

## **POSTUPAK META-ANALIZE I PROUČAVANJE POVEZANOSTI VARIJABLI REDA ROĐENJA I DAROVITOSTI (KREATIVNOSTI)**

---

**Apstrakt:** Na osnovu većine dosadašnjih istraživanja o povezanosti varijabli reda rođenja, veličine porodice i darovitosti (i kreativnosti) može se zaključiti (Stojaković, 2000.) da prvorodena djeca kao i jedinčad – pokazuju veći nivo motivacije za postignućem, veći smisao za odgovornost; u svojim socijalnim odnosima pokazuju visok nivo orijentacije prema odraslima i više su kooperativna. Kao slabije strane im se pripisuju visok nivo anksioznosti i konzervativizam.

Što se tiče kasnije rođene djece (najmlađe ili mlade djece u porodici), u tim istraživanjima je nađeno da ona pokazuju visok nivo osjećanja neadekvatnosti, ali istovremeno posjeduju visok nivo sposobnosti socijalnog snalaženja. Vole da se druže i lako sklapaju prijateljstva, više su spremna da se upuste u rizike i slično. Novija istraživanja u ovoj oblasti, tj. o značaju veličine porodice i reda rođenja po razvoju određenih osobina ličnosti djeteta (F. J. Sulloway, 1990, 1996) daju nešto detaljniji uvid u procese porodične dinamike ističući još veći značaj veličine porodice i reda rođenja (kao porodičnih varijabli) na razvoj ličnosti darovith pojedinaca. Ove i druge razlike među starijom i mladom djecom bile su predmet obimnog istraživanja Franka Soloveja (F. Sulloway, 1996). Vrijednost ovog istraživanja je i u tome što je uspjelo da unose mnogo više reda u ovoj oblasti savremenih istraživanja. To mu je pošlo za rukom posebnom tehnikom analize postojećih istraživanja i istraživačkih podatak koja se u naučnoj metodologiji zove – *meta analiza*. To je metod kvantitativne i kvalitativne obrade rezultata iz više različitih istraživanja o istom ili sličnom problemu – gdje se izvlače zaključci do kojih ta istraživanja kao pojedinačna nisu mogla da dođu. U različitim istraživačkim metodologijama i statističkim priručnicima postupak metaanalize se najčešće i određuje kao mogućnost kombinovanja rezultata nekoliko istraživačkih studija koje se bave srodnim ili sličnim istraživačkim problemima i hipotezama. Ovdje odmah treba naglasiti da je prednost metaanalize nad klasičnim kvalitativnim pregledom literature o istraživanjima srodnih fenomena, što se metaanalizom dobivaju precizniji podaci, jer se istraživački podaci različitih studija o istim ili srodnim fenomenima-kvantitativno kombinuju da bi se izvukao generalni zaključak. Taj generalni zaključak se sada može precizno, tj.kvantitativno, iskazati, za razliku od samo prostog kvalitativnog pregleda literature i istraživanja o nekim srodnim fenomenima

**Ključne riječi:** red rođenja, darovitost, kreativnost, metaanaliza, porodična dinamika, učenje, vaspitanje.

---

### **Primjena postupka metaanalize na ispitivanje povezanosti varijabli reda rođenja, veličine porodice i darovitosti**

I u svijetu i kod nas nisu česta psihološka istraživanja koja su se detaljnije bavila proučavanjem porodičnih varijabli (red rođenja, veličina porodice, porodičan dinamika i porodična vaspitna praksa) i njihovom povezanošću sa sposobnostima, osobinama ličnosti i životnim postignućima istaknutih pojedinaca i stvaralaca. Istraživanje porodične vaspitne prakse i porodične diamike i njihove povezanosti sa redom rođenja, veličinom porodice i životnim postignućima- danas postaje interesovanje sve većeg broja psihologa. U svom istraživanju Beumrind (Baumrind,

1978) je pokušala da obrazloži i objasni socijalne uslove sredine u kojoj rastu djeca koja pokazuju visok stepen instrumentalne kompetencije. Ona je poredila takvu djecu sa drugom djecom - djecom koja su manje uspješna u pogledu instrumentalne kompetencije, tj. u pogledu korišćenja uslova socijalne sredine kako bi zadovoljila svoje potrebe i postigla svoje ciljeve. U tom istraživanju je nađeno da djeca iz prve kategorije (instrumentalno komponentna) imaju razvijene sljedeće osobine: visok stepen samopouzdanja i samopoštovanja; odlikuju se kooperativnošću i lakim uspostavljanjem socijalnih veza, radoznala su i često pokazuju istraživačko ponašanje. U potrazi za faktorima porodične klime (atmosfera) i porodične vaspitne prakse koji povoljno djeluju na razvoju instrumentalne kompetencije kod djece, Baurmind je otkrila i različite tipove roditeljskog ponašanja (autoritarnost, permisivnost, nonkonformizam itd.) koji imaju sasvim određen uticaj na razvoj ličnosti djeteta. U istom istraživanju je takođe nađeno da različiti stilovi porodične atmosfere i porodične vaspitne prakse imaju i različite efekte na razvoj motivacije djeteta, posebno motivacije radoznalosti i motivacije za postignućem. U istraživanjima je nađeno da osjećanje samopouzdanja i optimizma (pozitivno očekivanje) samo po sebi može da doprinese uspjehu. Ovo se odnosi i na zahtjeve roditelja prema djeci. Takođe je nađeno da roditelji koji postavljaju zahtjeve svojoj djeci i traže da se oni ispune – razvijaju kompetenciju i osjećanje samopoštovanja kod te djece. Roditelji djece sa visokom motivacijom postignuća u odnosu na roditelje djece sa niskom motivacijom postignuća, postavljaju puno više zahtjeva svojoj djeci – posebno u periodu između pete i desete godine. Roditelji su tu zainteresovani za uspjeh, podstiču svoju djecu i raduju se njihovim postignućima. Sve to još više povećava motivaciju, samopouzdanje i samopoštovanje. Iako su istraživanja o dimenzijama porodične atmosfere i porodične vaspitne prakse još uvijek aktuelna – sve više se interes istraživača pomjera i ka drugim varijablama porodične dinamike – a posebno su interesantna istraživanja o veličini porodice i redu rođenja.

