Premack (1979.), tijekom svojeg rada s neljudskim primatima, a kasnije i Wimmer i Perner (1983.), u radu s ljudima. Prema tom istraživanju, um bi se mogao definirati kao skup želja, uvjerenja, osjećaja ili namjera, s međudjelovanjem između njih, koji dovodi do stanja uma ili mentalne reprezentacije/predstavljanja (Astington, 2004.). To se naziva metareprezentacijom, tj. sposobnošću stvaranja razmišljanja o vlastitom mišljenju i razmišljanja o mišljenjima drugih, omogućujući subjektu da razvije hipotetičko-deduktivno zaključivanje i, samim time, alate za učenje i snalaženje u stvarnim okruženjima (Astington, 2004.). Razvoj teorije uma povezan je s razvojem jezika; ta su dva vida razvoja izravno povezana, ali nisu izravno usporediva (Rivière i Nuñez, 1996). Usvajanje jezičnih vještina (morfosintaktičkih, semantičkih i osobito pragmatičkih)



omogućuje djetetu daljnji razvoj pojmovnih sustava namjera, uvjerenja i želja, što se i podrazumijeva pod „teorijom uma”. Pokazalo se da odsutnost ili inhibicija jezika može dovesti do nerazumijevanja svijeta predstavljanja drugih. Mnogi istraživači vjeruju da postoji kritično razdoblje u stjecanju sposobnosti zaključivanja lažnih uvjerenja za razvoj složenog pojmovnog sustava, pomoću kojega subjekt može objasniti vlastito ponašanje i ponašanje drugih. To bi razdoblje trebalo trajati u dobi od tri do pet godina života (Rivière i Nuñez, 1996). U trećoj godini života dolazi do razumijevanja želja i uvjerenja. Međutim, djeca u toj dobi razumjet će ograničene vidove želja i uvjerenja drugih i njihove veze s osjećajima (Bretherton, McNew i Beeghly-Smith, 1981.; Wellman, 1995.). U dobi od četiri godine, djeca će biti sposobna shvaćati lažna uvjerenja drugih (Gómez, Sarriá i Tamarit, 1993.). Razumijevanje razmišljanja uma još će uvijek biti djelomično, kao i razumijevanje da su uvjerenja i želje entiteti uma odvojeni od stvarnosti. Razvoj pojma uma mora se shvatiti u njegovom dvostrukom značenju entiteta uma i mentalnih aktivnosti. Zbog toga su psiholozi odabrali situacije prijevare kao najprikladnije za utvrđivanje toga ima li subjekt razvijenu teoriju uma ili ne. Peskin (1992.) razlikuje tri razvojne vremenske točke u „prešutnoj prijeveri“. Prvo, u dobi od oko tri godine, čini se da djeca imaju poteškoća s uspješnom prijeverom. U drugom razdoblju, u dobi od oko četiri godine, djeca još ne koriste prešutne strategije prijevare kao takve, iako ih možda mogu proizvesti prema iskustvu. U trećem razdoblju, dijete može koristiti prijeveru na tečniji način. Stoga se čini kako će u dobi od pet godina teorija uma započeti svoj razvoj u evolucijski „uobičajenom” procesu koji će tijekom godina biti ugladen s obzirom na svoje pojmovne elemente moći i rekurzije, koji se mogu uočiti u zadacima drugog reda teorije uma. Razvoj teorije uma odvija se u obliku rješavanja različitih vrsta zadataka. U početnoj fazi procesa stjecanja teorije uma, dijete će moći rješavati zadatke lažnih uvjerenja. U ovim je zadacima uprizorena priča u kojoj su glavni likovi dvoje djece, od kojih jedno ima poželjan predmet (na primjer, kliker, lutku, loptu, itd.), koji drže na određenom mjestu (na primjer, u kutiji, košari, i sl.). Ovo će dijete (možemo ga zvati Ivan) otići, a drugo će dijete, koje ćemo zvati Luka, tada uzeti taj predmet (kliker, lutku, itd.) i premjestiti ga (staviti ga u drugu kutiju ili košaru). Tada će se Ivan vratiti i pitat ćemo dijete koje sudjeluje u pokusu: „Gdje će Ivan potražiti kliker, lutku i sl.?” Ovdje se dijete iz pokusa mora staviti na mjesto drugog djeteta i razlikovati ono što zna da se dogodilo od onoga što protagonist



