

## Harry L. Hollingworth (1880–1956) ili psiholog kao primjenjeni naučnik

**REZIME:** Koreni psihologije govore o neposrednoj isprepletenosti i međusobnoj uslovljenosti teorije i prakse. Isto je i sa osamostaljivanjem i nastankom moderne psihologije tokom 19. i početkom 20. veka. Međutim, ponekad i akutno opterećene svojstvenim frustracijama, aktuelna psihološka akademija i aktuelna psihološka praksa često zaboravljuju na svoju međuzavisnost. Prvo je dat kraći osvrt na lik i delo američkog psihologa Harryja L. Hollingwortha, koje objedinjuje i na taj način prototipski odražava povremeno ambivalentne, ali suštinski neraskidive odnose psihološke nauke i prakse. Zatim je, kao primer, opisano Hollingworthovo istraživanje efekata kofeina na psihičke procese i karakteristike. Osnovni opšti elementi tog istraživanja upoređeni su sa uobičajenim aktivnostima školskog psihologa u profesionalnoj orientaciji i savetovanju. Na osnovu tog ilustrativnog poređenja izvedene su neke odrednice paradigme psihologa kao primjenjenog naučnika.

**KLJUČNE REČI:** *psihologija, nauka, praksa, Harry L. Hollingworth*

Psiholozi su verovatno jedini stručnjaci koji, kao što primećuje Kagan (2009), imaju posebnu potrebu da u nazivu svoje specijalnosti ističu i pojam *nauka*. Tako su, recimo, u poslednje vreme popularne kognitivna neuronauka, zatim razvojna, socijalna, čak i moralna neuronauka. To se može smatrati suvišnim s obzirom na to da je naziv nauke, psihologija, složenica koja sadrži i taj pojam. Na slično ukazuje i činjenica da je većina američkih psihologa danas organizovana u dva relativno zasebna društva. Jedno, starije, *Američka psihološka asocijacija* (*American Psychological Association*), postalo je sinonim za najveću psihološku zajednicu. Drugo, ne mnogo mlađe nego samo preimenovano, jeste bivše *Američko psihološko društvo* (*American Psychological Society*) koje je sada *Društvo za psihološku nauku* (*Association for Psychological Science*).

Ove tendencije govore o potrebi da se oni koji se bave nečim što se naziva *čistom naukom* oglade prema istraživanjima koja streme ka poboljšanju ličnog i društvenog blagostanja – što bi, po implikaciji, predstavljalo manje čistu ili čak prljavu nauku, a posebno praksu. Kakva potreba stoji u osnovi takvog nastojanja? Po Kaganu (2009), reč je o potrebi psihologa da svojoj oblasti priskrbe žarko željeni status razvijenijih nauka, kao što su fizika ili hemija, koje su ga uživale još u 17. i uveliko tokom 18. i 19. veka. Iza toga se verovatno krije i senka psiholoških predaka, kao što su šamani i врачи, koji su i u doba nastanka i osamostaljivanja psihologije bili veoma aktivni, baš

kao i danas, samo pod drugim imenima – recimo, kao frenolozi, fiziognomisti, mesmeristi, spiritualisti i mentalni ili kakvi god iscelitelji (Benjamin, 2007).

Potreba za isticanjem naučnog karaktera psihologije očigledno je povezana sa ozbiljnim frustracijama psihološke akademije i prakse. Te frustracije su postale akutne, a samim tim i posebno uočljive, krajem 20. i početkom 21. veka. Tada su se klatna razvoja psihologije, po ko zna koji put, našla na kraju nekoliko -izama, odnosno atavizama starih nativizama i empirizama, koji su pomenuti i na početku. Evo još nekih činjenica, sada karakterističnih za dešavanja u lokalnoj psihološkoj zajednici, koje takođe ilustruju ovu potrebu i s njom povezane frustracije.

Već nekoliko puta, u poslednjih nekoliko decenija, na naučno-stručnim skupovima u organizaciji Društva psihologa Srbije, poznatim kao *Sabor psihologa Srbije*, u naslovним temama, simpozijumima i okruglim stolovima dominirala su pitanja odnosa teorije i prakse. Takođe, ima skoro dve decenije kako su Institut za psihologiju i Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu pokrenuli godišnje okupljanje koje se po svom naučnom karakteru trebalo jasnije razgraničiti u odnosu na pomenuti Sabor psihologa Srbije. Za nekoliko godina, prvu deceniju će proslaviti i konferencija sa nazivom *Dani primenjene psihologije*, koju sva ke godine organizuje Departman za psihologiju Filozofskog fakulteta u Nišu. Odsek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Novom Sadu pokrenuo je časopis koji, ako ništa drugo, onda sigurno naslovom nagoveštava drugačiji karakter u odnosu na donedavno jedini časopis koji izdaje Društvo psihologa Srbije. Konačno, ovaj časopis, koji čitaoci znatiželjno iščitavaju po nekoliko puta od korica do korica, svojim dugačkim podnaslovom ukazuje na potrebu jednog dela domaće psihološke zajednice da se pronađe ili bar potvrdi u kontekstu društvenih aplikacija.

Praktikovanje psihologije kao nauke i struke u obrazovanju, skromna iskustva psihologa u školi i istraživača psihičkih osnova individualnih razlika, a odskora i iskustvo u akademiji, naveli su potpisnika ovih redova na zaključak koji, nadamo se, jezgrovitno izražava podvojenost i frustracije ne samo domaće psihologije. Naime, psihološka akademija, koja bi trebalo da bude posvećena razvoju teorije, psiholozima u praksi stalno nudi nešto što je od (stvarne?) primenljivosti u praksi. Psihološka praksa je, opet, gladna i žedna empirijski utemeljene teorije, u nastojanjima da reši neposredno date probleme individua i grupa, (zaista?) usmerena na traganje za takvim teorijskim pregnućem i njegovim valjanim i pouzdanim operacionalizacijama.

U potrazi za odgovorom na pitanje koji su izvori ovakvih frustracija ne treba analizirati likove i događaje iz davnih vremena, čiji duh i delo na neki način obitavaju i u današnjici. Njihove izvore dovoljno je potražiti u ne tako davnim događajima i ličnostima iz ne tako daleke istorije moderne psihologije (Benjamin, 2007; Murphy, 1948). Štaviše, potraga se može suziti samo na jedan od značajnih likova i kritičnih događaja u samom nastanku moderne psihologije. Na osnovu ličnih i kontekstualnih aspekata jednog pregnuća i njegovih ishoda iz vremena nastajanja moderne psihologije mogu se, eventualno, prepoznati činioci koji su doprineli da ova nauka iznikne iz svojevrsnih konfliktata. Prepoznavanje okolnosti i aktera koji su povezani sa odabranim likom i događajem možda ne mogu omogućiti katarzični uvid u zdravu, vitalnu

isprepletenost akademije i prakse, ali bar mogu pružiti izvesno, makar i privremeno rasterećenje od napetosti nastale akutnim frustracijama.

Za ovu priliku odabran je Harry Levy Hollingworth i njegovo istraživanje efekata kofeina na psihičke procese i karakteristike sa početka 20. veka – dakle, u vreme početnog poleta u razvoju moderne psihologije. Hollingworth je američki psiholog za kojeg se može slobodno konstatovati da je višestruko zaslužio američku, ali i svetsku, te otuda i srpsku psihologiju. Odabrano istraživanje je, po svemu sudeći, predstavljalo važnu prekretnicu u ličnom i profesionalnom razvoju H. L. Hollingwortha (Benjamin et al., 1991). To je istraživanje koje se nalazi na razmeđi akademije i prakse, između izgradnje valjane teorije i primene psiholoških saznanja i postupaka u rešavanju konkretnog, praktičnog problema.