Nije teško zaključiti da što je porodica veća (veći broj djece u porodici) manje su mogućnosti roditelja i manje je vremena za roditelje da se intenzivnije i direktnije bave svakim djetetom i njegovim razvojem. Međutim, u takvim slučajevima, tj. što je porodica veća, mogućnosti uticaja djece jedni na druge su mnogostranije. U takvim situacijama odrasla djeca često, posebno ženska, pomažu mlađima da odrastu i vode brigu o njima (pružaju im emocionalnu i fizičku podršku i zaštitu). Starija djeca takođe služe kao model mlađoj djeci u ponašanju, svladavanju teškoća, formiranju socijalnih stavova i odnosa, formiranju različitih vještina, itd. Dakle, tu se najčešće radi o tome da starija djeca služe kao model koji se imitira i čiji se nivo kompetencije želi dostići. U mnogim kulturama od starije ženske djece se očekuje da vode brigu o mlađoj – dok dječaci rijetko preuzimaju takvu ulogu i obično se ponašaju kao nadređeni. Među djecom u porodici dolazi i do rivalstva. Što porodica postaje brojnija, problemi i nesporazumi između roditelja i djece i djece međusobno se, takođe, uvećavaju. Roditelji imaju sve manje vremena da se bave svakim djetetom, ali se zato povećava iznos vremena da djeca međusobno utiču jedni na druge. Zato u porodicama sa velikim brojem djece sve je manje mogućnosti za kontrolu ponašanja kod djece od strane roditelja i u takvim

slučajevima djeca postaju manje zavisna od roditelja na ranijim uzrastima. Ipak, pogrešno je bilo zaključiti da su uticaji porodice sa velikim brojem djece uvijek nepovoljni. U takvim porodicama mlađa djeca imaju raznovrsnost modela što im omogućuje i lakše usvajanje normi socijalnog ponašanja.

Na osnovu većine istraživanja, može se zaključiti da prvorodena djeca kao i jedinčad – pokazuju veći nivo motivacije za postignućem, veći smisao za odgovornost; u svojim socijalnim odnosima pokazuju visok nivo orijentacije prema odraslima i više su kooperativna. Kao slabije strane im se pripisuju visok nivo anksioznosti i konzervativizam.

Što se tiče kasnije rođene djece, u istraživanjima je nađeno da ona pokazuju visok nivo osjećanja neadekvatnosti, ali istovremeno posjeduju visok nivo sposobnosti socijalnog snalaženja. Vole da se druže i lako sklapaju prijateljstva, više su spremna da se upuste u rizike i slično. Novija istraživanja u ovoj oblasti, tj. o značaju veličine porodice i reda rođenja po razvoju određenih osobina ličnosti djeteta (F. J. Sulloway, 1990, 1996) daju nešto detaljniji uvid u procese porodične dinamike ističući još veći značaj veličine porodice i reda rođenja (kao porodičnih varijabli) na razvoj ličnosti djeteta. Solovej, čak, koristi i neke činjenice iz Darwinove teorije evolucije, koje po njegovom mišljenju mogu pomoći objašnjenju veza nekih porodičnih varijabli i njihov uticaj na razvoj sposobnosti i osobina ličnosti djeteta. Ističe se da među djecom postoji rivalstvo, zavist i ljubomora i da djeca veoma lako uočavaju i postaju veoma osjetljiva ukoliko primijete veću naklonost roditelja prema nekom djetetu u porodici. Evolucionisti ističu da možemo samo zamisliti kako je očajno to rivalstvo i zavist bila u prošlosti kada je većina novorođene djece umirala već u prvoj ili drugoj godini života usljed neishranjenosti, ili kad je rivalstvo među njima za ionako oskudne količine i izvore hrane (kad se hrana samo sakupljala, ali ne i proizvodila) ponekad značilo samo tanku liniju između života i smrti. U takvim uslovima, tumače evolucionisti, svako dijete je moralo da razvije svoju sopstvenu strategiju za pridobijanje roditeljske ljubavi i naklonosti, jer ako je neko ponašanje od koristi jednom djetetu- to ne znači da je korisno i za drugo, te ovo drugo je prisiljeno da pronađe i koristi neku drugu strategiju, gdje je ono u prednosti nad drugom djecom- za pridobijanje naklonosti roditelja.