zapravo zna. Kasnije će djeca rješavati zadatak drugog reda, u kojem će morati zaključiti lažno uvjerenje jednog subjekta o onome što drugi subjekt posjeduje. Pokušaj je sličan prethodnom, osim što će ovoga puta prvi lik (Ivan) tijekom izlaska iz sobe vidjeti kroz prozor što se stvarno događa te više neće imati lažno nego stvarno uvjerenje. Sada su pitanja koja se postavljaju djetetu: „Što Ivan misli o tome gdje je kliker?“ (ovo se pitanje odnosi na stvarno uvjerenje) i „Što Luka misli o tome gdje će Ivan tražiti kliker?“ (ovo se odnosi na lažno uvjerenje). Drugo pitanje uključuje visoki stupanj rekurzivnosti i na njega se ne odgovara točno do dobi od najmanje šest i pol godina života (Rivière i Nuñez 1996.). Stoga se um može shvatiti kao reprezentacijski konstrukt. Posjedovati um isto je što i imati razmišljanje, te pripisivanje uma podrazumijeva pripisivanje razmišljanja drugima. Imajući na umu da namjerna rekurzivnost koristi jezik u mnogim prilikama kako bi pokušala izmijeniti svjetove uma drugih. Dakle, prema ovom pristupu, teorija uma bila bi izravno povezana s pragmatičnim vještinama i deklarativnom funkcijom jezika (Rivière i Nuñez, 1996.; Happé, 1998.). Taj se kapacitet može shvatiti kao sposobnost ili skup spoznajnih vještina koje omogućuju međudjelovanje i komunikacijske procese među ljudima i olakšavaju ponašanja koja su prilagodljiva okolini.

3.3. Prikaz razvoja u senzomotoričkom razdoblju i strategije rane intervencije

Tablica 2 prikazuje pregled najreprezentativnijih prekretnica tijekom senzomotoričkog razdoblja (od rođenja do dobi od oko 24 mjeseca), kao i pregled strategije rane intervencije za razvoj ponašanja i/ili sposobnosti.

Tablica 2. Razvojne prekretnice u senzomotoričkom razdoblju i strategije rane intervencije (prilagođeno iz Sáiz-Manzanares, 2000., 122.-123. str.).

Razvojne dobi i njihov odnos prema stupnjima senzomotoričkog razdoblja	Senzomotorička inteligencija	Strategije spoznajne intervencije
Prvi stupanj (0-1 mjesec)	<ul style="list-style-type: none">- Razvoj refleksa.- Razvoj prilagodbi opažajnog izbora (usklađenost s figurama povezanosti).- Početak nespecifične veze.	<ul style="list-style-type: none">- Razviti vizualno praćenje predmeta.- Olakšati odnose sisanja i stanke između majke i dojenčeta.- Omogućiti odnose trešnje dojke ili spremnika ili hranjenja-stanke.



Specijalizirani trening upotrebom naprednih tehnologija za osposobljavanje i specijalizaciju stručnjaka u području odgoja, obrazovanja i skrbi djece predškolske dobi