Odmah valja istaći izvore zastranjivanja u ovom izboru, ne zbog naučne objektivnosti, nego radi ostavljanja prostora za traganja i u nekim drugim vremenima i na nekim drugim mestima, povezanim sa drugim ličnostima, karakterističnim događajima u razvoju psihologije, kao i činiocima koji su doveli do nastanka veoma važne nauke i delatnosti. Jedan od izvora zastranjivanja je *princip serendipiteta*, jer je do H. L. Hollingwortha – nakon dužeg perioda proteklog od pomalo uzgrednog pominjanja na osnovnim studijama – dovelo istraživanje literature tokom realizacije istraživanja nekih psihičkih osnova individualnih razlika i njihovih relacija. Drugi izvor zastranjivanja može se smatrati nekom vrstom oboljenja kojem su znatiželjni posebno skloni. Naime, ponekad se desi da izvor u vidu knjige ili članka, ili dobronamerni savet mentora, odvede u istraživanje nečega sasvim drugačijeg od onog od čega se pošlo ili ka čemu se krenulo. Ovde često navođeni savremeni istoričar psihologije, L. Benjamin mlađi (2009a), označio je ovu patološku formu izrazom *Documentus Distractus*. Dakako, red je da se, pored ovih racionalizacija, navede i bar jedan lični izvor zastranjivanja. Reč je o zainteresovanosti za priložnike u psihologiji i nauci uopšte, koji su bili posvećeni i duboko zaljubljeni u svoju oblast, bar jednako posvećeno i duboko kao što su se međusobno voleli.

U narednom odeljku biće izložen, ukratko, širi istorijski kontekst nastanka moderne psihologije. Posebno će biti opisana i neka opšta mesta koja su važna za neke događaje, ljude i aktivnosti koji su povezani sa nastankom moderne psihologije. U tim, u kratkim crtama naznačenim okvirima, biće izloženi i biografski podaci H. L. Hollingwortha, a zatim i nešto detaljniji opis jednog njegovog istraživačkog angažovanja. Na osnovu prethodnog, i uporedo sa jednim primerom primene psihologije u obrazovanju, u završnom odeljku su navedene neke odrednice paradigme psihologa kao primjenjenog naučnika.

Godine 1912, u psihološkim arhivama, koje je u to vreme uređivao R. S. Woodworth (1869–1962), jedan od članova komisije za ocenu njegove doktorske disertacije, H. L. Hollingworth je saopštio rezultate istraživanja efekata kofeina na psihičke procese i sposobnosti (Hollingworth, 1912a). Autor je na početku izveštaja istakao da je istraživanje izvedeno na osnovu ugovora sa jednom velikom kompanijom koja je bila neposredno zainteresovana za rezultate. Tu su, odmah, navedeni i osnovni principi kojima

se Hollingworth rukovodio tokom realizacije kako bi zaštitio samo istraživanje, kao i naučni i stručni integritet, te tako obezbedio da dođu do izražaja sve one karakteristike koje krase svako kvalitetno naučno istraživanje. Već iz ovih početnih naznaka može se primetiti da je Hollingworth bio svestan opasnosti koje su se krile iza angažovanja koje je prihvatio, ali i upoznat sa mogućnostima koje je mogao iskoristiti kako bi sprečio, na primer, gubitak pozicije u tada još uvek relativno maloj psihološkoj zajednici (Benjamin et al., 1991).

Hollingworth, takođe na početku izveštaja, nedvosmisleno ističe praktičan značaj studije i nalaza koji se saopštavaju. Ali, pored praktičnog značaja, Hollingworth ukazuje i na teorijski značaj pregnuća, odnosno sledeće mogućnosti: a) da se pruži prilog naučnom saznanju o efektima kofeina, što govori i o prirodi psihičkih procesa i karakteristika; b) da se pažljivo prouče karakteristike primenjenih instrumenata; i c) prikupljanje značajne količine podataka koji mogu biti od interesa za buduća istraživanja srodnih problema. Ispostavilo se da ova odvažna Hollingworthova namera nije bez osnova, bar ako se gleda iz ove vremenske tačke, posle gotovo sto godina. Ova, kao i druge reference koje su nastale iz tog istraživanja (Hollingworth, 1912b), često su navođene u istraživačkim izveštajima, kako iz psihološke tako i iz drugih, za mnoge psihologe ne posebno interesantnih oblasti. Na primer, u časopisu posvećenom istraživanjima u biohemijskoj farmakologiji može se naići i na skorašnju referencu (Landolt, 2008) koja sadrži upućivanje na Hollingworthov izveštaj iz 1912. godine o uticaju kofeina na kvalitet i količinu spavanja (1912b). Benjamin i saradnici (1991) saopštavaju da su samo u periodu od pet godina, od 1983. do 1988, na osnovu pokazatelja citiranosti izdvojili ukupno 22 pozivanja na Hollingworthovu monografiju (1912a).

No, pored ovih podataka, koji govore o uticaju odabranog istraživanja, za ovaj ogled značajan je i širi, istorijsko-kulturni kontekst u kojem je to istraživanje nastalo, kao i nešto uži kontekst nastajanja moderne psihologije. Takođe, psiholozima mogu biti više interesantni i podaci iz životne istorije čoveka koji je realizovao to istraživanje, kao i životni ishodi koji su usledili posle tako velikog izazova.

Međunarodni odnosi na prelazu iz 19. u 20. vek bili su posebno opterećeni društvenim i ekonomskim odnosima u pojedinim zajednicama. Neke od velikih imperija, tada još uvek kolonijalnih sila, polako su gubile uticaj i kontrolu nad izvorima bogatstva i uticaja, a u njima samima nastajale su nove, poslovne imperije koje su se suočavale sa izazovima u svom neposrednom okruženju. Na drugoj strani, neke, sada već bivše kolonije, kao i druge, manje razvijene zajednice, suočavale su se sa sve većim siromašnjem. Migracije stanovništva unutar pojedinih zajednica iz manjih, ruralnih sredina, u veće, urbane, ili iz manje razvijenih u razvijenije delove sveta, dovodele su do sve većih zdravstvenih, socijalnih i obrazovnih problema. Veće raspoloživo radništvo bilo je u nesrazmeri sa potencijalnim radnim angažovanjem, što je vodilo ka problemu opisivanja i merenja relevantnih karakteristika koje su povezane sa većom i kvalitetnijom proizvodnjom. Takođe, podela rada i omasovljenje proizvodnje, kao i obrazovanja, vodilo je problemu identifikovanja činilaca koji su od značaja ne samo

za uvećanje proizvodnje, nego i za uvećanje potrošnje, kao i efekata obrazovnog procesa, koji bi, opet, rezultirali u kvalitetnim radnim osobinama, znanjima, veštinama i odnosima.

Verovatno je da su bar neki od ovih socioekonomskih procesa doveli do mnogih društveno-političkih kretanja, kao što su nastanak raznih revolucionarnih pokreta, građanski ratovi i veliki svetski sukobi koji su obeležili prvu polovinu 20. veka. Ovi su društveno-politički procesi, posebno angažovanje velikog broja ljudi u dva svetska rata, opet, baš kao i podela rada i omasovljenje proizvodnje dobara i obrazovanja, u narednom periodu pojačali interesovanje za ono što je dosta neodređeno i uopšteno imenovano kao *ljudski faktor*. Nedovoljno razvijene institucije u mnogim zajednicama, bile one javne, državne ili privatne, bezbednosne, zdravstvene, obrazovne ili poslovne, nalazile su se pred mnogostrukim, često naizgled nerešivim problemima koji su, sve više i sve češće, povezivani sa ljudskim faktorom. Tu, nekako u vreme prepoznavanja značaja ljudskog faktora, poletno se razvijala mlada nauka, psihologija, koja je po predmetu istraživanja svakako trebalo da ponudi odgovore na bar neka pitanja koja se odnose na taj faktor. Ali, i sama nauka u nastajanju, suočena sa ozbiljnim problemima, pre svega onim povezanim sa daljim pravcima razvoja, ambivalentno se odnosila prema takvim mogućnostima. Ipak, treba priznati da su sva ta društvena, ekonomski i politička kretanja, pre i za vreme svetskih ratova, a posebno podela rada, omasovljenje proizvodnje i obrazovanja, te masovno angažovanje ljudstva u raznim ratnim sukobima, uticali na to da psihologija tokom 20. veka ima nemonotonu, pozitivno ubrzani razvoj.