Tu se uvijek ima u vidu da se djeca već po svom rođenju genetski razlikuju i da uslovi porodične sredine koji takođe djeluju na sam rast i razvitak – još više povećavaju te razlike. Sve ovo i jeste bio razlog da se mnogi savremeni istraživači upuste u istraživanja reda rođenja i sposobnosti i osobina ličnosti djece u porodici. Ova istraživanja su uglavnom pokazala da izbor određenih strategija za snalaženje u porodičnoj sredini je u najvećoj mjeri određen faktorom reda rođenja. Biti mlađi ili stariji među braćom i sestrama znači istovremeno biti više ili manje fizički i intelektualno zreliji – što, opet, ima veliki uticaj na izbor strategije življenja u porodičnoj sredini. Neizbježno je za tek rođenu i mlađu djecu da su i fizički i intelektualno slabiji od starije braće i sestara i to će tako biti za dugo dok ih ne dostignu. Starija djeca u porodici već u startu imaju jednu važnu prednost: roditelji su u njih investirali mnogo toga do rođenja sljedećeg djeteta i prvorodeno dijete je u svim tradicijama i kulturama favorizovano.

Zato, da bi kasnije rođena djeca (najmlađa djeca porodici) uspjela da izbore bolji status za sebe – ona moraju da razviju neke strategije koje nisu zasnovane na snazi. Na taj način oni stižu i formiraju neke osobine ličnosti koje nisu karakteristične za prvorođenu (stariju) djecu po redu rođenja.

Iz navedenih razloga, kasnije rođena (mlađa) djeca zato obično nastoje da razviju neke mehanizme i vještine socijalnog snalaženja kao, na primjer, vještinu sklapanja prijateljstava, veću spremnost da se upuštaju u rizike. Ova posljednja tendencija lako se objašnjava evolucionistički, tj. ako su te šanse za preživljavanje manje – time su spremnija za upuštanje u veće rizike.

Ove i druge razlike među starijom i mlađom djecom bile su predmet obimnog istraživanja Franka Soloveja (F. Sulloway, 1996). Vrijednost ovog istraživanja je i u tome što je uspjelo da unose mnogo više reda u ovoj oblasti savremenih istraživanja. To mu je pošlo za rukom posebnom tehnikom analize postojećih istraživanja i istraživačkih podataka koja se u naučnoj metodologiji naziva *postupak meta analiza*. To je metod kvantitativne i kvalitativne obrade rezultata iz više različitih istraživanja o istom ili sličnom problemu – gdje se izvlače zaključci do kojih ta istraživanja kao pojedinačna nisu mogla da dođu. U različitim istraživačkim metodologijama i statističkim priručnicima postupak metaanalize se najčešće i određuje kao mogućnost kombinovanja rezultata nekoliko istraživačkih studija koje se bave srodnim ili sličnim istraživačkim problemima i hipotezama. Prema Vikipediji ([//wikipedia.org/wiki/Metaanaliza](http://wikipedia.org/wiki/Metaanaliza)) u svom najjednostavnijem obliku metaanaliza se sastoji od identifikacije zajedničke mjere efekta veličina, i stoga ponderisana aritmetička sredina može da bude ishod metaanalize. To ponderisanje može da odražava veličine uzoraka individualnih ispitivanja, kao i niz drugih razlika među istraživačkim studijama koje se bave ispitivanjima sličnih fenomena. Uopšteno govoreći, svrha metaanalize je formulisanje efektivnije procjene stvarnog odnosa datih veličina u nekim studijama koje se bave ispitivanjem srodnih istraživačkih hipoteza. Dakle, metaanaliza ima za cilj da na osnovu niza studija koje se bave srodnom ili sličnom tematikom dođe do generalnog podatka o veličini efekta ili veličinama efekata koji tu postoje. Na taj način se integrišu nalazi većeg broja različitih studija o srodnim fenomenima da bi se došlo do jednog jedinstvenog podatka o centralnoj tendenciji rezultata svih tih istraživačkih studija i (ili) varijabilitetu dobivenih nalaza. Može se kazati da je metaanaliza u svom sadašnjem obliku statistička integracija podataka iz nekoliko istraživanja sa istom ili srodnom tematikom. Ovdje odmah treba naglasiti da je prednost metaanalize nad klasičnim kvalitativnim pregledom literature o istraživanjima srodnih fenomena, što se metaanalizom dobivaju precizniji podaci, jer se istraživački podaci različitih studija o istim ili srodnim fenomenima-kvantitativno kombinuju dabi se izvukao generalni zaključak. Taj generalni zaključak se sada može precizno, tj. kvantitativno, iskazati, za razliku od samo prostog kvalitativnog pregleda literature i istraživanja o nekim srodnim fenomenima. Prema Hedrihu (V. Hedrih) metaanaliza se koristi u sljedećim slučajevima: a) Važno je da se metaanalizom mogu istraživati neki srodni fenomeni ili hipoteze čiji se efekti mogu iskazati preko neke mjere veličine efekta (veličina razlika između nekih grupa, intenzitet povezanosti nekih varijabli ili uticaja jedne na drugu; b) Sprovođenje metaanalize nije moguće ako postoji samo jedna

