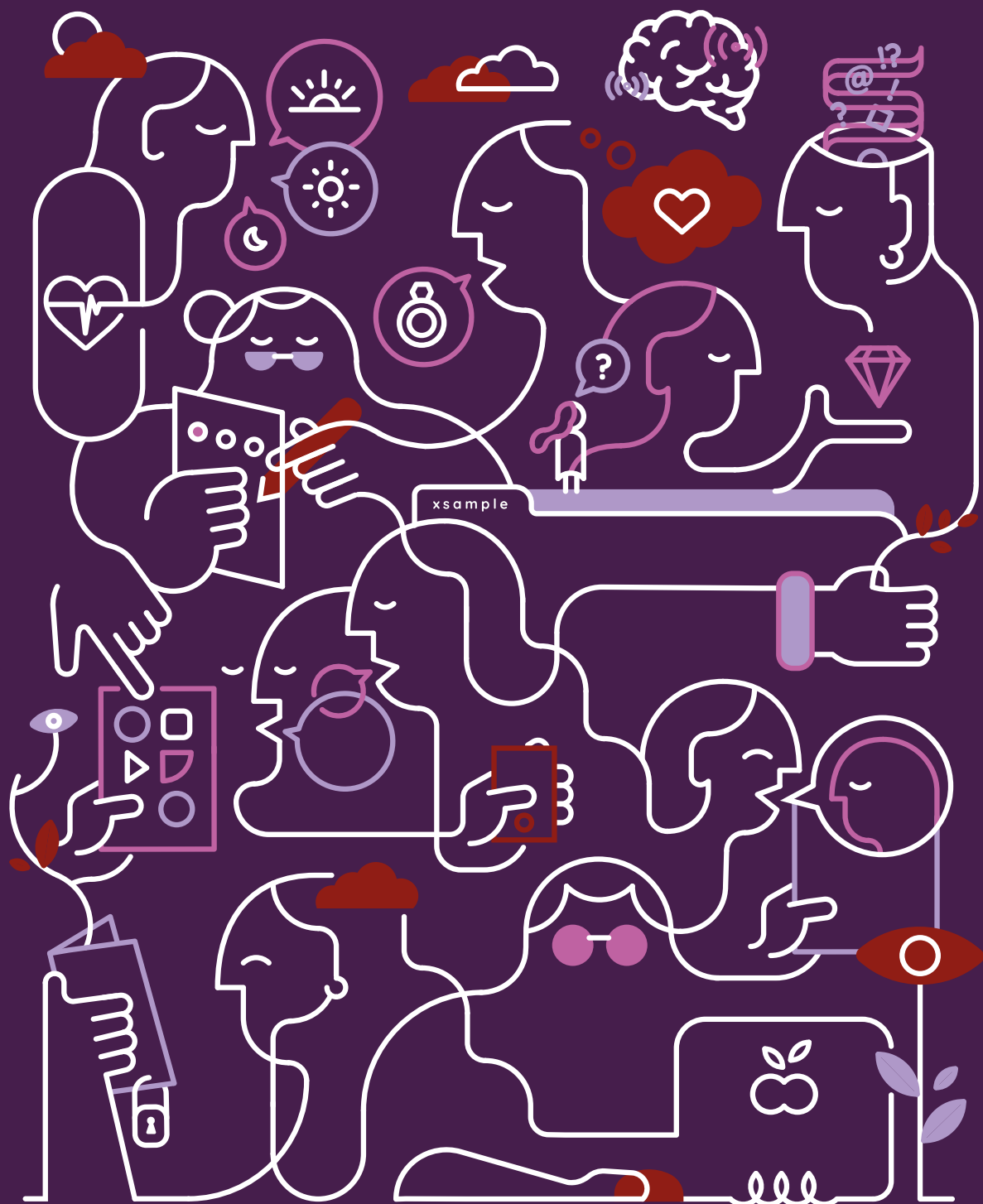


# PSIHOLOGIJA INDIVIDUALNIH RAZLIKA – AMBULATORNO PROCENJIVANJE KAO PRISTUP U MERENJU

LJILJANA B. LAZAREVIĆ





**Psihologija individualnih razlika  
- ambulatorno procenjivanje  
kao pristup u merenju**

## ***Impresum***

### ***Izdavač***

Institut za psihologiju,  
Univerzitet u Beogradu - Filozofski fakultet,  
Čika Ljubina 18-20, Beograd 11000 Srbija  
www.f.bg.ac.rs

### ***Za izdavača***

Dr Zora Krnjaić

### ***Recenzenti:***

dr Goran Knežević, redovni profesor  
Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

dr Snežana Smederevac, redovna profesorka  
Filozofski fakultet Univerziteta u Novom Sadu

dr Denis Bratko, redovni profesor  
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

### ***Lektor:***

Milorad Rikalo

### ***Prelom i tehnička priprema:***

Giorgia Đurasović

### ***Dizajn i ilustracija:***

Vanja Gavrić

Štampa: Institut za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u  
Beogradu  
Tiraž: 50

ISBN-978-86-6427-246-9

Beograd, 2023. godine  
Preporučeno citiranje: Lazarević, Lj. B. (2023). *Psihologija individualnih  
razlika – ambulatorno procenjivanje kao pristup u merenju.*  
Beograd: Institut za psihologiju