Nastanak moderne psihologije obično se povezuje sa psihološkom laboratorijom koju je 1879. godine osnovao W. Wundt u Lajpcigu (Benjamin, 2000, 2007; Murphy, 1948). Kao i ona Thorndikeova konstatacija o mlađoj nauci sa dugom istorijom, tako je i ova o Wundtovoj laboratoriji postala neka vrsta mantre u mnogim psihološkim udžbenicima (Benjamin, 2007; Murphy, 1948). Često se laboratorija u Lajpcigu i njen osnivač povezuju samo sa jednom tradicijom u istraživanju psihičkih pojava – onom koju je L. Cronbach (1957, 1975) nazvao eksperimentalnom, a R. B. Cattell (1966) tradicijom mesinganih instrumenata. Ipak, bliže je istini da je ta laboratorija krajem 19. veka bila stecište mnogih, za psihologiju zainteresovanih, a nesumnjivo i mnogih nadarenih psihologa, od kojih je nekima osnivač te laboratorije bio mentor u izradi disertacija (Benjamin, 2000, 2007). Dva su Wundtova studenta od posebnog značaja za razumevanje nastanka moderne psihologije, a jedan od njih neposredno je povezan sa odabranim Hollingworthovim istraživanjem. Svaki se, na svoj način, može smatrati odgovornim za shizmu koja stoji u osnovama moderne psihologije.

Englez poreklom, E. B. Titchener (1867–1927) je doktorirao kod Wundta, a po dolasku u Sjedinjene Američke Države preuzeo je i vodio laboratoriju za eksperimentalnu psihologiju na Univerzitetu Kornel. Titchener je učenje i pristup svog mentora kreativno reformulisao u svojstveni senzualizam i strukturalizam koji je, zapravo, bliži prototipu Cronbahove eksperimentalne tradicije ili Cattellove psihologije mesinga-

nih instrumenata nego Wundtovoju izvornoj psihološkoj koncepciji (Benjamin, 2009a; Leahy, 1981). Evo kako je Tichener shvatio psihologiju kao čistu nauku:

„Nauka uvek nastoji da odgovori na tri pitanja koja se odnose na njezin predmet istraživanja, pitanja o tome šta, kako i zašto? Šta tačno, ogoljeno od svih komplikovanja i svedeno na njegove osnovne sastojke, predstavlja njezin predmet istraživanja? Kako se, onda, to ispoljava kao što se ispoljava; kako su njegovi elementi kombinovani i uređeni? I, konačno, zašto se to ispoljava sada u ovom posebnom kombinovanju i uređenju?“ (1910, str. 36).

U istom izvoru može se pronaći zainteresovanost i za eventualne primene psiholoških saznanja kao što su poznavanje ponašanja u grupi ili različitih psihopatoloških oblika. Ipak, Titchener je smatrao da psihologija kao nauka prvo i pre svega treba da odgovori na čista ili fundamentalna pitanja, a da su ostala pitanja, kao ona koja je postavljao tadašnji funkcionalizam ili nadolazeći biheviorizam, u najboljem slučaju pogrešna ili, u gorem slučaju, nenaučna (Benjamin, 2009b; Radonjić, 1999).

Mentor Harryja L. Hollingwortha, J. McK. Cattell (1860–1944), takođe je doktorirao pod Wundtovim mentorstvom u laboratoriji u Lajpcigu. Cattell se pri povratku iz Nemačke u Sjedinjene Američke Države zadržao neko vreme u Londonu. Tamo je u Galtonovoj laboratoriji iskušavao instrumente koje je kasnije uvezao u Sjedinjene Države i za njih izveo složenicu *mentalni testovi* ili, po danas standardnoj psihološkoj terminologiji, *psihološki testovi* (Cattell, 1890). Većina tih testova našla se i u instrumentariumu koji je Hollingworth koristio u istraživanju efekata kofeina na psihičke procese i karakteristike. Nije suvišno navesti i anegdotu po kojoj je Cattell predložio mentoru da u istraživanju za svoju disertaciju uvede i merenje individualnih razlika u vremenu reakcije. Na to je *Herr Profesor*, kako su Wundta oslovljavali, kratko prokomentarisao da je to *Ganz Amerikanisch* (Aiken, 1999; Benjamin, 2009a). Evo, na primer, kako je Cattell video mogućnosti primene psihologije:

„Zajedno sa uobičajenim školskim ispitivanjem, takvi testovi će pokazati da li je tok školovanja u pravcu poboljšavanja ili remećenja osnovnih procesa opažanja i mentalnog života. Testovi primenjeni na početku ili kraju dana, nedelje ili nastave, pokazaće da li je učenik iscrpljen zahtevanim kurikulumom. Oni se mogu koristiti u poređenju različitih obrazovnih sistema, različitih škola...“ (1893, str. 258).

Cattell (Cattell & Farrland, 1896) je jedan od retkih koji je u to vreme nedvosmisleno tvrdio da ne postoji važniji naučni problem od izučavanja razvoja ljudi, niti tako urgentan praktični problem primene naučnih saznanja u vođenju tog procesa, što više nego jasno odražava shvatanje o isprepletenosti teorije i prakse. Iako nije bio posebno produktivan tokom 20. veka, čemu je doprinela i nesrećna sudbina njegovog projekta antropometrijskih merenja (Sokal, 1982), Cattell je svakako usmerio razvoj psihologije u pravcu jedne od istraživačkih tradicija u Cronbach–Cattellovom smislu te reči. Pored razvoja psiholoških testova, Cattell je popularizovao psihologiju na sve moguće načine, pri čemu posebno treba istaći pokretanje časopisa *Psihološki pregled* (*Psychological Review*) i *Psihološki bilten* (*Psychological Bulletin*), uređivanje časopisa

*Nauka (Science)*, kao i osnivanje *Psihološke korporacije (Psychological Corporation)* 1921. godine. Za kraj o Hollingworthovom mentoru – Titcheneru se pripisuje poma-lo zajedljiva konstatacija da se Cattellovo božanstvo zove *Verovatna greška* (Benjamin, 2009a).

Harry L. Hollingworth (1880–1956) rođen je u Devitu (Nebraska), seocetu sa ne-kim 500 žitelja. Veći deo rane mladosti proveo je pomažući ocu koji je bio lokalni dr-vodelja i graditelj kuća. Harry je tokom školovanja provodio sate i sate čitajući knjige (*Bibliomania*), zbog čega su ga ne jednom upozoravali da može izgubiti vid. Svoju životnu saputnicu i najbližu saradnicu, Lettu Hollingworth, rođenu Stetter (1886–1939), takođe psihološkinju, upoznao je tokom studija na državnom univerzitetu Nebraske i oženio je 1908. godine. Godinu dana kasnije Hollingworth je doktorirao na Univerzitetu Kolumbija pod mentorstvom J. McK. Cattella, dok su u komisiji bili E. L. Thorndike i R. S. Woodworth. Bilo je to iste one godine kada je počeo sudski zaplet koji će dovesti i do njegovog angažovanja na istraživanju efekata kofeina na psihičke procese i osobine.