Razvojne dobi i njihov odnos prema stupnjevima senzomotoričkog razdoblja	Senzomotorička inteligencija	Strategije spoznajne intervencije
		- Implementirati odnose ljuljanja i stanke.
Drugi stupanj (1-4 mjeseci)	<ul style="list-style-type: none"> - Prvotne kružne reakcije. - Stjecanje prvih prilagodbi. - Prva usklađenost sheme. - Početak društvenog osmijeha. - Pojava primarne intersubjektivnosti. - Početak protorazgovora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Razviti usklađenost sisanja i hvatanja. - Olakšati usklađenost vida i sluha. - Razviti usklađenost fonacije i sluha. - Omogućiti izazivanje društvenih osmijeha. - Olakšavanje razvoja prvotnih intersubjektivnih ponašanja. - Provesti razvoj svijesti o nepredviđenim okolnostima. - Razviti kružne igre. - Olakšati razvoj protorazgovornih obrazaca između dojenčadi i osoba koje ih odgajaju.
Treći stupanj (4-8 mjeseci)	<ul style="list-style-type: none"> - Drugotne kružne reakcije. - Potpuna usklađenost vida i hvatanja. - Početak razlikovanja sredstava i ciljeva. - Spoznajna ponašanja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Olakšavanje razvoja usklađenosti tijekom otežanog gledanja. - Omogućiti razvoj začetaka razlikovanja sredstva i cilja. - Olakšati razvoj potrage za djelomično skrivenim predmetima. - Omogućiti razvoj spoznajnih ponašanja.
Četvrti stupanj (8-12 mjeseci)	<ul style="list-style-type: none"> - Usklađenost drugotnih shema. - Težnja za ciljevima koristeći druge sheme kao sredstva. - Recipročna asimilacija sredstava i ciljeva. - Napredak razlikovanja sredstava i ciljeva. - Prva djela praktične inteligencije. - Pojava namjernih ponašanja. - Početak razvoja protoimperativnih ponašanja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Olakšavanje postizanja ciljeva korištenjem drugih shema kao sredstava. - Potraga za potpuno skrivenim predmetima koji su tek skriveni. - Omogućiti situacije u kojima dijete mora komunicirati, osnažiti namjerna komunikacijska ponašanja. - Olakšati razvoj protoimperativnih ponašanja.
Peti stupanj (12-15 mjeseci)	<ul style="list-style-type: none"> - Tercijarne kružne reakcije. - Eksperimentiranjem se otkrivaju nova sredstva i razlikuju se poznati obrasci. 	<ul style="list-style-type: none"> - Olakšati traženje predmeta na različitim mjestima na kojima može biti skriven.
Šesti stupanj (15-18 mjeseci)	<ul style="list-style-type: none"> - Upotreba novih medija mentalnom kombinacijom. - Pojava protodeklarativnih ponašanja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Predstaviti problemske situacije gdje dijete razvija mentalnu kombinaciju. - Olakšati situacije u kojima dijete treba razviti protodeklarativna ponašanja.



Specijalizirani trening upotrebom naprednih tehnologija za osposobljavanje i specijalizaciju stručnjaka u području odgoja, obrazovanja i skrbi djece predškolske dobi

Razvojne dobi i njihov odnos prema stupnjevima senzomotoričkog razdoblja	Senzomotorička inteligencija	Strategije spoznajne intervencije
	- Postojanost predmeta. - Začetak izvedbe.	- Olakšanje traženja predmeta na svim mjestima. - Olakšati razvoj reprezentativnog ponašanja.

3.4. Pregled razvoja u predoperativnom razdoblju i strategije rane intervencije.

Tablica 3 predstavlja pregled spoznajnih osobina predoperativnog razdoblja, a Tablica 4 pregled najreprezentativnijih prekretnica stjecanja u predoperativnom razdoblju (otprilike dob od dvije do šest godina), kao i strategije rane intervencije za razvoj tih ponašanja i/ili sposobnosti.

Tablica 3. Spoznajna obilježja predoperativnog razdoblja prema Piagetu (1952.).