**PSIHOLOGIJA INDIVIDUALNIH RAZLIKA – AMBULATORNO  
PROCENJIVANJE KAO PRISTUP U MERENJU**

*LJILJANA B. LAZAREVIĆ*



Institut za psihologiju, Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

|   |    |
|---|----|
| Predgovor.....  | 9  |
| Prvi deo.....   | 11 |
| Izvori prikupljanja podataka u psihologiji individualnih razlika.....                       | 11 |
| 1. Psihologija individualnih razlika - određenje oblasti.....                               | 13 |
| 2. O istoriji merenja u psihologiji individualnih razlika.....                              | 14 |
| 3. Metodološki diverzitet psihologije individualnih razlika.....                            | 19 |
| Izvori prikupljanja podataka u psihologiji individualnih razlika.....                       | 19 |
| <b>S-podaci - podaci prikupljeni samoizveštajima</b> .....                                  | 19 |
| <b>O-podaci / R-podaci – podaci prikupljeni od strane opservera</b> .....                   | 22 |
| Procene od strane bliskih drugih.....   | 22 |
| Procene od strane neznanaca ili procene na osnovu prve impresije.....                       | 24 |
| Procena ponašanja - bihejvioralna opservacija.....  | 25 |
| <b>T-podaci - podaci prikupljeni testovima</b> .....  | 29 |
| Testovi za procenu kognitivnih sposobnosti.....   | 30 |
| Implicitni testovi za procenu individualnih razlika.....                                    | 31 |
| Test implicitnih asocijacija.....   | 31 |
| Projektivni testovi.....  | 32 |
| Kritički osvrt na projektivne testove kao instrumente za procenu individualnih razlika..... | 35 |
| <b>L podaci - podaci o životnim ishodima</b> .....  | 36 |
| Drugi deo.....  | 38 |
| Ambulatorno procenjivanje.....  | 39 |
| 4. Od nomotetskog i idiografskog pristupa ka ambulatornom procenjivanju.....                | 40 |
| <b>Metode trenutnih samoizveštaja</b> .....   | 43 |
| Uzorkovanje iskustava.....  | 43 |
| Kreiranje studije uzorkovanja iskustava.....  | 45 |
| <b>Konstrukcija stavki</b> .....  | 48 |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Kreiranje upitnika</b> .....   | <b>49</b>  |
| <b>Veličina uzorka</b> .....  | <b>50</b>  |
| <b>Tehnološki napredak i ambulatorno procenjivanje</b> .....  | <b>50</b>  |
| <b>Pasivni senzori</b> .....  | <b>52</b>  |
| <b>xSample - besplatna aplikacija za uzorkovanje iskustava</b> .....  | <b>55</b>  |
| Dnevničke studije.....  | <b>56</b>  |
| Metod rekonstrukcije dana.....  | <b>56</b>  |
| Mere verbalnog ponašanja u formi samoizveštaja<br>- zadatak Tok misli.....  | <b>65</b>  |
| <b>Opservacione metode ambulatornog procenjivanja<br/>- Electronically Activated Recorder</b> .....                     | <b>66</b>  |
| <b>Pristupi u analiziranju verbalnog ponašanja<br/>u kontekstu ambulatornog procenjivanja</b> .....                     | <b>68</b>  |
| Kvantitativni pristupi analizi verbalnog ponašanja.....   | <b>68</b>  |
| Programi za kvantitativnu analizu verbalnog ponašanja.....  | <b>69</b>  |
| Automatska analiza teksta pomoću programa LIWC.....   | <b>72</b>  |
| <b>Fiziološke mere u proučavanju individualnih razlika</b> .....  | <b>75</b>  |
| Elektrodermalna aktivnost - provodljivost kože.....   | <b>78</b>  |
| Kardiovaskularna aktivnost.....   | <b>79</b>  |
| Površinska elektrogastrografija.....  | <b>80</b>  |
| <b>5. Etička pitanja u studijama ambulatornog procenjivanja</b> .....   | <b>82</b>  |
| <b>6. Završni osvrt na pristupe i metode istraživanja u psihologiji<br/>individualnih razlika</b> .....                 | <b>85</b>  |
| Koji metod u validaciji konstrukata je najbolji?.....   | <b>85</b>  |
| Pravac metodološkog razvoja psihologije individualnih razlika:<br>očekivanja od primene ambulatornog procenjivanja..... | <b>86</b>  |
| Literatura.....   | <b>89</b>  |
| Zahvalnica.....   | <b>112</b> |
| O autorki.....  | <b>114</b> |





## *Predgovor*

Neko će se zapitati, zašto je potrebno da imamo još jednu knjigu o metodama i tehnikama koje se koriste u psihologiji (individualnih razlika). Do sada, u našoj sredini je izdato nekoliko veoma vrednih i kvalitetnih knjiga i udžbenika koji su u svom fokusu imali metodologiju i tehnike koje se koriste u psihološkim istraživanjima (npr. Todorović, 2008; Popadić et al., 2019). Najveći deo dosadašnje karijere posvetila sam izučavanju problema merenja u psihologiji individualnih razlika, odnosno merenju bazičnih crta ličnosti. Ipak, isprva nisam razmišljala o tome da je psiholozima i drugim radoznalim stručnjacima potrebna još jedna “metodološka” knjiga. Međutim, pregledom postojećih knjiga i udžbenika uvidela sam da ipak postoji značajan prostor koji do sada u našem regionu nije bio “pokriven”.

Psihologija individualnih razlika je oblast u okviru koje se dešava verovatno najviše inovacija u metodologiji istraživanja. Iako razvoj metoda i tehnika u ovoj oblasti ima već zavidno dugačku istoriju, iznenađujuće je koliko se novih procedura i metoda osmišljava kako bismo mogli da razumemo sve aspekte veoma komplikovane ljudske prirode koja se oslikava u ponašanju. Među najsavremenije i najinovativnije procedure koje se u ovoj oblasti psihologije koriste spadaju, metode i tehnike ambulatornog procenjivanja. Ambulatorno procenjivanje obuhvata veliki skup metoda i tehnika u kojima je akcenat na tome da se prikupljanje podataka odvija dok se ljudi nalaze u realnom, svakodnevnom okruženju tokom njihovih svakodnevnih aktivnosti.

Knjiga pred čitaocima se sastoji iz dva dela. Prvi uvodni deo je posvećen glavnim izvorima prikupljanja podataka u psihologiji individualnih razlika kao što su mere samoizveštaja, procene od strane drugih, bihevioralne procene, objektivne mere, i tako dalje. Iako je o ovoj temi već diskutovano u domaćoj naučnoj literaturi, do sada ova tema nije bila sistemati-zovano prikazana, a neophodna je za jednostavno praćenje drugog dela knjige. U drugom delu knjige, fokus je na tehnikama ambulatornog procenjivanja. Ovaj deo knjige je takođe organizovan prema izvoru iz kojeg prikupljamo podatke.