studija, što znači da za primjenu postupka metaanalize mora da postoji više od par studija, ili drukčije kazano što više to bolje; c) Za metaanalizu je važno i donošenje odluka o prihvatljivim naučnim izvorima, tj. istraživač koji koristi postupak metaanalize treba da definiše koju vrstu naučnih publikacija ili izvora smatra legitimnim, tj. da li su to samo naučni časopisi i objavljene naučne studije, ili će biti obuhvaćena i siva zona nauke (razne popularne studije, zbornici, apstrakti s konferencija itd itd); d) Prilikom pretrage literature istraživač koji primjenjuje postupak metaanalize pretražuje naučnu literaturu koja je definisana kao prihvatljiva u prethodnom koraku s ciljem da se formira iscrpan spisak svih naučnih studija koje se bave opisanim fenomenom; e) Nakon donošenja odluke o kriterijumu za uključivanje studije, istraživač donosi i odluku o kriterijumu na osnovu koga će odlučivati koja će studija biti uključena u postupak metaanalize (Da li sve ili samo neke? Ako samo neke, kako će odlučiti koje? Taj kriterijum bi trebalo da bude opercionalan, objektivian i naučno opravdan, tj. da vodi ka tome da neadekvatne studije budu isključene. Ne smije se dovesti do toga da se uključuju studije koje se sviđaju istraživaču, a isključuju one koje mu se ne sviđaju ili se ne uklapaju u njegove stavove itd); f) Važan korak je i prevođenje veličie efekata iz različitih studija na istu ili zajedničku vrstu, tj. istu mjeru veličine efekta, kako bi iste bile uporedive. Upravo jedan od najvećih probelma metaanalize i jeste taj što se zaključci izvode iz više različitih mjera. To i jeste njena najveća slabost i kritika prema njoj u smislu što istraživači često stave različite mjere zajedno te su im onda i zaključci neadekvatni i često pogrešni; g) Donošenje odluke o prirodi efekta koji se očekuje, tj. da li su svi uzorci koji se imaju u studiji uzeti iz iste populacije i zbog toga se očekuje da postoji jedna, jedinstvena, prava mjera veličine efekta. Na primjer, ako imamo u nekom istraživanju uzorak od, recimo, samo 30 dječaka šesnaestogodišnjaka – onda ovaj uzorak (veličina uzorka) nam nije dovoljan da dokažemo i tako očiglednu činjenicu kao, na primjer, da su šesnaestogodišnjaci u prosjeku znatno teži i viši od, recimo, dvanaestogodišnjaka. Međutim, postoji način da se ovo dokaže ako, na primjer, koristimo 100 drugih istraživanja o istom problemu i gdje je, recimo, svako od tih istraživanja takođe izvršeno na po 30 šesnaestogodišnjaka – tako da sada imamo uzorak od 3.000 ispitanika na kome možemo primijeniti naše meta-istraživanje i donositi pouzdane zaključke o bilo kom problemu gdje su pojave i dublje skrivene i složenije (recimo pitanja intelektualnih sposobnosti ili osobina temperamenta i karaktera) i ne tako očigledne kao u našem navedenom primjeru (visina i težina šesnaestogodišnjaka). Primjenjujući postupke meta-analize Solovei je u svom istraživanju bio u mogućnosti da testira, i u najvećem broju slučajeva da potvrdi – seriju hipoteza. I Solovei je u svojim istraživanjima primjenom postupka *meta-analize* našao da prvorodena djeca u poređenju sa kasnije rođenom djecom u istoj porodici – pokazuju veću motivaciju za postignućem, više su ambiciozna, antagonistička, anksiozna, konvencionalna i najčešće se identifikuju sa roditeljima. Prvorodena djeca su više i konzervativna i ne vole mnogo promjene (pogotovo ne one nagle i radikalne promjene koje potpuno prekidaju sa postojećim stanjem i koje u potpunosti mijenjaju do tada postojeći i važeći red stvari u nekoj oblasti). I inače starije osobe su više konzervativne u

poređenju sa mlađima koji lakše odbacuju postojeće uske životne okvire i spremniju su da se upuste u rizik.

Takođe, prvorodena djeca tendiraju da budu manje sposobni da razumiju osjećanja, stavove, vrijednosti i motivaciju drugih osoba; više pate od kompleksa manje vrijednosti i manje su samoinicijativna i inventivna, tj. manje su otvorena za novo iskustvo i ne vole da se upuštaju u rizike itd.

Naravno, moguće je odmah uputiti zamjerke ovakvim zaključcima, jer postoje i mnogi drugi faktori, osim reda rođenja, koji takođe značajno djeluju na formiranje ličnosti. Imajući u vidu i te činjenice Solovei je proširio svoje istraživanje serijom komparativnih studija i došao do sljedećih zaključaka:

- Razlike između prvorodene i kasnije rođene djece su veće u familijama sa većim brojem djece. U istom istraživanju se, takođe, došlo i do zaključka da razlike u uzrastu između treće i pete godine proizvode veće razlike u sposobnostima i osobinama ličnosti, nego ako se uzimaju u obzir razlike u uzrastu ispod tri ili iznad pet godina starosti.

- Smrt roditelja dok su djeca još mlađa u porodicama sa slabim materijalnim stanjem – povećava razlike među djecom, jer prvorodena djeca u najvećem broju slučajeva preuzimaju ulogu roditelja. Međutim, što je klasna pripadnost porodice na višem nivou, te se razlike smanjuju – kad je u pitanju smrt jednog ili oba roditelja.

