

Spoznavni razvoj v prvem letu življenja: odgovor na komentar M. Černigoja

MAJA ZUPANČIČ*

Univerza v Ljubljani, Oddelek za psihologijo, Ljubljana

Cognitive development in the first year of life: Answer to the M. Černigoj's review

MAJA ZUPANČIČ

University of Ljubljana, Department of Psychology, Ljubljana, Slovenia

Kolega Černigoj se v svojem komentarju sprašuje o tem, ali množica novejših ugotovitev o spoznavnih zmožnostih dojenčkov (v svojem tekstu navajam le nekatere) res pomeni izziv Piagetovi teoriji. Na to splošno vprašanje je le na podlagi empiričnih dejstev, ki jih navajam v prispevku, seveda prenašeno odgovoriti z »da« ali »ne«. V nadaljevanju bom skušala odgovoriti tudi na to vprašanje, vendar ne z navajanjem množice empiričnih dokazov, saj bi to pomenilo strniti knjigo v kratek odgovor na komentar. V svojem prispevku sem, kot je to razvidno iz konteksta (resda ne tudi iz drugega dela naslova), postavila novejša ugotovitve o spoznavnem razvoju v okvir izziva Piagetovi senzomotorični stopnji. Če se navežem na prispevek, torej na senzomotorično stopnjo razvoja, ali še natančneje na prvo leto otrokovega življenja, potem menim, da dejansko lahko govorimo o izzivu.

Novejša ugotovitve, ki jih navajam v svojem prispevku, kažejo, da imajo novorojenčki in dojenčki mnogo širši repertoar spoznavnih zmožnosti, kot je menil Piaget. To nujno ne pomeni, da je dojenčkov spoznavni razvoj le hitrejši kot je predvideval Piaget, še manj pa je verjetno, da bi bil za to »odgovoren« generacijski učinek. Na podlagi študij, ki podpirajo novorojenčkovo zmožnost imitacije, instrumentalnega pogojevanja (obnašanj, ki jim lahko pripišemo pomen sekundarnih krožnih odzivov) in dožemanje pomembnih regularnosti v svetu objektov (npr. kontinuiran obstoj predmetov, predvidljivost delovanja predmetov na druge predmete) lahko sklepamo, da otroci

* Naslov / address: izr. prof. dr. Maja Zupančič, Univerza v Ljubljani, Oddelek za psihologijo, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-mail: maja.zupancic@ff.uni-lj.si

raziskujejo in nadzorujejo svoje zunanje okolje že ob rojstvu (morda tudi prej) in da njihovo življenje ni popolnoma »senzomotorično«. Nova odkritja nas vodijo tudi do sklepa, da se otrokovo spoznanje o objektu svetu verjetno ne razvija iz omejenega repertoarja prirojenih refleksov in da otrok ne izgraja vseh svojih spoznanj le preko motoričnega delovanja na predmete.

Piagetovo podcenjevanje novorojenčkovih in dojenčkovih spoznavnih zmožnosti, njegovo izpeljevanje spoznavnega razvoja iz elementarnih refleksov (temeljnih enot senzomotorne inteligentnosti) ter razlago izgrajevanja spoznavnih shem preko otrokove neposredne interakcije (aktivnega delovanja) z okoljem (proces adaptacije se seveda začneja odvijati že na refleksni podstopnji) v prvi vrsti pripisujem dejstvu, da avtor ni imel na razpolago zapletenih eksperimentalnih tehnik za preučevanje zgodnjega spoznavnega razvoja. Šele tehnike, ki so se posluževale instrumentalnega pogojevanja, habituacijskih-dishabituacijskih odgovorov in mikroanaliz videoposnetkov, so vodile do odkritij o tem, kaj vse novorojenčki in dojenčki vedo o svetu objektov.