Imajući u vidu da je izvođenje istraživanja koje podrazumeva primenu neke od tehnika ambulatornog procenjivanja prilično zahtevno, pokušala sam da olakšam zainteresovanim kolegicama i kolegama planiranje i izvođenje istraživanja kroz različite praktične istraživačke smernice. Takođe, kvalitetna savremena nauka postavlja vrlo visoke stan-

darde kada je reč o ophođenju prema ispitanicima. Primena ambulatornog procenjivanja u istraživanjima nužno eliminiše mogućnost anonimnog učešća ispitanika zbog prirode podataka koji se prikupljaju. Imajući to u vidu, pokušala sam da olakšam istraživačima dajući pregled koraka koji će omogućiti da nesmetano izvode ambulatorna istraživanja koja ispunjavaju sve etičke standarde. Na kraju, poslednje poglavlje daje osvrt na poziciju ambulatornog procenjivanja u multimetodskoj proceni, koja se smatra najboljim, savremenim, standardom za validaciju konstrukata.

Kako je područje metodologije istraživanja izuzetno kompleksno, poglavlja u knjizi su napisana tako da se međusobno dopunjuju i zajedno grade jednu celinu. Međutim, poglavlja su pisana i tako da se mogu i pojedinačno čitati, te stručnjak koji je zainteresovan za neki specifični aspekt ambulatornog procenjivanja može samo tome da se posveti.

Knjiga je namenjena pre svega istraživačima zainteresovanim za procenu individualnih razlika u ličnosti i intelektualnim sposobnostima. Knjiga može biti od koristi i studentima psihologije svih nivoa studija. Iako je primarno namenjena psiholozima koji se dominantno bave psihologijom individualnih razlika, biće korisno sredstvo u planiranju i izvođenju istraživanja i drugima koji se bave i socijalnom, kliničkom, razvojnom, i psihologijom rada i organizacije. Imajući u vidu da je procena individualnih razlika važna za različite kontekste, kao što su radno okruženje i selekcija, psihodijagnostička procena, obrazovni kontekst, knjiga takođe može biti i od koristi psiholozima praktičarima koji rade u radnim organizacijama, obrazovnom sistemu ili na klinici.

Reference:

Popadić, D., Pavlović, Z. & Žeželj, I. (2018). *Alatke istraživača*. Clio.  
Todorović, D. (2008). *Metodologija psiholoških istraživanja*. Centar za primenjenu psihologiju

Prvi deo

*Izvori prikupljanja podataka u  
psihologiji individualnih razlika*



# 1. Psihologija individualnih razlika - određenje oblasti

**P**sihologija individualnih razlika je grana psihologije koja ima za cilj da ustanovi opšte zakonitosti u ponašanju ljudi, odnosno da odgovori na pitanja o tome koje su to važne osobine po kojima se ljudi međusobno razlikuju, kao i zašto se razlikuju. Da bi ustanovili koje su to individualne razlike u osobinama ličnosti, interesovanjima, stavovima, sposobnostima, motivaciji itd., psiholozi individualnih razlika koriste široki spektar teorijskih pristupa i veoma raznovrsne metodološke postupke (Cloninger, 2009). Važna odlika psihologije individualnih razlika je upravo to što se razlike koje postoje između ljudi koriste u svrhu utvrđivanja pravilnosti u ponašanju, a istraživanja se sprovode na raznovrsnim uzorcima kao što su uzorci iz opšte populacije, različiti klinički uzorci, uzorci zaposlenih, uzorci iz kriminogene populacije, itd.

Dominantni istraživački dizajn u psihologiji individualnih razlika je korelacioni dizajn, zbog čega je cela oblast često pod kritikom. Eksperimentalni nacrti su znatno manje zastupljeni s obzirom na to da je sama priroda fenomena koji se ispituju prilično kompleksna, što često otežava adekvatno izvođenje eksperimenata. Za razliku od eksperimentalnih, korelacioni nacrti omogućavaju da se istraže fenomeni koje nekada nije moguće eksperimentalno manipulirati. Takođe, u odbranu korelacionog pristupa/nacrta potrebno je reći da su istraživanja u psihologiji individualnih razlika uglavnom zasnovana na čvrstim teorijskim postavkama, što omogućava da se rezultati istraživanja koji govore o povezanostima fenomena sistematski analiziraju, upoređuju i diskutuju (Kosslyn et al., 2002).

Istorija merenja fenomena koje izučava psihologija individualnih razlika je veoma duga i bogata. Sama priroda fenomena koji se istražuju u ovoj oblasti i njihov diverzitet doveli su do toga da se u ovoj oblasti primenjuju različite metode i tehnike, među koje spadaju samoizveštaji, procene od strane bliskih drugih, ekspertske procene, klinički intervjui, bihejvioralne opservacije, kao i veoma bogat repertoar savremenih metoda ambulatornog procenjivanja.

Međutim, iako je istorija merenja konstruktata individualnih razlika prilično dugačka, metodologija psihologije individualnih razlika se poslednjih par decenija rapidno razvija i pod velikim je uticajem tehnološkog razvoja, možda kao u nijednoj drugoj oblasti psihologije

Ubrzani napredak razvoja računara, pametnih uređaja i haptičkih senzora, aparata za merenje različitih fizioloških parametara itd., kao i razvoj statističkih metoda (na primer, hijerarhijska modelovanja, algoritmi mašinskog učenja) doveo je do pojave i razvoja celog spektra novih metoda i tehnika koje su upravo predmet razmatranja u ovoj knjizi i koje ćemo u narednim poglavljima podrobnije opisati i analizirati.