Jukstapozicija	Dijete ne može logički opisati događaj ili situaciju. Ono opisuje bez uzročno-posljedičnih veza.
Sinkretizam	Nededuktivno zaključivanje. Dijete uspostavlja odnose iz nedokazanih subjektivnih shema.
Opažajni izgled	Djetetom vladaju vanjska obilježja predmeta. Ne može zaključivati iz nevidljivih značajki.
Egocentrizam	Zbrka između sebe i ne-sebe. Dijete svoje neposredno opažanje uzima kao apsolutno i ne prilagođava je gledištu drugih.
Usredotočenost	Dijete se usredotočuje samo na jedan vid situacije ili jedno gledište
Stanja/pretvorbe	Dijete ne povezuje početno i krajnje stanje procesa.
Nepovratnost	Dijete ne može metalno ponoviti proces od početka do kraja.
Transduktivno zaključivanje	Dijete uspostavlja neposredne asocijativne veze između situacija, od pojedine do pojedine

Tablica 4. Razvojne prekretnice u predoperativnom razdoblju i strategije rane intervencije



Specijalizirani trening upotrebom naprednih tehnologija za osposobljavanje i specijalizaciju stručnjaka u području odgoja, obrazovanja i skrbi djece predškolske dobi

Razvojne dobi i njihov odnos s fazama predoperativnog razvoja	Praktična inteligencija	Strategije spoznajne intervencije
Od dvije do tri i pol ili četiri godine	<ul style="list-style-type: none"> - Pojava simboličke funkcije i početak internalizacija shema djelovanja u reprezentaciji. - Pojava simboličke funkcije u različitim usvajanjima: jezika, simbolička igra, odgođeno oponašanje, počeci internaliziranog oponašanja. - Početna ravnina reprezentacije (poteškoće u ne-neposrednom prostoru, ne-sadašnjem vremenu i u provođenju uzročnih radnji) 	<ul style="list-style-type: none"> - Olakšavanje situacija igranja uloga, npr. igre s lutkama i marionetama. - Upotreba jezične regulacije od modeliranja i kalupljenja u igrama izmišljanja, aktivnostima crtanja. - Uključivanje piktograma koji uzastopno predstavljaju dijelove u izvršenju radnje. Takvi piktogrami mogu biti na karticama ili postavljeni na stolove te stolne ili prijenosne uređaji.
Od četiri do pet i pol godina	<ul style="list-style-type: none"> - Reprezentativna organizacija u nepromjenjivim konfiguracijama 	<ul style="list-style-type: none"> - Igrom pokazati djetetu korak po korak kako se odvijaju postupci pretvorbe tvari, količine i sl. te ih potaknuti da ih i sami provedu, kako bi internalizirali sheme djelovanja.
Od pet i pol do sedam ili osam godina	<ul style="list-style-type: none"> - Međufaza između konzervacije i nekonzervacije. - Dijete postiže polupovratna svojstva. - Polulogička faza 	<ul style="list-style-type: none"> - Igrom pokazati djetetu korak po korak kako se odvijaju postupci pretvorbe tvari, količine i sl. te ih potaknuti da ih i sami provedu, kako bi internalizirali sheme djelovanja. Provesti slijed od početka do kraja i od kraja do početka, kako bi dijete moglo steći pojam povratnosti (reverzibilnosti) postupka.

Sažetak

Ovaj modul predstavio je kratak pregled ljudskog spoznajnog razvoja, raščlanjujući najreprezentativnije razvojne teorije koje ga objašnjavaju. Valja istaknuti da je razvoj, posebice u prvom dijelu senzomotoričkog razdoblja, cjelokupni razvoj koji uključuje opazajni, ali i motorički i komunikacijski razvoj. Tijekom tog razdoblja, razlikuju se dvije važne prekretnice, prekretnice s dva i devet mjeseci života. U dobi od dvanaest mjeseci, događa se novi preokret koji je vezan uz motoričku samostalnost (stajanje i hodanje), kao i uz početak jezičnog razvoja. Potonje je izravno povezano sa sposobnošću reprezentacija i, kasnije, sa sposobnošću metareprezentacije. To su preduvjeti za metakognitivni razvoj koji se će se utvrditi u predoperativnom razdoblju, a koji se odnose na razvoj planiranja, hipotetičko-deduktivnog mišljenja i jezika. Sve



Specijalizirani trening upotrebom naprednih tehnologija za osposobljavanje i specijalizaciju stručnjaka u području odgoja, obrazovanja i skrbi djece predškolske dobi

ovo olakšava stjecanje strategija rješavanja problema izvan onoga što je ovdje i sada i posljedični razvoj uma u onome što nazivamo teorijom uma.