Nakon doktorata, Hollingworth je bio nastavnik na jednoj višoj školi u Njujorku. Letta i Harry živeli su u malom stanu, suočeni sa ozbiljnim finansijskim problemima. Hollingworth je, da bi više zaradio, u jednoj večernjoj školi upoznavao zainteresovane iz sveta poslovanja sa mogućnostima primene psiholoških saznanja u toj oblasti. Verovatno je na osnovu tog večernjeg kursa nastao jedan od prvih udžbenika iz psihologije ekonomskog propagande (Hollingworth, 1913). Letta S. Hollingworth je želeta da radi u struci, ali tadašnje dominantno shvatanje uloge žene i supruge bilo je jedna od osnovnih prepreka zbog kojih nije uspevala u tome. Takođe, Letta je pokušavala i da nastavi svoje studije. Ali, s obzirom na finansijske mogućnosti, bila je prinuđena da brine o domaćinstvu tako što je, na primer, samostalno pripremala hranu i krojila odeću za svog muža i sebe. Jedno vreme Letta je neuspešno pokušavala da obezbedi dodatne prihode pisanjem i prodajom priča u popularnim časopisima.

Hollingworth je prihvatio angažman koji mu je ponudila jedna velika kompanija i realizovao istraživanje čiji su osnovni rezultati saopšteni 1912. godine. Kompanija je bila više nego velikodušna, što je Hollingworthovima omogućilo da reše finansijske poteškoće i zatim uživajući putujući po Evropi. Letta S. Hollingworth je doktorirala 1916. godine i potom više godina radila u njujorskim agencijama na problemima koji se danas nazivaju kliničko-psihološkim. Ali, Letta je daleko poznatija po istraživanjima psihičkih osnova individualnih i grupnih razlika, posebno razlika između muškaraca i žena (Hollingworth, 1916, 1918a; Shields, 1975) ili individualnih karakteristika izuzetnih, odnosno talentovanih, i onih koji imaju poteškoću u razvoju (Hollingworth, 1925, 1926).

Posle istraživanja iz 1911. godine Hollingworthu su se otvorile brojne mogućnosti primene psiholoških saznanja u poslovanju. Tako je Hollingworth, na primer, samo u periodu od 1914. do 1917. godine sačinio negde oko 40 izveštaja zasnovanih na tzv. savetodavnim istraživanjima (*Consulting Research*), uglavnom u oblasti tržišta i propagande (Benjamin, 1996, 2003; Vinchur & Kopps, 2007). Ali, Hollingworth

nikada sebe nije smatrao primjenjenim psihologom, već naučnikom koji se bavi fundamentalnim problemima (Benjamin, 2003; Vinchur & Koppes, 2007). Pored jednog od prvih udžbenika o psihologiji propagande, bio je autor mnogih važnih izvora koji se bave raznim, manje ili više opštim, odnosno manje ili više primjenjenim psihološkim disciplinama. Između ostalog, Hollingworth (1922) je jedan od prvih koji su ukazali na značaj osobina ličnosti u primeni psiholoških saznanja u poslovanju. On je, takođe, autor udžbenika (Hollingworth, 1927) u kojem zagovara shvatanje razvoja tokom životnog ciklusa, što je Baltesa (1987) navelo da ga svrsta u red takvih velikana kao što su E. H. Erikson, G. S. Hall i C. G. Jung.

Hollingworthovi, mentorji mnogima, nisu imali dece. Letta je prva, relativno rano i iznenada, napustila ovaj svet. Još uvek postoji fondacija koju je osnovao Lettin životni saputnik, a koja nosi njezino ime. Jedan od uspešnijih studenata, kojima su Hollingworthovi bili mentorji, bila je i Anne Anastasi. Pripoveda se da je Anne sasvim slučajno srela Harryja na jednom pešačkom prelazu na pločnicima Njujorka, kada joj je on predložio da im se pridruži i nastavi svoja istraživanja (Galente et al., 2002). Anne je, između ostalog, autorka jednog od prvih udžbenika iz psihologije individualnih razlika (Anastasi, 1937), kao i udžbenika koji je znatno doprineo razvoju teorije testa (Anastasi, 1968).

Dakle, iste godine kada je Hollingworth doktorirao federalni agenti su blizu Čatanuge u Tenesiju zaustavili i zaplenili pošiljku pomenute velike kompanije, koja je krenula iz središta kompanije u Atlanti (Džordžija). Zaplena je bila zasnovana na tek usvojenom federalnom zakonu koji se odnosio na zaštitu hrane i lekova. U postupku koji je usledio nakon zaplene osnovne su bile optužbe da proizvod kompanije ne sadrži dva sastojka koja se nalaze u imenu, te da sadrži dodatni sastojak, kofein, koji je štetan po zdravlje. Nekoliko godina kasnije – nekoliko meseci pre početka procesa – stručnjaci kompanije su, pripremajući odbranu, shvatili da ne raspolažu činjenicama koje govore o stvarnim efektima kofeina na mišljenja, osećanja i ponašanja ljudi. Neko je – pretpostavlja se, rukovodilac tima, lekar i toksikolog – predložio da se angažuje psiholog koji bi obavio neophodno istraživanje. James McK. Cattell je odbio ponudu, ali je, imajući na umu angažovanja na upoznavanju poslovног sveta sa psihologijom, preporučio svog studenta Harryja L. Hollingwortha, tada već doktora psiholoških nauka.

Benjamin i saradnici (1991) navode detalj iz Hollingworthove neobjavljene biografije, koji ponovo ističe one podeljenosti i frustracije iz nastanka moderne psihologije kao i u uvodu izveštaja iz 1912. godine:

„Takvi eksperimenti, koji su bili usmereni na nedvosmislene rezultate, nisu do tada obavljeni u istoriji eksperimentalne psihologije... Trebao sam novac i, eto, ukazala se šansa da prihvatom angažovanje za koje sam bio obučen, koje je podrazumevalo ne samo troškove samog istraživanja, nego i veoma zadovoljavajuću naknadu za moje vreme i usluge. Verovao sam da mogu savesno da izvedem takvo istraživanje, bez predrasuda o rezultatima, i da obezbedim pouzdanu informaciju od značajnog

naučnog karaktera, ali i da odgovorim na praktična pitanja koja je postavio sponzor istraživanja“ (Hollingworth, 1940; prema: Benjamin et al., 1991, str. 52).

U izveštaju iz 1912. godine kolegijalno su navedeni svi koji su, pored autora, učestvovali u realizaciji istraživanja, sa jasnim naznakama saradničkih zaduženja. Među Hollingworthovim saradnicama i saradnicima na tom istraživanju bili su, naravno, Letta S. Hollingworth i Edward K. Strong mlađi, koji je kod nas poznat po izučavanju individualnih razlika u profesionalnim interesovanjima. Benjamin (2003) navodi da je Harry na koledžu imao dosta posla preko dana, tako da je zapravo Letta vodila neposrednu realizaciju istraživanja. Tu, posle opisanih uvodnih napomena, sledi kratak uvod u problem istraživanja, osvrт na rezultate iz drugih, srodnih istraživanja, te detaljni odeljci posvećeni opisu postupaka, instrumenata, njihovih karakteristika i razloga za njihov odabir, kao i opis ispitanika, način njihovog angažovanja i njihovih svojstava koja su od neposrednog značaja za istraživani problem. Slede, zatim, nešto obimniji odeljak sa detaljnim prikazom rezultata, pregledno uređenih u tabele i grafikone, te zaključni odeljak koji, iako skroman po obimu, to svakako nije po sadržaju. Hollingworth tu izvodi osnovne zaključke: a) o pozitivnim, uglavnom umerenim efektima kofeina, koji su drugačiji od uticaja nekih drugih supstanci poput, na primer, strihnina; b) o izostanku sekundarnih reakcija ili, kako bi se to danas reklo, uzgrednih nepovoljnih efekata kofeina; ali i c) izvesne ograde koje se odnose na količinu i dinamiku konzumiranja kofeina, kao i na moguće udruženo delovanje te supstance kada se kombinuje sa drugima, ili njeno tobožnje nepovoljno delovanje koje se, zapravo, može pripisati tim drugim supstancama.