## 2. O istoriji merenja u psihologiji individualnih razlika

**A**naliza istorijskih zapisa i kulturnog nasleđa čovečanstva pokazuje da su ljudi od samih početaka civilizacije procenjivali osobine i ponašanja drugih ljudi, jer je to bilo važno za njihov opstanak (prema Butcher, 2009). Na primer, izbor osobe koja ne poseduje odlike dobrog vođe ili izbor osobe sa „pogrešnim” osobinama za partnera u lovu, dovodio bi ih u direktnu životnu opasnost.

Interesantni primeri koji svedoče o tome koliko dugo je „merenje” i „procenjivanje” osobina prisutno, dolazi i iz stare Kine (prema Butcher, 2009). Naime, posredni dokumenti pokazuju da su još u antičkoj Kini, u doba Tri suverena i pet careva, oko 2200. godine p.n.e., kineski vladari koristili prilično sofisticiran metod za izbor službenika vlade. Iako nema preciznih zapisa o tome kako su metodi selekcije izgledali, izvori navode da su njihovi službenici svake tri godine prolazili procenjivanje sposobnosti. Nešto kasnije, u doba dinastije Jin, oko 1150. godine p.n.e. kandidati za službenika u vladi su prolazili rigorozne testove u sledećim oblastima: muzika, pisanje, aritmetika, poznavanje običaja u privatnom i javnom životu, streljaštvo i jahanje, i u njima su morali da dokažu izvrsnost.

Stare zapise koji govore o tome da su ljudi rano počeli da primenjuju „testove” za procenu osobina drugih ljudi, možemo da pronađemo i u Starom zavetu u Knjizi o sudijama 7:2-7. Naime, Gedeon koji je bio vođa Izraelita, odneo je pobedu sa svojih 300 hrabrih vojnika nad Madijanskom vojskom uprkos velikoj brojčanoj nadmoći neprijatelja. Po predanju, Gedeon je od Boga dobio dva saveta u vezi sa tim šta bi trebalo da uradi kako bi među kandidatima izabrao najbolje vojnike (Biblija – Stari zavet, str. 228–229). Prvi „test” koji je Bog osmislio imao je pojavnu validnost (eng. face validity), dok je drugi bio sofisticiraniji – nije direktno otkrivao „predmet merenja” ali je omogućavao valjanu procenu željenih osobina na šta ukazuju sledeći navodi:

<sup>2</sup>Gospod je rekao Gedeonu: “S tobom je previše naroda i zato im neću predati u ruke Madijance. Izrael bi se mogao hvaliti i govoriti mi: ‘Moja me je ruka izbavila.’”

<sup>3</sup>A sada, oglasi da čuje narod: ‘Ko se boji i koga je strah, neka se vrati brzo sa gore Gilad. ‘Dvadeset i dve hiljade ljudi se vratilo, a deset hiljada ih je ostalo.

<sup>4</sup>Ali Gospod reče Gedeonu: “Još uvek je previše naroda. Odvedi ih na vodu, pa ću ih ja tamo iskušati. Za koga ti kažem: ‘Ovaj će ići s tobom’, taj će ići s tobom, a za koga ti kažem: ‘Ovaj neće ići s tobom’, taj neće ići.”

<sup>5</sup>Tako je odveo narod na vodu. Tada Gospod reče Gedeonu: “Svskog ko lapće vodu jezikom kao što pas lapće odvoji na stranu, a tako i svakog ko klekne na kolena da pije.”

<sup>6</sup>Onih što su laptali, prinoseći rukom vodu k ustima, bilo je trista. Svi ostali kleknuli

su na kolena da piju vodu.

<sup>7</sup>Tada Gospod reče Gedeonu: "Izbaviću vas s ovih trista ljudi koji su laptali vodu i predaću Madijance u vaše ruke. Svi ostali neka se vrate, svaki u svoje mesto."

Nakon pada Rimskog carstva, Evropa ulazi u prilično mračno razdoblje u kojem nije bilo naučnog napretka, ali sa renesansom dolazi novi zamah u nauci. Krajem 16. veka, španski lekar Juan Huarte de San Juan (1529–1588) objavljuje knjigu „Istraživanje ljudske pameti” (špa. *Examen de Ingenios para las Ciencias*), koja se smatra začetkom neuropsihologije i modernog merenja u psihologiji. Huarte je zagovarao tezu da svi ljudi poseduju određene talente i da različite profesije zahtevaju različite sposobnosti i veštine, te da bi trebalo težiti tome da se ljudi odgovarajućih kvaliteta biraju za odgovarajuća zanimanja (Bustamante Martínez & Martín Aragoz, 2004). Vek kasnije, nemački filozof Christian Thomasius (1655–1728) kreira prvu bihejvioralnu skalu procene (rejting skalu) i u svom radu koristi direktnu opservaciju pojedinaca (McReynolds & Ludwig, 1984), a početkom 18. veka, nemački filozof Christian Wolff (1679–1754), u pokušaju da kvantitativno proceni memorijske kvalitete, osmišljava termin „psihometrija” (Haftiled, 1998). Krajem 18. i početkom 19. veka, Franz Joseph Gall (1758–1828) i Johan Spurzheim (1776–1832) donose frenologiju, odnosno pseudonauku o tome da se na osnovu oblika lobanje može zaključivati o urođenim ljudskim osobinama i sposobnostima. Frenologija je bila prilično popularna, ali srećom ne široko prihvaćena od strane vodećih intelektualaca Evrope i SAD toga doba (Butcher, 2009).