Rječnik pojmova

Namjerna radnja: ponašanje ili ponašanja izvedena s ciljem ili planom da se nešto postigne.

Akomodacija: bebina sklonost da prilagođava vlastite radnje kako bi asimilirala više predmeta i situacija koje već poznaje ili ih je svladala.

Mentalna aktivnost: spoznajni i/ili metakognitivni procesi koji se odvijaju tijekom obrade informacija usmjerenih na rješavanje zadataka ili problema, ili koji se odvijaju tijekom vlastitog promišljanja stanja uma ili situacija.

Konverzacijski stav: sklonost komunikaciji s drugim ljudima, a ponekad i s predmetima kojima je sugovornik dao animiranu sastavnicu.

Afekti: osjećaji o ljudima ili stvarima, koji mogu biti pozitivni ili negativni.

Asimilacija: sposobnost uključivanja predmeta ili radnji u postojeće tvorevine.

Samopoimanje: sposobnost osvještavanja vlastitih opažanja.

Lažno uvjerenje: netočno spoznajno opažanje situacije koja potječe iz stvarnog svijeta.

Istinito uvjerenje: ispravno spoznajno opažanje situacije koja potječe iz stvarnog svijeta.

Mentalni (umni) entitet: stanje ili svojstvo uma. Stanja uma mogu uključivati opažanje, iskustvo boli, uvjerenje, želju, namjeru, osjećaje i pamćenje.

Uravnoteženje: u Piagetovom terminologiji, ovo je proces restrukturiranja, homeostaze u odnosu na procese asimilacije i akomodacije.



Emocija: osjećaj koji se javlja kada osoba reagira na okolinu, emocija stvara afektivno stanje (pozitivno ili negativno) koje je popraćeno tjelesnim promjenama, budući da emocija uzrokuje fiziološke promjene.

Empatija: sposobnost postavljanja na mjesto druge osobe u određenoj okolnosti ili situaciji.

Deklarativne geste: signali u obliku gesti koje subjekt čini kako bi izrazio svoju želju za interaktivnim dijeljenjem situacije, predmeta, itd.

Namjera: misao usmjerena na cilj, pri čemu namjera podrazumijeva svijest.

Prvotna intersubjektivnost: prema Trevarthenu (1989.), ovo se odnosi na usklađenost između sebe i drugoga kroz korespondenciju oblika, sinkronije i intenziteta. Na primjer, s oko pet mjeseci života, razvija se društveni osmijeh.

Drugotna intersubjektivnost: prema Trevarthenu (1989.), ovo je sposobnost dijeljenja osjećaja s „drugim” ili „drugima”. Ona se razvija u dobi od devet do dvanaest mjeseci s početkom simboličkog funkcioniranja. Trevarthen (1989.) definira razvojni slijed od protorazgovora (prvotna intersubjektivnost), igre do konačne kooperativne svijesti o osobama i predmetima (drugotna intersubjektivnost).

Prednji kortikalni režanj: područje moždane kore koji je filogenetski suvremen i posebno je otkriven samo kod visokorazvijenih kralježnjaka, kod hominida i osobito kod homo sapiens *sapiensa*. Izvršne funkcije višeg reda nalaze se u prefrontalnim režnjevima, uključujući planiranje, slijed i preorijentaciju ponašanja. Prednji režnjevi snažno su uključeni u motivaciju i ponašanje. Ovi režnjevi imaju važne veze s ostalim dijelovima mozga.

Mikropromjene: promjene koje se odvijaju unutar faze.

Makropromjene: promjene koje se odvijaju na prijelazu iz jedne faze u drugu.

Metareprezentacija: sposobnost razmišljanja ili promišljanja o vlastitim prezentacijama, a zahtijeva visok stupanj raščlambe.