Na osnovu testova koji su korišćeni, a koji su preuzeti iz antropometrijskih istraživanja J. McK. Cattella, uglavnom poreklom iz Galtonove laboratorije, izведен je osnovni deo varijabli u nacrtu istraživanja. Neki od korišćenih testova bili su namenjeni merenju motoričkih sposobnosti, sa predmetima merenja kao što su brzina, pripravnost i koordinacija. Ali, većina testova iz Hollingworthovog instrumentarijuma predstavljala je psihološke testove u onom smislu u kojem se taj izraz danas koristi. To su bili testovi opežanja, povezivanja, pažnje, prosuđivanja i diskriminacije, kao što su, na primer, u istoj ili nekoj drugoj varijanti, i danas često korišćeni testovi imenovanja boja, opozita i osnovnih računskih operacija.

Ali, da ne bude zabune zbog naglašenog isticanja testova, koji se ubičajeno i pogrešno poistovećuju sa jednom od istraživačkih tradicija u psihologiji, ovo istraživanje ima sve karakteristike koje odlikuju svako valjano istraživanje. To je, takođe, istraživanje koje je paradigmatsko i za jednu i za drugu tradiciju psiholoških istraživanja u Cronbach–Cattellovom smislu te reči. I, nije suvišno naglasiti još jednom, to je istraživanje koje je bilo usmereno i na prikupljanje relevantnih podataka i na izgradnju psihološke teorije, jednako kao što je bilo usmereno na pružanje konkretnog odgovora na konkretni, praktični problem. Istoričari psihologije (Benjamin et al., 1991), ali i stručnjaci iz psihologije naizgled udaljenih oblasti (kao, na primer, poimenuti Landolt, 2008), ističu da je to kombinovani dvostruko slepi placebo-nacrt koji je uspostavio standarde u istraživanju srodnih pojava. Jedino je Hollingworth znao

ciljeve istraživanja, a saradnici, koji su neposredno realizovali istraživanje, nisu bili upoznati s time, kao ni ispitanici. Takođe, u ugovoru sa ispitanicima, koji su dobijali i određenu novčanu nadoknadu, istaknute su jasne obaveze koje se odnose na režim njihovog života. Ispitanici su bili dužni da vode detaljnu evidenciju o svakodnevnom ritmu i načinu života, a pre početka istraživanja pomno su ispitane njihove životne navike. Ispitanici su, takođe, bili obavezni da se tokom istraživanja pridržavaju određenog režima, tako da su, na primer, obedovali u samo jednom određenom restoranu u tačno određenim terminima. Ispitanicima su davane precizno odmerene doze eksperimentalne i *placebo*-supstance ekstrahovane iz mleka u prahu.

Istraživanje je sprovedeno u iznajmljenom stanu u Njujorku koji je bio smešten u suterenu i sačinjen od više nezavisnih prostorija. Svaka prostorija je imala posebnu namenu. Tako su u jednoj sobi ispitanici bili izlagani eksperimentalnom faktoru – pod jasno određenim i kontrolisanim uslovima konzumirali su eksperimentalnu ili kontrolnu supstancu; u drugoj su obavljana merenja određenih psihičkih procesa i karakteristika; u trećoj su sakupljani i analizirani podaci... Jedna od prostorija bila je neka vrsta centralne raskrsnice iz koje su ispitanici prelazili iz jedne u drugu eksperimentalnu prostoriju, pod nadzorom Lette S. Hollingworth koja je vodila čitavo istraživanje i posebnu evidenciju o toku ispitivanja za svakog ispitanika. Benjamin i saradnici (1991) ističu Hollingworthovu opsednutost kvalitetom i sudbinom podataka (*Datamania*). Naime, Hollingworth je provodio čitave noći u prostoriji namenjenoj za pohranjivanje podataka, analizirajući tog dana iznedrene podatke i iscrtavajući grafikone po nekoliko puta. Podaci i rezultati analiza pohranjivani su na više mesta kako bi se sprečile (ne)namerne intervencije koje bi dovele do njihove izmene ili kri-votvorena.

Suđenje u Čatanugi počelo je u martu 1911. godine. Tokom procesa su, u ime tužbe i odbrane, izlagali stručnjaci iz različitih oblasti. Često je kvalitet tih iskaza bio više nego sumnjive prirode ili, tačnije, zasnovan na istraživanjima koja se nisu mogla pohvaliti naučnim kvalitetom (Benjamin et al., 1991). Benjamin i saradnici (1991) navode da je jedan lekar, koji je bio svedok optužbe, opisao kako kofein dovodi do ponekad fatalnog sužavanja cerebralnih arterija kod eksperimentalnih zečeva. Kada su ga prilikom unakrsnog ispitivanja upitali kako je ubio životinje, lekar je izjavio da ih je udarao šipkom u glavu. Po svemu sudeći, Hollingworthovo svedočenje se naročito isticalo s obzirom na kvalitet istraživanja na kojem je bilo zasnovano (Benjamin et al., 1991).

Hollingworth je svedočio kada je suđenje ušlo u treću nedelju i njegovo svedočenje je trajalo čitavo prepodne. On se tokom iskaza poslužio nekim delovima aparatuta koje su korišćene tokom istraživanja i grafikonima kojima su demonstrirane činjenice na kojima je iskaz i počivao. Hollingworth je opisao kofein kao blagi stimulant čiji je efekat na motoričke sposobnosti brz, ali i brzo prolazi, dok je efekat na kognitivne sposobnosti spor, ali i istrajniji. No, daleko važnije je da je Hollingworth u iskazu jasno istakao da, suprotno navodima optužbe, ne postoji nalazi o „sekundarnom umoru ili depresiji“ kao efektu kofeina nezavisno od količine te supstance koja je proveravana tokom istraživanja. Takođe, konstatovao je i da je poboljšavajući uticaj

izvorni efekat kofeina, a ne nekog drugog činioca, ne ulazeći pritom u eventualna objašnjenja koja bi počivala na fiziološkim mehanizmima. Na kraju, Hollingworth je zaključio da ne postoji nalaz u njegovom istraživanju koji bi ukazao na eventualne štetne efekte kofeina na motoričke i mentalne sposobnosti, iznoseći uverenje da je to bezopasan alkaloid. Jedino što je moglo da se primeti kao nepovoljan efekat jesu procene nekih ispitnika o manje kvalitetnom spavanju prilikom konzumiranja većih doza kofeina.

Suđenje je potrajalo još nedelju dana posle Hollingworthovog svedočenja i nikada nije završilo presudom (Benjamin et al., 1991). U stvari, nakon svih svedočenja, bračnioci kompanije su uložili prigovor na tužbu zato što je ona bila zasnovana na tvrdnji da je kofein dodatak, a on je zapravo prirodni sastojak proizvoda koji je bio predmet tužbe. Na iznenadenje tužbe, pa i odbrane, i same kompanije, sudija koji je vodio proces prihvatio je taj prigovor kao opravdan i na kraju svog izlaganja proglašio tužbu nezasnovanom i uputio porotu da presudi u korist odbrane.

Hollingworth, koji je postao i ostao najpoznatiji upravo po savetodavnim istraživanjima, sebe nikada nije smatrao primjenjenim naučnikom (Benjamin, 2003; Vinchur & Koppes, 2007). Štaviše, Hollingworth se te karijere javno odrekao u svojim 60-im godinama, u nikada objavljenoj autobiografiji. Benjamin (2003) veli da je i pošao u ovde često citirano istorijsko istraživanje upravo ponukan ovim paradoksom u tako velikoj i uticajnoj profesionalnoj karijeri. Evo kako je Hollingworth to učinio:

„Nešto će izjaviti jednom za svagda, na izvesno zaprepašćeње mojih kolega i saradnika, a to je da nikada nisam imao poseban interes za primjenenu psihologiju, oblast u kojoj sam postao poznat kao jedan od pionira. Beše to tužna sudbina da sam rano u karijeri stekao reputaciju za interesovanja koja su za mene od marginalnog značaja“ (Hollingworth, 1940; prema: Benjamin, 2003, str. 40).