Pravi zamah u razvoju merenja u psihologiji dolazi sa Sir Francis Galtonom (1822–1911) koji razvija eksperimentalne procedure za merenje psiholoških osobina. Takođe, Galton promovise ideju da bi ljudske osobine valjalo proučavati standardizovanim posmatranjem, eksperimentacijom i upitnicima, iako sam nikada nije kreirao upitnike (Butcher, 2009). Prva prava upotreba strukturisane skale za procenu karaktera objavljena je 1906. godine, a autori su bili Gerard Heymans (1857–1930) i Enno Dirk Wiersma (1858–1940). Njihova skala za procenu fizičkih, motornih, senzornih i perceptivnih sposobnosti je sadržavala 90 stavki, a procenjivači su bili čak 3000 lekara. Prvi pravi inventar za procenu ličnosti u formi samoizveštaja (The Woodworth Personal Data Sheet) kreirao je Robert Woodworth 1919. godine. Sastojao se od 116 stavki, sa ciljem detekcije psihijatrijskih problema u američkoj vojsci tokom Prvog svetskog rata. Nekoliko godina kasnije, 1924. godine, Woodworth i Matthews objavljuju i verziju inventara za decu i adolescente koja sadrži 75 stavki (Butcher, 2009).

Nakon ovih događaja, u psihologiji individualnih razlika kreće ubrzani razvoj skala, testova, upitnika i inventara za procenu osobina ličnosti. Hronološki pregled pojave najznačajnijih metoda i instrumenata u ovoj oblasti, razvijenih u 20. i 21. veku, prikazan je na Dijagramu 1.

1905

**BINET-SIMON SCALE (VIDETI U GIBBONS & WARNE, 2019)**

Prvi instrument za procenu intelektualnih sposobnosti kod dece.

1919

**THE WOODWORTH PERSONAL DATA SHEET (WOODWORTH, 1920)**

Prvi inventar za procenu ličnosti, inicijalno razvijen za potrebe procene regruta i efekata ratnih trauma, ali test nije zaživeo u te svrhe.

1924

**WOODWORTH & MATTHEWS PERSONAL DATA SHEET, ZA DECU I ADOLESCENTE (WOODWORTH & MATTHEWS, 1924)**

Verzija inventara koja je sadržala veći deo stavki iz WPDS ali sa uvrštenim stavkama čiji je sadržaj bio adekvatan za decu i adolescente.

1921

**RORSCHACH INKBLLOT TEST (RORSCHACH, 1921)**

Prvi projektni test za procenu kognicija, motivacije, afekta, interpersonalnih odnosa, itd.

1933

**THE BERNREUTER PERSONALITY INVENTORY (BERNREUTER, 1931)**

Prvi multidimenzionalni test za procenu osobina ličnosti: neurotske tendencije, samodovoljnost, introverzija-ekstraverzija, dominacija-submisivnost, socijabilnost, i samouverenost.

1939

**THEMATIC APPERCEPTION TEST (MURRAY, 1943)**

Projektivni test za procenu obrazaca mišljenja, stavova, motivacije, uverenja, emocionalnih odgovora.

1940

**MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY - MMPI (HATHAWAY & MCKINLEY, 1940)**

Teorijski inventar za procenu crta ličnosti i psihopatologije. Namenjen je za upotrebu kod osoba kod kojih se sumnja na neke psihološke teškoće, a čini ga 10 supskala.

1939

**WECHSLER-BELLEVUE INTELLIGENCE SCALE - WBIS (WECHSLER, 1939)**

Prva Wechslerova skala za procenu kognitivnih sposobnosti kod odraslih. Za razliku od Binetovih testova koji su bili dominantno zasićeni verbalnim sposobnostima, ovaj instrument sadrži pored verbalne i manipulativnu skalu.

1949

**THE 16 PERSONALITY FACTORS QUESTIONNAIRE (CATTPELL & STICE, 1957)**

Inventar za procenu 16 bazičnih dimenzija definisanih Cattellovom teorijom ličnosti.

1955

**WECHSLER ADULT INTELLIGENCE SCALE - WAIS (WECHSLER, 1955)**

Instrument/test za procenu verbalnih i neverbalnih kognitivnih sposobnosti.

1977

**THE MILLON CLINICAL MULTIAXIAL INVENTORY (MILLON, 1977)**

Instrument za procenu osobina ličnosti i psihopatologije, razvijen i standardizovan isključivo za upotrebu na kliničkoj populaciji.