Ko primerjamo Piagetova in novejša dognanja o spoznavnih zmožnostih otrok v prvem letu življenja (tabele 1 do 4 v izvornem tekstu), med drugim lahko razberemo, da se spoznavne pridobitve dojenčkov ne razvijajo v urejenih korakih (podstopnjah). Odložena imitacija je npr. prisotna precej pred časom, ko otrok uspešno reši naloge nevidne premestitve objektov. Verjetno zaradi tega, ker nevidna premestitev zahteva bolj zapleteno obliko reprezentacije kot odložena imitacija. Razumevanje dejstva, da se predmet lahko premakne, ko ga ne vidimo, zahteva kompleksnejšo mentalno dejavnost (sklepanje o novem nevidnem dogodku) kot je goli priklic preteklega dogodka (Rast in Meltzoff, 1995). Podoben primer najdemo na področju zgodnje simbolne igre kot oblike odložene imitacije. Samousmerjena simbolna shema in projekcija simbolne sheme se pojavita v otrokovi igri mnogo prej kot sposobnost razumevanja nevidne premestitve predmeta, sekvenciranje simbolnih shem pa v obdobju, ko otrok že razvija sposobnost nevidne premestitve (npr. Zupančič, 1999), saj sekvenciranje zahteva koordinacijo simbolnih shem, torej zapletenejšo obliko reprezentacije. V nasprotju s takimi ugotovitvami pa je Piaget predpostavil, da se vse reprezentacijske sposobnosti pojavijo sinhrono na šesti podstopnji.

Sekundarne krožne reakcije, razumevanje stalnosti predmetov, fizikalne vzročnosti, odložena imitacija in kategorizacija so pri dojenčkih prisotni mnogo prej kot navaja Piaget. Novejše ugotovitve so tako nedosledne z njegovo razlago zgodnjega spoznavnega razvoja, t. j. dojenčki izgrajujejo vsa spoznanja o objektu svetu preko motorične dejavnosti. Razkorak med »Piagetovimi in novimi mejniki« spoznavnega razvoja torej ponovno odpira vprašanje, kako se razvija zgodnje spoznanje. Dosledno s Piagetovimi konstruktivističnimi pojmovanji motorična dejavnost spodbuja razvoj nekaterih oblik spoznanj (npr. Butterworth, 1990; Langer, 1990; Schlesinger in Langer, 1999). Jasno pa je, da dojenčki vedo več o objektu svetu še preden so sposobni motoričnih obnašanj, ki jih je Piaget pojmoval kot predpogoj za izoblikovanje vseh spoznanj. Nekatere pomembne spoznavne sheme se razvijajo preko uporabe zaznavnih

sredstev (z opazovanjem in poslušanjem), ne le preko golega delovanja na svet (npr. Baillargeon, 1994; 1995). Dojenčki pridobivajo spoznanja o fizikalni kavzalnosti na podlagi razvoja zaznavanja objektov, ko imajo mnogo priložnosti za opazovanje regularnosti fizikalnih dogodkov (Oaks in Cohen, 1995), bodisi enostavnih (Kotovský in Baillargeon, 1994), bodisi kontrastnih (Baillargeon, 1999). Dojenčki tudi oblikujejo prve pojmovne kategorije s pomočjo zaznavne analize predmetov, v kateri odkrivajo skupne poteze objektov in njihovega gibanja (Mandler, 1992). Struja raziskovalcev, ki poudarja vlogo zaznavnih sredstev v spoznavnem razvoju, postavlja na izhodiščno točko postnatalnega razvoja še nekaj zaznavnih procesov, s katerimi dojenčki analizirajo dražljaje, in deloma ohranja Piagetovo pojmovanje o aktivni interakciji med otrokom in okoljem kot o pomembnem mehanizmu spoznavnega razvoja. Druga struja raziskovalcev pa meni, da sposobnosti dojenčkov temeljijo na prirojenih spoznavnih strukturah. Razvoj zadeva le elaboracijo teh temeljnih struktur, ki postajajo vedno kompleksnejše, ko prihajajo v stik z novimi informacijami. Otroci npr. od rojstva naprej vedo, da se predmeti gibljejo kot povezane celote na kontinuiranih poteh, ne spreminjajo svoje oblike in delujejo drug na drugega le, če so v medsebojnem stiku. Kasnejše sheme objektov in njihovih relacij so neposredni podaljški teh prirojenih struktur, ki usmerjajo dojenčkovo pozornost na nove relevantne poteze okolja. Na ta način postaja otrokovo fizikalno sklepanje vse bolj kompleksno (Spelke, 1994). Tako pojmovanje razvoja je nativistično, saj pojmuje otrokov um kot zbirko ločenih modulov - genetsko določenih, neodvisnih, posebnih namenskih sistemov, od katerih je vsak opremljen s strukturami, ki sprožijo nova razumevanja z izpostavljanjem novi stimulaciji. V skladu z modularnim pogledom je otrok mnogo manj aktiven udeleženec v izgrajevanju spoznanj kot je predpostavil Piaget. Oba pogleda (zaznavni in nativistični) zavračata čisto Piagetovo razlago razvoja v tem, da imajo dojenčki več prirojene opreme za osmišljanje izkušenj in zavračata njegovo pojmovanje popolnoma senzomotoričnega dojenčka.