- Podaci o uticaju pola djeteta i pola ostale djece u porodici na razvoj crta i osobina ličnosti djeteta su posebno interesantni. Naime, nađeno je da u formiranju tzv. muških osobina (masculine traits) kao što su: agresivnost, liderstvo, samopouzdanje i tzv. ženskih osobina (feminine traits) kao: biti osjećajan, kooperativan, empatičan, fleksibilan itd. – red rođenja ima skoro istu važnost kao i pol djeteta. Ovdje je posebno interesantno pitanje: Šta znači biti osjećajan? Istorijski gledano, pokazivanje intenzivnijih osjećanja u zapadnim kulturama i zapadnoj tradiciji – često se kvalifikovalo kao znak i obilježje nestabilnosti kod oba pola (a muškarcu se pripisuju i ženske osobine sa uvredljivim konotacijama) a ne kao znak intenzivnog i bogatog emocionalnog života što i jeste veoma bitno obilježje velikih stvaralaca i kreativnih ličnosti u književnosti, nauci, muzici, slikarstvu, vajarstvu itd. Uzroci zanemarivanja emocionalnih aspekata darovitosti i kreativnosti mogu da se traže i u nekim aspektima zapadne civilizacije u kojoj su tradicionalno i emocije i kognicije i istraživani i opažani kao nešto odvojeno i nepovezano, pa, čak, i suprotno jedno drugome. Ne tako davno prihvaćene su postavke o nerazdvojnoj vezi između emocija i kognicije, između emocionalnog i kognitivnog života i njihovog kombinovanog i međuzavisnog uticaja na razvoj svake ličnosti. Više i nisu potrebna istraživanja da bi se dokazalo da osobe s jako razvijenim intelektualnim sposobnostima (pamćenje, opažanje, mišljenje i rješavanje problema) snažnije i drukčije doživljavaju svijet oko sebe i u emocionalnom pogledu, nego osobe čije su iste te sposobnosti u okviru prosjeka ili ispodprosječne razvijenosti. Na osnovu svoga istraživanja, Solovei je zaključio da na osnovu naprijed navedenih faktora (klasa kojoj se pripada ili materijalno stanje porodice, pol djeteta, tradiciju, kulturu, porodice bez jednog ili oba roditelja) je moguće znatno poboljšati predviđanje o mogućem toku razvoja ličnosti. Ono što je još više interesantno u ovom istraživanju

je i to da se efekat reda rođenja na tok razvoja ličnosti djeteta još više povećava – ako se posmatra zajedno sa drugim faktorima, a ne izolovano. Solovej je i pošao od pretpostavke u svom istraživanju da je efekat reda rođenja takođe važan za bolje razumijevanje i objašnjenje kreativnosti i radikalizma kao važnih osobina ličnosti u naučnom i umjetničkom stvaralaštvu (književnosti, muzici, slikarstvu, vajarstvu itd.). I on je, kao i mnogi drugi istraživači u toj oblasti, pokušao da dobije odgovor na pitanje: Zašto su neki naučnici i stvaraoci više otvorenog uma i spremni za radikalne naučne preokrete i poduhvate – poduhvate koji u potpunosti mijenjaju postojeći red stvari u određenoj oblasti i stvaraju potpuno nešto novo i do tada nepoznato – u nauci, tehnici, kulturi, umjetnosti, potpuno nešto novo?

Mi smo za potrebe našeg istraživanja (biografskim postupkom i postupkom analize sadržaja i produkata) nastojali sagledati živote i stvaralačke puteve pojedinih velikana u našem i drugim narodima u oblasti umjetnosti, nauke i kulture – kako bi bolje istražili odnos i povezanost porodičnih varijabli (reda rođenja, veličine porodice i porodične dinamike) sa sposobnostima i osobinama ličnosti stvaralaca.

Ovdje želimo naglasiti da smo u našem istraživanju dobili nešto drugačije podatke o sposobnostima i osobinama ličnosti mlađe i najmlađe djece u porodici nego što je to slučaj u nekim drugim istraživanjima (D. Baumrind, 1971, 1973 i F. Sulloway, 1990, 1999. A. Adler itd). Ljudi su oduvijek znali i pričali o moćima najmlađih. Kazivanja o mlađoj djeci koja su pretekla svoju stariju braću i sestre, imamo ne samo u bajkama i legendama, već i u najstarijim zapisima o čovječanstvu. I u Bibliji je to česta tema, i uvijek je najmlađi onaj koji pobjeđuje i osvaja. Mnoga važna, pa i najvažnija, starozavjetna imena nisu bila prvorođenčad. Avram, Isak, Jakov, Josif, Mojsije, David i Solomun, praoci ili patrijarsi Izraela bili su kasnije rođena djeca u porodici i činila radikalne zaokrete u svojim životima. Taj tip mlađeg djeteta i najčešće mezimca koji se često razvije u snažnu ličnost - najljepše i najslikovitije se može ilustrovati starozavjetnom biblijskom pričom o Josifu. Ova priča nam, ne samo jasno i slikovito već i namjerno, govori o položaju mjezimca u porodici i važnosti reda rođenja - da je gotovo sigurno da su tvorci te priče imali mnogo saznanja do kojih mi danas tako teško dolazimo.

I za Isusa Hrista, najznačajnije novozavjetno ime, pa i cijele Biblije, može se kazati isto i još i više. Prema Bibliji, on jeste Jedinorodni Sin Božiji koga je rodila Jevrejka Marija, ali je isto tako rastao kao mlađe dijete u porodici poočima Josifa koji je već imao starije sinove i kćeri.

Već smo istakli da smo u našem istraživanju, za razliku istraživanja drugih autora (već pominjani autori D. Baumrind i F. Sulloway), dobili podatke da su najveći broj darovitih i kreativnih pojedinaca u našem narodu bili mlađa ili najmlađa djeca u porodici. Naši velikani Sv. Sava ( Rastko Nemanjić), P. P. Njegoš, N. Tesla, V. Karadžić, J. Cvijić, M. Selimović i M. Pupin, Ruđer Bošković, takođe nisu bili prvorođena djeca u porodici. Sveti Sava ne samo da je bio najmlađi sin od trojice Nemanjinih sinova (Vukan, Stefan pa Rastko), već je bio i sin najmlađeg sina, tj. i njegov otac veliki župan Stefan Nemanja bio je najmlađi od četvorice braće (Tihomir, Stracimir. Miroslav, pa Nemanja), sinova kneza Zavide. Kod Njegoša se ovo može pratiti čak sedam pokoljenja unazad. Njegov otac Tomo, djeda Marko,