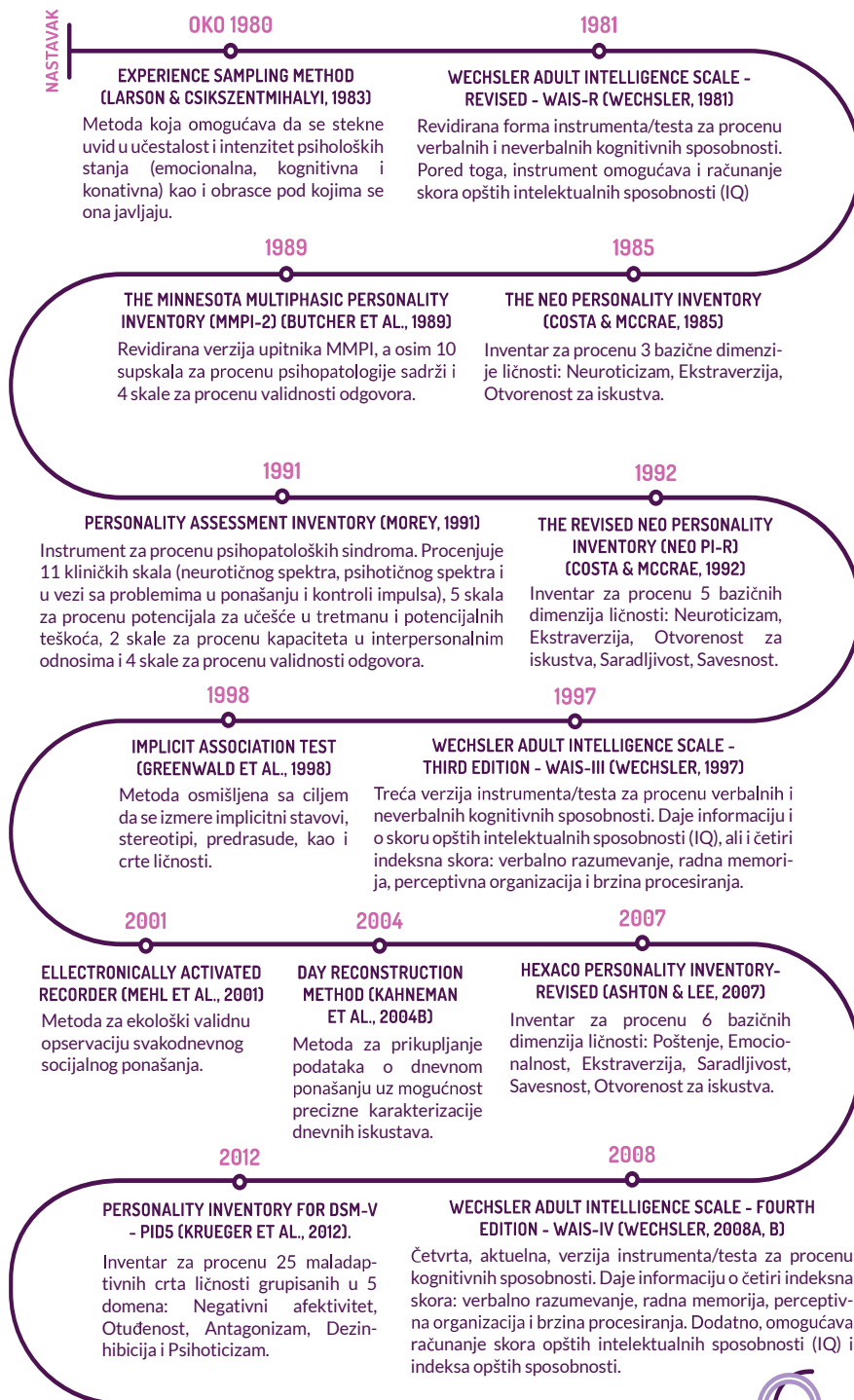
1975

**EYSENCK PERSONALITY QUESTIONNAIRE (EPQ) (EYSENCK & EYSENCK, 1975)**

Inventar za procenu 3 bazične dimenzije ličnosti: Neuroticizam, Ekstraverzija, Psihoticizam. Pre EPQ, Eysenck je konstruisao i Maudsley Personality Inventory (MPI, Eysenck, 1959), kao i Eysenck Personality Inventory (EPI, Eysenck & Eysenck, 1964).

NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI





Dijagram 1: Hronološki pregled izdavanja najznačajnijih metoda i instrumenata u psihologiji individualnih razlika.



Psiholozi i drugi istraživači zainteresovani za psihološke fenomene od ranih početaka spontano su koristili informacije koje su dobijali iz različitih izvora, kako iz izveštaja samih osoba, tako i na osnovu procena ili testova. Ta raznovrsnost u izvorima podataka koje možemo da koristimo za procenu individualnih razlika se zadržala do danas. Važno je da naglasimo da će sama priroda i ciljevi istraživanja u velikoj meri odrediti koje će izvore podataka istraživač koristiti. Na primer, uobičajeno je da se u prvim eksplorativnim istraživačkim fazama koristimo samoizveštajima, dok se u kasnijim, validacionim studijama istraživači više oslanjaju na podatke dobijene pomoću drugih izvora. U narednom poglavlju ćemo podrobnije prikazati vrste izvora podataka koji se koriste u psihologiji individualnih razlika i dati kritički osvrt na svaki od njih.

### 3. Metodološki diverzitet psihologije individualnih razlika

**G**oldberg (1972) navodi da kada je reč o merenju individualnih razlika, postoje tri važna cilja. Najpre, važno je odrediti šta su konstrukti individualnih razlika koje ima smisla meriti, odnosno koji su konstrukti čije je egzistencija potvrđena. Zatim, važno je razviti mere koje će na najbolji mogući način omogućiti procenu tih konstrukata. Konačno, važno je ustanoviti procedure koje će omogućiti da se rezultati obavljene procene koriste u istraživačke svrhe i u praksi.

Psihologija individualnih razlika, kao što smo rekli, spada u metodološki najraznovrsnije područje psihologije (Robins et al., 2007). Već jednostavnom pretragom relevantnih međunarodnih časopisa iz oblasti, može se uočiti veliki diverzitet u dizajnu istraživanja: istraživači sprovode studije poprečnih preseka, longitudinalne studije i, u manjoj meri, eksperimente. Takođe, prisutna je veoma velika raznovrsnost u pogledu metoda i tehnika koje se koriste. Istraživači koriste metode samoizveštaja, procene od strane drugih, fiziološke mere, analize biološkog materijala, projektivne tehnike, mere ambulatornog procenjivanja, itd. U ovom poglavlju daćemo prikaz glavnih izvora kojima se koristimo prilikom prikupljanja podataka u ovoj oblasti, a u narednim poglavljima ćemo se posebno baviti najsavremenijim metodama i tehnikama, odnosno ambulatornim procenjivanjem.

#### Izvori prikupljanja podataka u psihologiji individualnih razlika

Još je Raymond B. Cattell 1957. godine predložio, a nešto kasnije Block razradio klasifikaciju izvora podataka u psihologiji individualnih razlika. U literaturi se često koristi akronim LOTS koji označava L- podatke (podaci o životnim ishodima, eng. life-outcome data), O- podatke (podaci prikupljeni od strane opserversa, eng. observer data), T- podatke (podaci prikupljeni putem testova, eng. test data) i S- podatke (podaci prikupljeni samoizveštajima, eng. self-report data) (Ozer, 1999). Ova podela se zadržala i danas, a sve dostupne metode i tehnike se mogu svrstati u jednu ili predstavljaju kombinaciju nekoliko kategorija, što ćemo videti kasnije u delu o ambulatornom procenjivanju. U narednim delovima, prikazaćemo detaljnije karakteristike izvora kojima se možemo koristiti kada prikupljamo podatke prema njihovoj zastupljenosti u istraživanjima.