Ako bismo se pitali šta je Hollingwortha zapravo interesovalo, evo šta bismo u autobiografiji mogli da pronađemo:

„Moje aktivnosti u oblasti primjenjene psihologije behu čisto gubljenje vremena i sada, kada je sve gotovo, ne postoji razlog da se istina ne razotkrije. Moja prava interesovanja bila su i ostala vezana za čisto teorijske i deskriptivne probleme u mojoj nauci, a među dvadeset knjiga koje sam napisao – one na koje sam zaista ponosan niko i ne čita“ (Hollingworth, 1940; prema: Benjamin, 2003, str. 52).

Na pitanje šta ta njegova primjenjena istraživanja zaista predstavljaju, Hollingworth odgovara na sledeći način:

„Iako su obe studije (efekata kofeina i alkohola na psihičke procese i karakteristike – *prim. aut.*) sponzorisali industrijski interesi, nikada nisam smatrao da pripadaju oblasti primjenjene psihologije. Te studije su od početka odistinski napor u otkrivanju prirode određenih činjenica i odnosa, tako da prava i jedina zainteresovanost za

nalaze nikada nije bila povezana sa njihovom industrijskom ili komercijalnom primenom“ (Hollingworth, 1940; prema: Benjamin, 2003, str. 54).

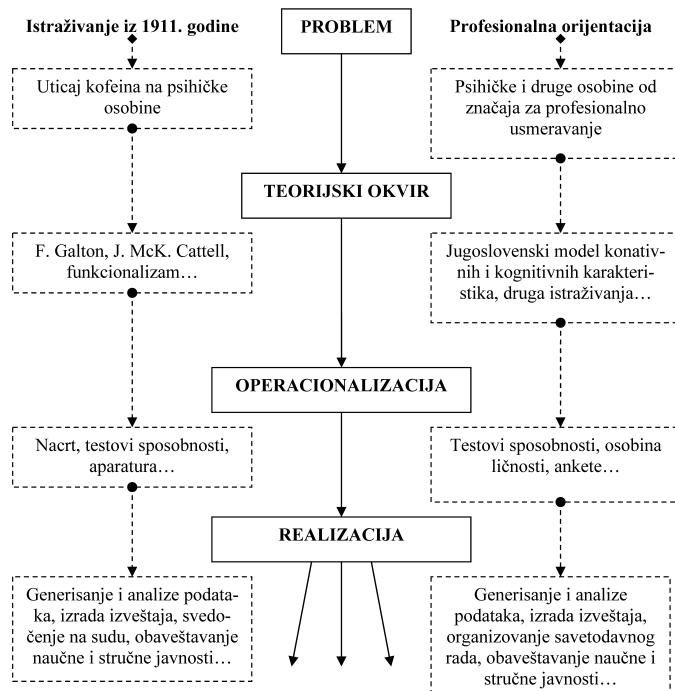
Ovaj paradoks da se neko, ko se smatra jednim od najvažnijih priložnika razvoju psihologije kao nauke i struke, odriče svog najznačajnijeg doprinosa, može se objasniti na razne načine. Benjamin (2003) pronalazi razloge u ličnoj rezignaciji, prouzrokovanoj gubitkom voljene životne saputnice i saradnice, koja je preminula nešto pre pisanja autobiografije, ali i ograničenom akademskom karijerom i doživljajem da je ono što je Hollingworth smatrao pravim naučnom radom ostalo neshvaćeno i neprihvaćeno. Kao dodatni razlog ovog odricanja može se navesti i duh vremena koji se očitovao u striktnom razlikovanju čiste i primenjene nauke.

Alternativno, paradoks se može smatrati prividnim, a Hollingworthove reči shvatiti doslovno. Jer, jedan od ishoda njegovog pregnuća, kao i pregnuća mnogih drugih psihologa koji su rešavali konkretnе, često društveno veoma važne probleme, jeste razvoj shvatanja psihologije kao nauke i struke u smeru definisanja uloge *psihologa kao primjenjenog naučnika (Scientist-Practitioner)*. Takođe definisanju uloge psihologije i psihologa doprinela je i sama Letta S. Hollingworth (1918b). Ali, i pre i posle Lettinog predloga činjeni su pokušaji (Baker & Benjamin, 2000; O'Donnell, 1979; Witmer, 1907) koji su, vremenom, posle Drugog svetskog rata doveli do relativno do-sledno uobličene i usaglašene definicije uloge psihologa kao primjenjenog naučnika (Benjamin, 2009b; Stricker, 2000).

Teško je na jednom mestu pronaći eksplisitno i objedinjeno izvedene odrednice takvog shvatanja psihologije i psihologa u domaćoj psihologiji. Eventualni izuzeci su *Kodeks psihologa Srbije* i pravilnik o radu stručnih saradnika u osnovnoj i srednjoj školi sa orijentacionim programom rada psihologa u tim ustanovama. Ako ne sve, onda je sigurno znatan broj odrednica takvog shvatanja psihologije i psihologa implicitno sadržan u koncepciji gotovo svih studijskih programa po kojima se kod nas školju budući psiholozi. Takođe, neke od tih odrednica su prepoznatljive u tezama i pojmovima iz nekih domaćih metodoloških priručnika (Fajgelj, 2004, 2009). Ovde je iznet jedan mogući popis tih odrednica, koji je izведен na osnovu uporedne analize osnovnih elemenata iz opisanog Hollingworthovog istraživanja i iz jednog angažovanja psihologa u osnovnoj školi (slika 1).

Prvo i, naravno, najvažnije, jeste *poznavanje teorije*. Jedan od velikih filozofa 20. veka znao je da započne svoje izlaganje tako što je publici nalagao: „Gledajte!“, na što bi publika u čuđenju počela da se osvrće oko sebe ne znajući u šta da gleda (Popper, 1979). Dakle, *ništa nije tako dobro za praksu kao što je to dobra teorija* (Hetherington, 2000). Ali, u psihologiji se pod teorijom obično podrazumevaju razni, manje ili više uopšteni i nalazima relativno potkrepljeni skupovi iskaza, što je jedan od razloga zbog kojeg se ovim pojmom označavaju i razni modeli, škole i pravci (Radonjić, 1999). Takođe, za psihologiju je karakterističan, posebno u poslednje vreme, razvoj većeg broja užih teorijskih pokušaja, za razliku od ranijih pokušaja koji su, bar po intencijama, bili sveobuhvatni (Schultz & Schultz, 1998). No, ono što je najvažnije, bar kada je reč o primeni psiholoških saznanja u praksi, jeste činjenica da postoji veliki broj

teorijskih pokušaja i da ne postoji jedinstvena, obuhvatna teorija koju bi bar većina psihologa smatrala prihvatljivom paradigmom (Troglić, 2009). Psiholozi su, dakle, suočeni sa nedoumicama koje se tiču odabira teorijskog okvira, što za jedne može biti problem, a za druge izazov.