Mentalne (umne) operacije: operacije koje se odvijaju u spoznajnom i metakognitivnom okruženju i povezane su s procesima zaključivanja, posebno hipotetičko-deduktivnim.

Obrasci zajedničke pažnje: procesi pažnje između dvoje ljudi s obzirom na radnju ili situaciju. U ljudskom razvoju, ova se ponašanja pojavljuju u dobi od oko četiri mjeseca. Ovaj pojam povezan je s razvojem društvenog osmijeha, prvotne intersubjektivnosti i protorazgovora.

Krosmodalno opažanje: opažanje uključivanjem informacije putem različitih kanala (slušni, vizualni i dodirni) i njihov međusobni odnos u procesuiranju predmeta, situacije ili osobe.

Senzomotičko razdoblje: prema Piagetovoj teoriji (1952.), ovo je razdoblje evolucijskog razdoblja od rođenja do dobi od oko 24 mjeseci, kada se javljaju razvoj reprezentacije i začeci metarepresentacije, te počinje predoperativno razdoblje.

Trajnost predmeta: sposobnost znanja da predmet postoji čak i ako se ne vidi. Prema Piagetu (1952.), stjecanje započinje s oko devet mjeseci, no trenutne razvojne teorije pokazuju da je to i ranije, iako bi motorička radnja izvršenja potrage za skrivenim predmetom odgovarala ovoj razvojnoj dobi.

Plastičnost ponašanja: promjene u ponašanju ili rutinama.

Pragmatika: jezična funkcija koja se odnosi na društvenu ili kontekstualnu uporabu jezika.

Rano djetinjstvo: UNESCO određuje rano djetinjstvo kao razdoblje od rođenja do dobi od osam godina. [Poveznica](#)

Protokonverzacije: početak konverzacijskih obrazaca prije usvajanja jezika.

Prvotne kružne reakcije: prema Piagetovoj teoriji, one se odnose na djetetove misaone procese vezane uz različite događaje koji sadrže obrazac realizacije (praćenje predmeta), djelovanje na vlastitom tijelu ili tijelu drugih. One su preteča intencionalnosti. Razvijaju se u dobi od jednog do četiri mjeseca.



Drugotne kružne reakcije: prema Piagetovoj teoriji, odnose se na djetetove misaone procese o različitim događajima koji sadrže najmanje dva obrasca ponašanja. Izravno su povezane s usklađenosti očiju i ruku, početkom razlikovanja sredstva i cilja i anticipacijskim ponašanjima. Kao i stjecanje preteča postojanosti predmeta, razvijaju se u dobi od četiri do osam mjeseci života.

Tercijarne kružne reakcije: prema Piagetovoj teoriji, odnose se na usklađenost shema uma, potragu za sredstvima za postizanje cilja i napredujuće razlikovanje sredstava i ciljeva. Povezane su s prvim djelima praktične inteligencije i intencionalnosti. Njihova kronologija traje u dobi od osam do dvanaest mjeseci.

Rekurzivnost: prema Riviéreu i Nuñez (1996.), ona je povezana sa sposobnošću postizanja namjernih stanja uma. Povezana je s funkcijama prve vrste, prema Benettu (1976.), te su te tvorevine neophodne za izvođenje deklarativnih ili ostenzivnih jezičnih funkcija (tj. prijenos propozicijskog znanja između umova). U ljudi se ostenzivne funkcije mogu naći pred kraj druge godine života, iako se teorija uma ne odvija do (barem) dobi od šest godina.

Trijadni ili trokutasti odnosi: odnosi između odrasle osobe, bebe i predmeta.

Osjećaji: afektivna stanja izazvana emocijama prema ljudima, predmetima ili situacijama.

Društveni osmijeh: bebin osmijeh koji nadilazi onaj koji proizvode fiziološki uzroci zadovoljstva (hrana, spavanje) i usmjeren je na potragu za međudjelovanjem s drugima. Započinje krajem drugog mjeseca i doseže se oko četvrtog mjeseca života.