#### S-podaci - podaci prikupljeni samoizveštajima

Prikaz kategorija izvora podataka počecemo merama samoizveštaja, odnosno S-podacima (eng. self-report) s obzirom na to da su oni najčešće korišćen izvor podataka (Larsen & Buss, 2008; Paulhus & Vazire, 2007; Vazire, 2006). Paulhus & Vazire (2007) navode da se mere

samoizveštaja mogu podeliti na direktne, indirektne i samoizveštaje u kojima ispitanik sam formuliše odgovor. U direktnim, od ispitanika se traži da direktno izvesti o svojoj ličnosti, na primer kao što je to u Ten Item Personality Inventory - TIPI (Gosling et al., 2003). Ovakve inventare odlikuju jednostavnost i jasnoća, a poseduju i pojavnu validnost (eng. face validity). Kod indirektnih mera samoizveštaja, predmet merenja je na izvestan način zamaskiran, ispitanik odgovara na stavke u kojima su opisana određena ponašanja, emotivna stanja ili kognicije, a istraživač zaključuje o položaju ispitanika na datoj osobini na osnovu odgovora. Takvi inventari imaju nižu pojavnu validnost, ali su zato otporniji na iskrivljavanje odgovora jer ispitanik nije upoznat sa predmetom merenja.

Samoizveštaji u kojima ispitanici sami daju odgovore (eng. open-ended self-descriptions) su formati inventara u kojima se ispitaniku postavi zahtev, npr. „Molimo Vas da opišete sebe u predviđenom prostoru”, a zatim ispitanik ima mogućnost da sebe opiše kako god želi. Da bi se ovakav test interpretirao neophodno je da se razvije kodna šema i da se odgovori kodiraju. Upotreba ovakvih mernih instrumenata je danas veoma retka, jer su njihova pouzdanost i validnost upitne, a vremenski resursi koje moramo da investiramo su znatni.

Upotreba mera samoizveštaja ima brojne prednosti (Paulhus & Vazire, 2007; Vazire & Mehl, 2008). Pre svega, S-podaci su veoma informativni jer ispitanici mogu da izveštavaju o širokom dijapazonu ponašanja i mentalnih stanja koja doživljavaju. Ispitanici mogu izveštavati o svojim emocijama, mislima, uverenjima, stavovima, potrebama i iskustvima. Mogu izveštavati i o svojim strahovima, problemima koje imaju, odnosima koje imaju sa drugima, o svojim ciljevima, planovima i slično. Drugim rečima, S-podaci nam daju veoma dragocene podatke koje često ne možemo na druge načine da prikupimo. Zatim, ljudi su često motivisani da izveštavaju o svojim mentalnim stanjima, što povoljno utiče na validnost podataka koje prikupljamo. Iako postoje individualne razlike u tome koliko su ljudi motivisani da govore i izveštavaju o sebi, istraživanja pokazuju da je većina ljudi veoma zadovoljna kada ima priliku da izveštava o sebi. Takođe, prikupljanje S-podataka je često vrlo jednostavno i jeftino jer za kratko vreme možemo prikupiti podatke na velikim uzorcima. U poslednje vreme, istraživači prikupljaju podatke online što dodatno povećava ekonomsku isplativost istraživanja jer omogućava pristup velikom broju ispitanika koji mogu pripadati različitim sredinama i regionima, za relativno kratko vreme (Lefever et al., 2007).

Međutim, uprkos njihovoj velikoj zastupljenosti i empirijski utvrđenoj validnosti, S-podaci su i veoma kritikovani zbog nedostataka koje imaju (Paulhus, 2002; Paulhus & Vazire, 2007). Najpre, preciznost samoposmatranja može biti upitna i ukoliko ne koristimo neke dodatne izvore u prikupljanju podataka ne možemo sa sigurnošću da znamo koliko su samoizveštaji pouzdani i validni. Ljudi pokazuju tendenciju da prilikom samoizveštavanja iskrivljuju svoje odgovore. Najčešće pristrasnosti u samoizveštajima su socijalno poželjno odgovaranje, akviescentno odgovaranje i ekstremno odgovaranje.

Socijalno poželjno odgovaranje (eng. socially desirable responding) je tendencija ispitanika da se predstavljaju u povoljnijem svjetlu. Akviescencija je tendencija da se daje određeni tip odgovora prilikom rada na upitniku ili inventaru. U literaturi se navodi da postoje „da-ljudi”, odnosno oni ispitanici koji na sve stavke odgovaraju slaganjem, kao i „ne-ljudi”, odnosno oni koji na sve stavke odgovaraju neslaganjem. Istraživanja su pokazala da do ovakvog tipa odgovaranja češće dolazi zbog toga što ljudi nisu sigurni kako bi trebalo da odgovore na neku stavku, odnosno kada nisu sigurni šta bi za njih bio najprecizniji odgovor (Paulhus, 2002). Ekstremno odgovaranje je tendencija da se ispitanik složi sa najekstremnijim odgovorom na date tvrdnje. Na primer, u slučaju petostepene skale Likertovog tipa, to bi se odnosilo na izbor odgovora 1 ili 5.