pradjeda Damjan, čukundjeda Stefan, čukun-čukun djeda Radul i, opet, Radulov otac Stjepan, i Stjepanov otac Petar itd- nisu bili prvorodenčad. Ali, ova pojava je česta i kod drugih slavenskih naroda. Veliki ruski pisci Lav Tolstoj i Fjodor Dostojevski, takođe nisu prvorodena djeca u porodici, kao ni genijna Poljakinja Marija Sklodovska-Kiri. Nešto slično imamo i na Zapadu i na Istoku. Tomas Alava Edison, Benjamin Franklin, Blez Paskal, R. Tagore, Ž. Ž. Ruso, T. Vulf i Čarls Darvin su, takođe, mlađa djeca u porodici. Darvin je bio najmlađi od svoje braće i peti po redu od šestoro djece, kao i naš Tesla. Darvin ne samo da je bi najmlađi sin u porodici, već je bio i sin najmlađeg sina, tj. i Darvinov otac je bio najmlađi među braćom. Ali, on je bio i najmlađe dijete u porodici, u cjelini. To je bio i otac Darvinova oca, tj. Darvinov djeda. Što je još interesantnije, slična se pojava može uočiti i sa majčine strane, jer je i Darvinova majka bila najmlađe dijete u porodici, kao i njen otac, i to u porodici od trinaestoro djece. I četvero najvatretnijih sljedbenika psihoanalize (Ana Frojd, Karen Hornaj, Melanie Klajn i Helen Dojč), su bili najmlađa djeca u porodici. Većina vođa francuske i ruske revolucije (Robespjer, Lenjin, Napoleon i mnogi drugi), događaja koji su potresli i izmijenili svijet i donijeli tragedije milionima-bili su mlađa djeca u porodici. Uzgred kazano, i trojica vlastodržaca bivše Jugoslavije, takođe su bili najmlađi sinovi u porodici.

Iz navedenog se vidi da radikalizam u oblasti političkih i socijalnih revolucija znači nasilje i velike ljudske i materijalne žrtve. Tu se traže radikalne, tj. korjenite promjene i to nepopustljivo i do kraja, bez obzira na ljudske i materijalne gubitke. Ali, radikalizam može da znači i zaokret u ličnom životu i načinu mišljenja u cilju posvećenosti nekoj ideji u oblasti nauke i stvaralaštva u cjelini, ili posvećenosti stalnoj brizi za dobrobit drugih. Ovo je najhumaniji vid radikalizma. Radikalizam u naučnom i umjetničkom stvaralaštvu znači takav radikalni zaokret u smislu produkovanja (otkrića) nečeg potpuno novog čime se daje doprinos daljem razvoju cjelokupnog ljudskog roda. Takav doprinos u oblasti naučnog ili umjetničkog stvaralaštva dali su velikani kao što su Tesla, Edison, Selimović, Pupin, Tolstoj, Paskal i mnogi, mnogi drugi. Pojava reda rođenja (mlađa djeca u porodici) je ovdje uzeta samo kao jedan od povoda za pisanje, što znači da i među prvorodenom i srednjerođenom djecom vjerovatno ima isto toliko pojedinaca koji su svojim djelima zadužili svoj narod i cijeli ljudski rod. Ali, treba imati u vidu i to da prvorodena djeca već u startu imaju jednu važnu prednost: roditelji su u njih već uložili puno do rođenja sljedećeg djeteta, i ona su u svim kulturama favorizovana prema načelima primogeniture. Ko je još čuo za neku kulturu ili društvenu zajednicu gdje postoji pravilo da mlađa ili kasnije rođena djeca u porodici naslijeđuju najviše porodične i druge titule? Za privilegije koje imaju prvorodeni prema načelima primogeniture, mlađa djeca u većini slučajeva moraju da se sama izbore i da ih zarade vlastitim trudom. Kako bi postigla bolji status za sebe, ona moraju da razvijaju i neke osobine ličnosti koje nisu karakteristične za prvorodenu djecu.

Sva ostala djeca u porodici imaju nasljednika i sva ostala djeca mogu da budu skinuta sa prestola, samo najmlađe ne. Najmlađe dijete nema nasljednika, ali ima mnogo onih na koje se može ugledati i od njih učiti. Ono dobija toliko podrške i pomoći za razvoj svojih duhovnih snaga i talenata i uživa pomoć svih, a da pri tome nema nikoga ko bi ga saletio s leđa i skinuo s trona, ili skrenuo pažnju s njega, kao