Literatura

Osnovna literatura

- Astington, J.W. (2004). *El descubrimiento infantil de la mente*. Madrid: Morata. [The child's Discovery of the mind. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1994].
- Baillargeon, R. (1993). The object concept revisited: New direction in the investigation of infants' physical Knowledge. In C. Granrud (Ed.), *Visual*



- perception and cognition in infancy: Carnegie Mellon symposia on cognition* (pp. 265-315). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bretherton, I., McNew, S., & Beeghly-Smith, M. (1981). Early person knowledge as expressed in gestural and verbal communication: When do infants acquire a "theory of mind? In M. Lamb & L. Sherrod, (Eds.), *Social cognition in infancy* (pp. 333-373). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Colombo, J. (1993). *Infant cognition: Predicting later intellectual functioning*. Newbury Park, Calif: Sage Publications.
- Diamond, A. (1990). The development and neural bases of memory functions as indexed by the AB and delayed response tasks in humans infant and infant monkeys. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 608, 267-371.
- Donald, M. (1991). *Origins of the modern mind three stages in the evolution of culture and cognition*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Flavell, J.H. (1985). *Cognitive Development*. Second Edition. New York: Prentice Hall.
- Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houston Mifflin.
- Goldfield, E. C. (1995). *Emergent forms: Origins and early development of human action and perception*. New York: Oxford University Press.
- Gómez, J.C. (2007). *The development of the mind in apes, monkeys and children*. Madrid: Morata. [2004. Apes, Monkeys, Children, and Growth of Mind. Cambridge, Mass: Harvard University Press].
- Gómez, J.C., Sarriá, E., and Tamarit, J. (1993). The comparative study of early communication and theories of mind: Ontogeny, phylogeny and pathology. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (pp. 397-426). Oxford: Oxford University Press.
- Goswami, U. (2008). *Cognitive Development: The Learning Brain*. Hove and New York: Psychology Press.
- Happé, F. (1998). *Introduction to autism*. Madrid: Alianza. [Autism an introduction to psychological theory. London: UCL Press, 1994.]
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.



- Peskin, J. (1992). Ruse and representation: On children's ability to conceal information. *Developmental Psychology*, 5, 125-137.
- Prechtel, H.F.R. (1987). Prenatal development of postnatal behaviour. In H.S.H Rauh (Ed.), *Psychobiology and early development* (pp. 231-238). Amsterdam: North-Holland.
- Riviére, Á., and Nuñez, M. (1996). *La mirada mental*. Buenos Aires: AIQUE.
- Rochat, Ph. (2004). *The world of the baby*. Madrid: Morata.
- Spelke, E.S. (1985) Preferential looking methods as tools for the study of cognition in infancy. In G.K.N.A. Gottlieb (Ed.), *Measurement of audition and vision in the first year of postnatal life: A methodological overview* (pp. 323-363). Nowood, N.J.: Ablex.
- Spelke, E.S. (1991). Physical knowledge in infancy: Reflections on Piaget's theory. In S.G.R. Carey (Ed.), *The epigenists of mind: Seas on biology and cognition* (pp. 133-169). Hilldale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Spelke, E S. (1998). Nativism, empiricism, and the origins of knowledge. *Infant Behaviour and Development*, 21(1), 181-200.
- Thelen, E.D., and Smith, L.B. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Thorndike, E.L. (1932). *The Fundamentals of Learning*. New York: Free Press.
- Tomasello, M., and Farrar, M.J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57(6), 1454-1463.
- Trevarthen, C. (1989). Les relations entre autisme et le développement socioculturel normal: arguments en faveur d' un trouble primaire de la régulation du développement cognitif par les emotions". In G. Lelord; J.P. Muh, M. Petit and D. Sauvage (Eds.), *Autismes et troubles du développement global de l'enfant* (pp.56-80). Paris: Expansions Scientifique Française.
- Wellman, H.M. (1995). *Development of thinking theory in children*. Bilbao: Desclée de Brouwer. [The Child's Theory of Mind. Massachusetts, Cambridge: MIT Press, 1990].
- Wimmer, H., and Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and the constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.