Slika 1 – Uporedni prikaz osnovnih odrednica shvatanja psihologa kao primjenjenog naučnika, sa opisima Hollingworthovog istraživanja iz 1911. godine (levo) i aktivnosti školskog psihologa u profesionalnoj orientaciji učenika osmog razreda osnovne škole (desno)

Hollingworth je svakako bio suočen, kako sa ovim problemima tako i sa tada nedovoljno, posebno empirijski, utemeljenim psihološkim saznanjima. Uostalom, samo njegovo angažovanje je – ako je verovati njegovim rečima – bilo usmereno i na izgradnju empirijski utemeljene, valjane teorije u psihologiji. Ipak, tu treba izuzeti neke pretpostavke koje stoje u osnovi tadašnjeg antropometrijskog poleta koji je propagirao njegov mentor, a posebno one koje su postale i glavne postavke psihologije individualnih razlika. Uticaj Jamesa McK. Cattella sigurno je doprineo preciznijem formulisanju problema i definisanju instrumentarijuma, što sasvim dobro ilustruje značaj i ulogu teorije u rešavanju istraživačkog i/ili praktičnog problema.

Danas, u nastojanju da se pribave podaci za savetodavni rad u profesionalnoj orientaciji učenika završnog razreda osnovne škole, psiholog ima daleko širi izbor u teorijskom osmišljavanju ovog problema. U ovom primeru, odabir je bio namenjen jednom domaćem pokušaju u razumevanju individualnog konativnog i kognitivnog

funkcionisanja, što je delom odredilo i dalje operacionalne korake. Opredeljenje u operacionalizaciji varijabli individualnih razlika u profesionalnim interesovanjima bilo je takođe namenjeno jednom domaćem pokušaju koji, iako teorijski nedovoljno utemeljen, počiva na znatnoj količini podataka koji su poslužili kao reper u savetodavnom radu sa učenicima.

*Metodološko obrazovanje psihologa* obuhvata više odrednica shvatanja psihologa kao primjenjenog naučnika, koje omogućavaju angažovanje u rešavanju mnogih, po nekad i od psihologije dosta udaljenih problema (Fajgelj, 2004). Poznavanje osnovnih nacrta istraživanja, pojma i vrste varijabli, merenja u psihologiji i srodnim naukama, matematičko-statističkih postupaka koji se mogu koristiti u analiziranju podataka, način i stil konciznog saopštavanja rezultata... – sve su to posebna znanja i veštine koje su neophodne u svakom racionalnom, dakle na činjenicama i razložnim argumentima utemeljenom, pokušaju rešavanja nekog problema, bio on, uslovno rečeno, teorijske ili praktične prirode.

Sa prethodnim je neposredno povezano i pitanje *psihološkog instrumentarijuma i evidencije*. Hollingworth je, kao što je rečeno, u istraživanju uticaja kofeina na psihičke procese i osobine uglavnom upotrebio testove koje je J. McK. Cattell uvezao iz Engleske. U međuvremenu, od početka 20. veka do danas, izrada, provera i prodaja psiholoških mernih instrumenata postali su veoma primamljiva poslovna prilika (Fajgelj, 2009). Ipak, u svemu tome ne treba smetnuti sa uma izvornu namenu tih instrumenata, na šta je još R. B. Cattell jezgrovito upozorio naglasivši da su *testovi ambasadori teorije* (Vasić, 2010). Kada je naša psihološka zajednica u pitanju, ne treba posebno ukazivati na hronični nedostatak teorijski utemeljenih, valjanih i pouzdanih instrumenata – dovoljno je pregledati ponudu Centra za primenjenu psihologiju iz Beograda.

Dodatna odrednica se odnosi i na *elemente izveštavanja* o istome. Hollingworthov izveštaj svojom strukturom, mada ne i obimom, predstavlja svojevrsnu preteču savremenih standarda u razmeni naučnih informacija. Iako iskaz na суду uglavnom predstavlja ono što se nalazi i u pisanim, publikovanom izveštaju, jasno je da je ciljana publika u prvom drugačija od ciljane publike u drugom slučaju. Slično je i sa rezultatima nastalim putem testiranja i anketiranja u okviru profesionalnog usmeravanja i savetovanja učenika završnog razreda osnovne škole. Prvi i najvažniji korisnici su sami učenici, pri čemu se podaci primereno upotrebljavaju tokom savetodavnog rada s njima. Drugačije ciljane publike ili korisnici podataka su roditelji učenika, nastavnici i školska uprava. Konačno, standardizacija postupaka profesionalne orientacije i savetodavnog rada po shemi iz slike 1, na nivou nekoliko škola, omogućila je akumulaciju podataka koji su iskorišćeni u analizama strukture i merenja profesionalnih interesovanja. Rezultati nekih od ovih analiza saopšteni su na stručnim skupovima i publikovani u naučno-stručnim časopisima (na primer, Trogrlić i Vasić, 2002; Vasić i sar., 2000).

Tu su još dve odrednice koje nisu eksplicitno izložene u shematskom prikazu (slika 1), ali objedinjuju preostale odrednice takvog shvatanja i veoma su važne u razumevanju koncepta psihologa kao primjenjenog naučnika. Jedna od njih se odno-

si na iskustvo, na praktikovanje psiholoških znanja i veština i na ono što nastaje iz te prakse. Danas psiholozi akumulaciju profesionalnog iskustva smatraju jednim od osnovnih zamajaca razvoja individue tokom odraslog doba i poimaju je kao posebnu kognitivnu sposobnost koja se naziva *ekspertsko znanje* (npr., Berk, 2007; Horn & Blankson, 2005). To je, ako je suditi na primeru H. L. Hollingwortha, pored akadem-skog obrazovanja i napredovanja jedan od osnovnih preduslova uspešnog praktikanja psihologije kao nauke i kao struke. Druga objedinjujuća odrednica odnosi se na *naučnu i stručnu razmenu saznanja i veština*. Pored izveštaja različitih namena, ova odrednica podrazumeva i profesionalno savetovanje, mentorstvo i timski rad – sve što je danas u nauci i praksi neizbežni dodatni preduslov za kvalitetno, racionalno nošenje sa problemima različitih vrsta.

Sve ove odrednice shvatanja psihologa kao primjenjenog naučnika, koje su ovde svedene na poznavanje psiholoških teorija, metodoloških znanja i umeća, ekspertske znanja, te naučne i stručne razmene saznanja i veština, stoje u neposrednoj i snažnoj povezanosti i međusobno se uslovljavaju, kao što uslovljavaju i napredak psihologije kao nauke i struke. Verovatno je da će neko buduće istraživanje, poput Hollingworthovog, ili ogled sličan ovome, to i potvrditi, a možda i ovde izneti popis odrednica takvog shvatanja psihologije i psihologa na neki način izmeniti. Ali, valja imati na umu da je, posebno ako se shvatanje psihologa kao primjenjenog naučnika dalje ne razvija, gotovo jednako verovatno da će shizma moderne psihologije sa propratnim frustracijama postati teško izlečiva patološka forma koja zahteva oistar hirurški rez.

## Literatura:

- Aiken, L. R. (1999). *Human Differences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Anastasi, A. (1937). *Differential Psychology: Individual and Group Differences in Behavior*. New York: Macmillan.
- Anastasi, A. (1968). *Psychological Testing*. New York: Macmillan.
- Baker, D. B., & Benjamin, L. T., Jr. (2000). The Affirmation of the Scientist-Practitioner: A Look Back at the Boulder. *American Psychologist*, 55, 241–247.
- Baltes, P. B. (1987). Theoretical Propositions of Life-Span Developmental Psychology: On the Dynamics between Growth and Decline. *Developmental Psychology*, 23, 611–626.
- Benjamin, L. T., Jr. (1996). Harry Hollingworth: A Portrait of a Generalist. In G. A. Kimble, C. A. Boneau & M. Wertheimer (Eds.). *Portraits of Pioneers in Psychology*, Vol. 4 (str. 119–135). Washington, DC: APA & Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Benjamin, L. T., Jr. (2000). The Psychology Laboratory at the Turn of the 20th Century. *American Psychologist*, 55, 318–321.
- Benjamin, L. T., Jr. (2003). Harry Hollingworth and the Shame of Applied Psychology. In D. B. Baller (Ed.). *Thick Description and Fine Texture: Studies in the History of Psychology* (str. 38–56). Akron, OH: University of Akron Press.