što se to često zna dogoditi prvorodenoj djeci. Mlađa djeca su poznata i po tome što se često „bune“ protiv postojećeg stanja i pružaju otpor starijima i uopšte autoritetu zasnovanom na prinudi, iako ga sama često i rado koriste. Psihološka istraživanja pokazuju da su mlađa djeca u porodici otvorenija za nove ideje i spremnija za radikalnije zaokrete u svom životu. Ona lakše sklapaju prijateljstva i zarana razvijaju tu vještinu. Češće se upuštaju u rizike i prave zaokrete u svom načinu mišljenja. Zahvaljujući svojoj otvorenosti za nove ideje, i kad se to sve još podrži i jakim nasljednom ili gentskom osnovom (ali to imaju samo oni rijetki za koje se kaže da su *bogato rođeni*, nadareni ili Bogom odabrani), onda oni mogu da postanu uspješni naučnici, umjetnici, književnici, privrednici ili biznismeni, a često i lideri ili vođe državnih, političkih, nacionalnih, vjerskih i kulturnih pokreta sa radikalnijim zaokretima. Takvi pojedinci su sposobni, i to i čine, da potpuno i radikalno mijenjaju postojeći stanje ili postojeći red stvari u nekoj od gore navedenih oblasti stvaralačkog rada i na taj način daju kreativan doprinos razvoju cjelokupnog čovječanstva. To su oni malobrojni koji mogu da se ispnu i na najviše planinske visove odakle mogu bolje sagledati smisao našeg postojanja i našeg života. To je isto kao kad se svi mi nalazimo u podnožju neke velke planine i započinjemo uspon prema njenim izazovnim visovima. Najveći broj nas nema snage za takve napore i zastajemo odmah tu u podnožju planine. Ali odozdo iz podnožja, ne vidimo dleko prema gore, ne vidimo granice dopiranja planinskih visova. Pogotovo ne vidimo one izazovne visove visove koji su prekriveni oblacima i maglom. Samo oni rijetki i odabrani su sposobni za takve uspone i takve izazove. Oni se uspinju do najviših planinskih masiva i vrhova odakle mogu sve vidjeti, i visove obasjane suncem, i nas u podnožju planine, i zvjezdano nebo i smisao našeg postojanja. To mogu samo oni rijetki i odabrani, jer takvi usponi i takvi izazovi i nisu sa svakoga.

### Zaključak

U ovom radu mi smo se više bavili metaanalitičkim i biografskim proučavanjima sposobnosti i osobina ličnosti istaknutih naučnika i stvaralaca a koji su bili mlađa ili najmlađa djeca u porodici. Isto tako je moguće je pojavu *reda rođenja* koristiti kao povod za istraživanje i pisanje o životu i radu istaknutih pojedinca u oblasti nauke i stvaralaštva koji su bili prvorodena ili srednjerođena djeca u porodici itd.

Novija istraživanja u ovoj oblasti, tj. o značaju veličine porodice i reda rođenja po razvoju određenih osobina ličnosti djeteta daju nešto detaljniji uvid u procese porodične dinamike ističući još veći značaj veličine porodice i reda rođenja (kao porodičnih varijabli) na razvoj ličnosti darovith pojedinaca. Ove i druge razlike među starijom i mlađom djecom bile su predmet obimnog istraživanja Franka Soloveja (F. Sulloway, 1996). Vrijednost ovog istraživanja je i u tome što je uspelo da unose mnogo više reda u ovoj oblasti savremenih istraživanja.

Iako se zna da je dosadašnji napredak čovječanstva postignut zahvaljujući, uglavnom, darovitim i kreativnim pojedincima, paradoksalna je činjenica da se društvo tokom čitavog jednog milenijuma nije moglo naviknuti na takve izuzetke.

Zašto je to tako?-pitali su se mnogi. Interesantno je pratiti kroz istoriju kako su takvi daroviti i kreativni pojedinci bili prihvaćeni od strane prosječnih ali brojnijih članova društva u različitim epohama. Činjenice iz biografija velikih naučnika i pronalazača nam govore da je malo takvih pojedinaca, bez obzira o kojoj društveno-ekonomskoj formaciji je riječ, koji nisu bar jedan dio svog života obilježili žrtvenim karakteristikama, samo da bi unaprijedili ljudski rod. To je i zbog toga što se ljudski rod još nije naviknuo da u cjelosti poštuje individualne slobode i različitost među pojedincima. Ovo se još više odnosi na darovitog, kreativnog i neshvaćenog pojedinca. On je onaj drugi koji se razlikuje od većine i zbog toga se često odbacuje i kažnjava. Postoje i još mnogi drugi dokazi koji ilustruju da sve ono što je različito većina teško prihvata i suprotstavlja mu se. Moglo bi se, čak, reći da je dosadašnji razvoj društva, u cjelini gledano, bio na neki način u zavjeri protiv ljudske prirode i individualnosti, jer se isticala usklađenost kao vrlina i sigurnost se tražila u sličnosti, a odstupanje je donosilo nesigurnost i progon. Mali je broj darovitih pojedinaca koji uspijevaju da prebrode sve prepreke i lične razvojne krize u odnosu na one kojima to ne polazi za rukom ako žive u atmosferi nerazumijevanja i neprihvatanja. To je ne samo lična tragedija takvih pojedinaca već i tragedija ljudske zajednice u cjelini. Jer koliko je ostalo neotkrivenih izuma, nepronadenih lijekova za najteže bolesti, nenapisanih sonata i književnih djela- samo zato što su takvi pojedinci u jednom određenom kritičnom periodu svoga života ostavljeni sami i završavali svoj život neshvaćeni, neprihvaćeni i odbačeni. Mi danas znamo samo za velikane iz oblasti nauka, književnosti i umjerosti koji su uspjeli (Mocart, Tolstoj, Tesla, Ajnštajn, Paster i drugi), ali koliko je takvih darovitih pojedinaca od nastanka ljudskog roda do danas bilo i šta sve su mogli učiniti i kakva sve djela proizvoditi (otkriti lijekove za najteže bolesti, napisati još bolja muzička i književna djela, otkriti još veće izume) da su imali uslove da realizuju svoje potencijale?