Woodruff, G., and Premack, D. (1979). Intentional communication on the chimpanzee: The development of deception. *Cognition*, 7, 333-362.

Woodruff, G., Premack, D., and Kennel, K. (1978). Conservation of liquid and quantity by the chimpanzee. *Science*, 202, 991-994.

Wolf, P.H. (1987). *The development of behavioural states the expressions of emotions in early infancy. New proposals for investigation*. Chicago: University of Chicago Press.

Dopunska literatura

Hohmann, M., Banet, B. , and Weikart, D.P. (1988). *Young children in action: A manual for educators*. 2nd ed. Mexico: Trillas.

Palacios, J., Marchesi, Á., and Carretero, M. (1986). *Psicología Evolutiva. Cognitive and social development of the child*. Madrid: Alianza.

Palacios, J., Marchesi, Á., and Coll, C. (2000). *Psychological Development and Education. Developmental psychology*. Madrid: Alianza.

Rochat, P., Broesch, T., & Jayne, K. (2012). Social awareness and early self-recognition. *Consciousness and Cognition*, 21, 1491-1497. doi: org/10.1016/j.concog.2012.04.007.

Sáiz-Manzanares, M.C. (2003). Cognitive intervention in young children. In A. Gómez, P. Viguer and M.J Cantero (Eds.), *Intervención Temprana: Desarrollo óptimo de 0 a 6 años* (pp.117-133). Madrid: Pirámide.

Sáiz-Manzanares, M.C. (2018). *E-Project Based Learning in Occupational Therapy: An application in the subject of Early Stimulation*. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.

Sáiz-Manzanares, M.C., and V. Guijo (2009). Development of the prerequisites of social cognition in 0-1 year old children. *International Journal of Developmental and Education Psychology*, 1(1), 19-27.

Sáiz-Manzanares, M.C., and V. Guijo (2010). Metacognitive skills and strategies in Early Childhood Education: A path towards the development of problem-solving procedures. *International Journal of Developmental and Education Psychology*, 1(2), 497-511.



Sáiz-Manzanares, M.C., and Payo, R.J. (2012). *Psychology of Early Childhood Development: A Teaching Project adapted to the European Higher Education Area*. Burgos: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Burgos.

Sáiz-Manzanares, M.C., and Román, J.M. (2012). Early stimulation in a pupil with Down Syndrome. *Audición y Lenguaje*, 97, 14-21.

Sáiz-Manzanares, M.C., & Román, J.M. (2012). Early stimulation in a pupil with Down Syndrome. *Audición y Lenguaje*, 97, 14-21.

Sáiz-Manzanares, M.C. , and Román, J.M. (2011). *Mentalistic Stimulation in Early Childhood*. Madrid: CEPE.

Mrežni izvori

Razvojni kalendar od rođenja do dobi od 18 mjeseci	https://bit.ly/3HyVoLy
Razvojne smjernice od rođenja do dobi od šest godina	https://bit.ly/3xDBAIN
Dijagnostička organizacija za ranu njegu	https://bit.ly/3MYx47b
Rana intervencija	https://bit.ly/3xGj9wD
Tehničke preporuke za razvoj ranje njege	https://bit.ly/3xAM70Z
Osiguravanje skrbi u ranom djetinjstvu u Europi (na španjolskom jeziku)	https://bit.ly/3OsGusL
Preporuke tzv. EU-a za Europsko jamstvo za djecu	https://bit.ly/3ycRC7T
Prve novosti o Vašem djetetu s invaliditetom	https://bit.ly/3HyjnuB
Osjetilno oštećenje kod spektra autizma. Španjolska udruga stručnjaka za autizam (AETAPI), 2021.	https://bit.ly/3OaFgCz
Podaci o invalidnosti	https://bit.ly/3xCgyUK