- Benjamin, L. T., Jr. (2007). *A Brief History of Modern Psychology*. Malden, MA: Blackwell.
- Benjamin, L. T., Jr. (2009a). *A History of Psychology: Original Sources and Contemporary Research*. Malden, MA: Blackwell.
- Benjamin, L. T., Jr. (2009b). Birth of the New Applied Psychology. In L. T. Benjamin, Jr. (Ed.). *A History of Psychology: Original Sources and Contemporary Research* (str. 171–175). Malden, MA: Blackwell.
- Benjamin, L. T., Jr., Rogers, A. M., & Rosenbaum, A. (1991). Coca-Cola, Caffeine, and Mental Deficiency: Harry Hollingworth and the Chattanooga Trial of 1911. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 27, 43–55.
- Berk, L. E. (2007). *Development Through the Lifespan*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Cattell, J. McK. (1890). Mental Tests and Measurements. *Mind*, 15, 373–381.
- Cattell, J. McK. (1893). Tests of the Senses and Faculties. *Educational Review*, 5, 257–265.
- Cattell, J. McK., & Farrand, L. (1896). Physical and Mental Measurements of the Students of Columbia University. *Psychological Review*, 3, 618–648.
- Cattell, R. B. (1966). Psychological Theory and Scientific Method. In R. B. Cattell (Ed.). *Handbook of Multivariate Experimental Psychology* (str. 1–18). Chicago: Rand Mc Nally.
- Cronbach, L. J. (1957). The Two Disciplines of Scientific Psychology. *American Psychologist*, 12, 671–684.
- Cronbach, L. J. (1975). Beyond the Two Disciplines of Scientific Psychology. *American Psychologist*, 30, 116–127.
- Fajgelj, S. (2004). *Metode istraživanja ponašanja*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
- Fajgelj, S. (2009). *Psihometrija: Metod i teorija psihološkog merenja*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
- Galente, J., Hogan, J. D., Hollander, E. P., Hooker, O., Merenda, P. F., O'Connell, A. N., Patelis, T., Takooshian, H. & Urbina, S. P. (2002). The Legacy of Anne Anastasi: 1908–2001. *The General Psychologist*, 37, 34–37.
- Hetherington, J. (2000). Role of Theory and Experimental Design in Multivariate Analysis and Mathematical Modeling. In H. E. A. Tinsley & S. D. Brown (Eds.). *Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling* (str. 37–63). San Diego, CA: Academic Press.
- Hollingworth, H. L. (1912a). The Influence of Caffein on Mental and Motor Efficiency. *Archives of Psychology*, 22.
- Hollingworth, H. L. (1912b). The Influence of Caffein Alkaloid on the Quality and Amount of Sleep. *American Journal of Psychology*, 23, 89–100.
- Hollingworth, H. L. (1913). *Advertising and Selling: Principles of Appeal and Response*. New York: Appleton.
- Hollingworth, H. L. (1922). *Judging Human Character*. New York: Appleton.
- Hollingworth, H. L. (1927). *Mental Growth and Decline*. New York: Appleton.
- Hollingworth, L. S. (1916). Sex Differences in Mental Traits. *Psychological Bulletin*, 13, 377–384.
- Hollingworth, L. S. (1918a). Comparision of the Sexes in Mental Traits. *Psychological Bulletin*, 15, 427–432.

- Hollingworth, L. S. (1918b). Tentative Sugestions for the Certification of Practicing Psychologists. *Journal of Applied Psychology*, 22, 280–284.
- Hollingworth, L. S. (1925). *Special Talents and Defects*. New York: Macmillan.
- Hollingworth, L. S. (1926). *Gifted Children, Their Nature and Nurture*. New York: Macmillan.
- Horn, J. L., & Blankson, N. (2005). Foundations for Better Understanding of Cognitive Abilities. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.). *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues* (str. 41–68). New York/London: The Guilford Press.
- Kagan, J. (2009). *The Three Cultures: Natural Sciences, Social Sciences, and the Humanities in the 21<sup>st</sup> Century*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Landolt, H. (2008). Sleep Homeostasis: A Role for Adenosine in Humans. *Biochemical Pharmacology*, 75, 2070–2079.
- Leahey, T. H. (1981). The Mistaken Mirror: On Wundt's and Titchener's Psychologies. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 17, 273–282.
- Murphy, G. (1948). *Historical Introduction to Modern Psychology*. London: Routledge and Kegan Paul (takođe, prevod na srpski jezik iz 1962. godine, Savremena škola, Beograd).
- O'Donnell, J. M. (1979). The Clinical Psychology of Lightner Witmer: A Case Study of Institutional Innovation and Intellectual Change. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 15, 3–17.
- Popper, K. R. (1979). *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: Clarendon Press (takođe, prevod na srpski jezik iz 2002. godine, Paideia, Beograd, i CID, Podgorica).
- Radonjić, S. (1999). *Uvod u psihologiju: Struktura psihologije kao nauke*. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika i nastavnih sredstava.
- Shields, S. A. (1975). Functionalism, Darwinism, and the Psychology of Women: A Study in Social Myth. *American Psychologist*, 30, 739–754.
- Schultz, D. & Schultz, S. E. (1998). *Theories of Personality*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Sokal, M. M. (1982). James McKeen Cattell and the Failure of Anthropometric Mental testing, 1890–1901. In W. R. Woodward & M. G. Ash (Eds.). *The Problematic Science: Psychology in Nineteenth-Century Thought* (str. 322–345). New York: Preager.
- Stricker, G. (2000). The Scientist-Practitioner Model: Gandhi Was Right Again. *American Psychologist*, 55, 253–254.
- Titchener, E. B. (1910). *A Textbook of Psychology*. New York: Macmillan.
- Trogrlić, A. (2009). *Relacije saznanjog stila, kognitivnih sposobnosti i konativnih osobina*. Doktorska disertacija. Novi Sad: Filozofski fakultet.
- Trogrlić, A., i Vasić, A. (2002). Polne razlike u profesionalnim interesovanjima učenika završnog razreda osnovne škole. *Pedagoška stvarnost*, 5–6, 409–425.
- Vasić, A. (2010). *Psihologija individualnih razlika*. Autorizovana skripta. Novi Sad: Fakultet za pravne i poslovne studije.
- Vasić, A., Ljubinković, T., Popović, N., i Trogrlić, A. (2000). Merenje, struktura i neki korelati profesionalnih interesovanja. Test profesionalnih interesovanja TPI-2. *Pedagoška stvarnost*, 9–10, 765–786.
- Vinchur, A. J. & Koppes, L. L. (2007). Early Contributors to the Science and

- Practice of Industrial Psychology. In L. L. Koppes (Ed.). *Historical Perspectives in Industrial and Organizational Psychology* (str. 37–58). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Witmer, L. (1907). Clinical Psychology. *The Psychological Clinic*, 1, 1–9.

## Harry L. Hollingworth (1880-1956) or Psychologist using as a Scientist

**SUMMARY:** The roots of psychology say about the close interconnectedness and interaction of theory and practice. The same with emancipation and the emergence of modern psychology during the 19th and early 20 century. However, sometimes acutely loaded inherent frustrations, and current psychological Academy of current psychological practice often forget their interdependence. The first gives a brief overview of the character and work of the American psychologist Harry L. Hollingworth, who unites and thus reflects the prototypical occasionally ambivalent, but essentially unbreakable relationships of psychological science and practice. Then, as an example, described Hollingworths examine the effects of caffeine on mental processes and characteristics. Basic general elements of this survey are compared with the normal activities of school psychologists in vocational guidance and counseling. Based on this illustrative comparisons were performed of the determinants of psychological paradigms as applied scientists.

**KEY WORDS:** *psychology, science, practice, Harry L. Hollingworth*