#### Literatura:

- Abra, J. (2007): *The Motives for Creative Work*, New Jersey, Hampton Press
- Baumrind, D. (1973): *The Development of instrumental competence through socialization*.
- In A. D. (Ed). Minnesota symposia on child psychology. Vol. 7. Minneapolis.
- Clarke, B. (1992): *Growing up gifted*, Toronto, Maxwell MacMillan, Canada.
- Clarke, A. and Clarke, B. (1976): *Early experience: Myth and evidence*, New York.
- Čudina Obradović, M. (1990) : *Nadarenost*, Zagreb, Školska knjiga.
- Đorđević, B. (1995): *Daroviti učenici i (ne)uspeh*, Beograd.
- Elkind, D. (1987): *Superkids and superproblems*, Psychology today, May.
- Gardner, H. (1983): *Frames of mind: The theory of multiple intelligence*, New York.
- Gardner, H. (1993): *Multiple intelligence: The theory and practice*, New York.
- Gojkov, G. (1995): *Kognitivni stil u didaktici*, Viša škola za obrazovanje vaspitača, Vršac.
- Gojkov, G. (2007): *Metateorijske koncepcije pedagoške metodologije: uvod u pedagošku metodologiju*, Viša škola za obrazovanje vaspitača, Vršac.

- Gojkov, G. (2009): *Didaktika i metakognicija*, Viša škola za obrazovanje vaspitača, Vršac.
- Guilford, J. P. (1972): *Intellect and the gifted*, The Gifted Child Quarterly 16.
- Guilford, J. P. (1967): *The nature of human intelligence*, New York, McGraw Hill.
- Guilford, J. P. (1959): *Three faces of intellect*, The American Psychology, Vol.1.
- Guilford, J. and Hoepfer, R. (1971): *The analysis of intelligence*, New York, McGraw.
- Hedrih, H. (2012): *Metaanaliza*, ( preuzeto sa: www.hm.co.rs/statistike./metaanaliza.doc
- Katel, R. (1978): *Naučna analiza ličnosti*, Beograd, BIGZ.
- Kamenov, E. (1998): *Kako podržati darovite*, Zbornik 4, Viša škola za vaspitače Vršac.
- Kamenov, E. (1982): *Eksperimentalni programi za rano obrazovanje*, Beograd.
- Kanevsky, S. L. (1982): *Learning Potentials of Gifted Students* Roper Reviw 17(3).
- Kanevsky, S. L. (1996): *Applying the principles in an elementary school classroom*: In J. Maker and A. Nelson: *Curriculum development teaching strategies for gifted*
- Kvašček, R. (1981): *Mogućnosti i granice razvoja inteligencije*, Beograd, Nolit.
- Kvašček, R. (1971): *Razvijanje stvaralačkih sposobnosti kod učenika*, Beograd.
- McClelland, C. (1961): *The achieving Society*, New York, Free Press.
- Sulloway, F.: *Born to Rebel: Family Dinamics, and Creative Lives*, New York
- Sternberg, R. (1997): *Thinking Styles*, New York, Cambridge University Press.
- Sternberg, R. (1985): *Beyond IQ* New York, Cambridge University Press.
- Sternberg, R. (1986): *Intelligence applied*, San Diego, Harcourt Brace Jovanovich.
- Stojaković, P. (2000): *Darovitost i kreativnost*, Istočno Sarajevo
- Stojaković, P. (2000): *Kognitivni stilovi i stilovi učenja*, Filozofski fakultet, Banjaluka.
- Stojaković, P. (2006): *Višestruke sposobnosti za učenje*, Filozofski fakultet, Banja Luka
- Stojaković, P. (2012): *Pedagoška psihologija II*, Banja Luka, Filozofski fakultet
- Stojaković, P. (2012): *Psihologija za nastavnike*, Grafid, Banja Luka
- Stojaković, P. (2012): *Eseji o knjigama i stvaralačima*, Comes Grafika, Banja Luka
- Suzić, N. (2012): *Furuologija*, EKTOS, Banja Luka
- Suzić, N. (2005): *Pedagogija za XXI vijek*, Banja Luka: TT- Centar

**Petar Stojakovic, PhD**  
Department of Psychology  
University of Banjaluka

#### METAANALYSIS AND INVESTIGATION OF CONNECTION BETWEEN BIRTH ORDER AND GIFTEDNESS (CREATIVITY)

**Abstract:** *Meta-analysis* is a statistical technique in which the results of two or more studies are mathematically combined in order to improve the reliability of the results. Studies chosen for inclusion in a meta-analysis must be sufficiently similar in a number of characteristics in order to accurately combine their results. When the treatment effect (or effect size) is consistent from one study to the next, meta-analysis can be used to identify this common effect. When the effect varies from one study to the next, meta-analysis may be used to identify the reason for the variation. One of the most potent factors impelling siblings to pursue different strategies is birth order. Whether you're older or younger than your sibling, hence temporarily stronger or weaker and more or less mature, has a big influence on what strategy could succeed for you. A newborn younger sibling is inevitably weaker and less smart than its older siblings for many years before it can catch up, if it ever does. Hence older children competing with younger siblings can often get their way by using their strength, bullying, asserting themselves, and

dominating. Older siblings start out with another big advantage as well: parents have already made a big investment in them by the time that the next sibling is born. In all traditional human societies the first born is usually the parents' favorite, enjoying higher status. To overcome their disadvantage of a late start, younger children have to develop some strategy not based on brute strength such as: wheedling, developing social skills, appeasing or rebelling against older siblings, cultivating skills not already staked out by older siblings, and taking more risks. As in other matters, first borns conform more to their parents in social outlook, whether liberal or conservative, than do lateborns.

**Key words:** metaanalysis, birth order, giftedness, creativity, family dynamics, learning, education.