Z vidika sodobne razvojne psihologije so torej nekatere Piagetove razlage bodisi nepravilne ali le delno pravilne. V ozkem okviru spoznavnega razvoja v prvem letu otrokovega postnatalnega življenja lahko to trdim vsaj za (a) njegovo pojmovanje dojenčka in malčka kot popolnoma senzomotoričnega bitja, (b) razlago podstopnje mentalnih kombinacij kot kulminacije in logičnega nasledka predhodnih popolnoma senzomotoričnih podstopenj (vse kaže, da se mentalna reprezentacija in senzomotorične akcije razvijajo vzporedno), (c) stopenjski in podstopenjski razvoj (do mnogih spoznavnih sprememb prihaja počasi in postopno, le nekaj sposobnosti je odsotnih na eni podstopnji in nenadoma prisotnih na drugi) in (d) pogled na novorojenčka kot »spoznanja prostega« posameznika. Če skušam postaviti nekakšen kompromis med sodobno zaznavno usmerjeno in nativistično strujo razvojnih psihologov, lahko rečem, da imajo novorojenčki najverjetneje nekaj prirojenih, specifičnih predispozicij - prirojenih spoznavnih struktur. Ta prirojena mentalna »oprema« pa verjetno ni tako detajlna kot predvidevajo modularni teoretiki, temveč jo lahko pojmujejo kot niz učinkovitih

mentalnih sredstev za izgrajevanje in prožno obvladovanje določenih tipov spoznanj (Karmiloff-Smith, 1992). Na podlagi tega izpeljujem »previden« odgovor na Černigojevo zadnje vprašanje: verjetno da.

Literatura

- Baillargeon, R. (1994). How do infants learn about the physical world? *Current Directions in Psychological Science*, 3, 133-140.
- Baillargeon, R. (1995). A model of physical reasoning in infancy. V C.K. Rovee-Collier in L.P. Lipsitt (ur.), *Advances in infancy research* (vol. 9, str. 305-371). Norwood, NJ: Ablex.
- Baillargeon, R. (1999). Young infants' expectations about hidden objects: A reply to three challenges. *Developmental Science*, 2 (2), 115-163.
- Butterworth, G. (1990). Development in infancy: a quarter century of empirical and theoretical progress. V C.A. Hauert (ur.), *Developmental psychology: Cognitive, perceptuo-motor, and neuropsychological perspective* (str. 183-190). Amsterdam: North-Holland.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond modularity: A developmental perspective on cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kotovskiy, L. in Baillargeon, R. (1994). Calibration-based reasoning about collision events in 11-month-old infants. *Cognition*, 51, 107-121.
- Langer, J. (1990). Early cognitive development: basic functions. V C.A. Hauert (ur.), *Developmental psychology: Cognitive, perceptuo-motor, and neuropsychological perspective* (str. 19-42). Amsterdam: North-Holland.
- Mandler, J.M. (1992). The foundations of conceptual thought in infancy. *Cognitive Development*, 7, 273-285.
- Oakes, L.M. in Cohen, L.B. (1995). Infant causal perception. V C.K. Rovee-Collier in L.P. Lipsitt (ur.), *Advances in infancy research* (vol. 9, str. 1-54). Norwood, NJ: Ablex.
- Rast, M. in Meltzoff, A.N. (1995). Memory and representation in young children with Down syndrome: Exploring deferred imitation and object permanence. *Development and Psychopathology*, 7, 393-407.
- Schlesinger, M. in Langer, J. (1999). Infants' developing expectations of possible and impossible tool-use events between ages 8 and 12 months. *Developmental Science*, 2 (2), 195-205.
- Spelke, E. S. (1994). Initial knowledge: Six suggestions. *Cognition*, 50, 431-445.
- Zupančič, M. (1999). *The development of object-play in the first two years of a child's life*. Ljubljana, Lugano: i2, Centro Studi Universitari Internazionali.