Osim ovih, autori navode da postoje i druge vrste iskrivljenja u odgovaranju, u koje spadaju „šaranje” (eng. pattern responding), nasumično odgovaranje (eng. random responding), nekonzistentnost odgovaranje (Paulhus & Vazire, 2007). Kod „šaranja”, ispitanici mogu da na (petostepenoj) skali daju odgovore: 1, 2, 3, 4, 5, 5, 4, 3, 2, 1 ili 1, 2, 3, 4, 5, 1, 2, 3, 4, 5, ili da zaokružuju samo jedan isti među ponuđenim odgovorima. Kada ispitanici popunjavaju upitnike papir-olovka metodom, ovakvi načini se najlakše vizuelno uočavaju, a kada je reč o popunjavanju preko računara, nekada se koriste i određeni softveri koji omogućavaju laku detekciju ovakvih „šara”. Nasumično odgovaranje se, međutim, znatno teže uočava. Zbog toga se kao učestala praksa koriste stavke za proveru pažnje (eng. attention check items) koji se ubacuju među stavke upitnika i inventara. Stavke za proveru pažnje mogu da budu stavke u kojima su distribucije odgovora izuzetno zakrivljene jer su konstruisani tako da ili izražavaju potpuno netačne ili neverovatne (npr. „Nikada nisam video čoveka koji nosi naočare”, Infrequency scale, Chapman & Chapman, unpublished manuscript, ili „Toliko volim da jedem da sam jedanput pojeo dva jagnjeta za obrok”, Knežević, 2003) ili potpuno tačne, odnosno verovatne odgovore: „Verujem da većina sijalica radi na struju” (Infrequency scale, Chapman & Chapman, unpublished manuscript), ili pak stavke u kojima se ispitanicima nalaže kako bi trebalo da odgovore na stavku, npr. „Ovo je pitanje za proveru vaše pažnje, molimo Vas odgovorite sa potpuno se slažem.”

Paulhus (2002) navodi da ukoliko se ova iskrivljena u odgovaranju javljaju u određenim situacijama, govorimo o situaciono zavisnim tendencijama u odgovaranju (eng. response set), a ukoliko je reč o, u vremenu konstantnim iskrivljenjima, govorimo o stilu odgovaranja (eng. response style). Takođe, istraživanja pokazuju da su ljudi skloni i da „ulepšavaju sliku o sebi”. Ovo ulepšavanje može biti posledica upravljanja utiskom (eng. impression management) kada osoba u predstavljanju i samoopisivanju želi da se prikaže u što boljem svjetlu. Upravljanje utiskom se može manifestovati kao preterivanje ili umanjivanje nekih osobina, laganje ili lažiranje. Druga strategija koju ljudi mogu da primenjuju u svrhe ulepšavanja slike o sebi je samozavaravanje (eng. self-deception) kada osoba nesvesno iskrivljeno procenjuje sebe, obično kroz pristranost samofavorizovanja, samopoboljšanja, negiranje ili mehanizme odbrane (Paulhus, 2002).

Čak i kod onih ispitanika koji su pošteni u samoizveštavanju, postoje ograničenja u sposobnosti prisećanja, što naročito dolazi do izražaja kada ispitanici izveštavaju o događajima iz dalje prošlosti ili detinjstva. Stoga, kada radimo istraživanja u kojima od ispitanika tražimo da izveštavaju o događajima koji su se davno desili, a naročito kada tražimo da izveste o emocionalno zasićenim sadržajima, kao što su recimo rana traumatska iskustva, potrebno je vrlo obazrivo iznositi zaključke.

Dodatno, istraživanja su pokazala da postoje i izvesne kulturološke razlike u pogledu načina izveštavanja, gde pripadnici istočnjačkih kultura pokazuju manju sklonost ka davanju ekstremnih odgovora od pripadnika zapadnjačkih kultura (Wang et al., 2008). Na kraju, važno je i da pomenemo da se ljudi razlikuju po stupnju introspektivnosti, pa bez obzira na to koliko je neka osoba voljna da izveštava o svojim unutrašnjim stanjima, nekada nisu u stanju da to učine, te dolazi do pristrasnih ili nepreciznih izveštavanja o sopstvenom ponašanju i doživljajima.

## **O-podaci / R-podaci – podaci prikupljeni od strane opservera**

Drugu značajnu grupaciju izvora podataka u psihologiji individualnih razlika čine podaci prikupljeni od strane procenjivača (eng. observer-ratings). Ovi podaci se najčešće nazivaju rejtinzima (R-podacima) ili O-podacima. Procene o nečijoj ličnosti možemo da prikupimo od strane „bliskih drugih”, od osoba koje uopšte ne poznaju one koje procenjuju kao i od eksperata.

### ***Procene od strane bliskih drugih***

Pod terminom „bliski drugi” podrazumevamo roditelje, partnere, prijatelje, rođake, cimere, kolege i slično. Empirijska građa sugerise da su ocene od strane bliskih drugih prilično pouzdan izvor informacija o osobi koju procenjujemo (Oh et al., 2001; Vazire, 2006). Osnovna ideja je da su „bliski drugi” dovoljno informisani o osobinama, navikama, ponašanjima osoba koje procenjujemo da mogu da daju validne podatke. O-podaci omogućavaju da steknemo informacije o „reputaciji” osobe koju procenjujemo, odnosno o tome kako je druge osobe opažaju (Vazire, 2006). Smatraju se i veoma dragocenim izvorom informacija jer su manje opterećeni pristrasnostima u procenivanju ili iskrivljenjima u pamćenju (Connelly & Hulsheger, 2012; Konig et al., 2017). Naime, kada drugi procenjuju nečije osobine ili ponašanje, imaju priliku da posmatraju veliki spektar situacija u kojima se neke osobine manifestuju, imaju prilično objektivan pogled što povećava pouzdanost i validnost procene (Conolly et al., 2007; Dietl et al., 2017). Takođe, procene od strane drugih su manje opterećene socijalno poželjnim odgovaranjem. Istraživanja pokazuju da ove procene imaju i tendenciju da budu prilično sistematične, odnosno, kada imamo više procena, one teže da budu konzistentne (Connelly & Ones, 2010).

Međutim, istraživanja pokazuju da druge osobe ne mogu sve naše osobine podjednako pouzdano i validno da procene. Vidljivost crta u ponašanju (eng. trait visibility) kao i

njihova evaluativnost (eng. trait evaluativeness), odnosno stupanj u kojem su crte socijalno vrednovane, utiču na pouzdanost i validnost procene (Conolly & Ones, 2010). One crte koje su u ponašanju lako uočljive, kao što su ekstraverzija ili savesnost se lakše procenjuju, jer je relativno jednostavno proceniti nečiju društvenost, dominantnost, urednost ili disciplinu, u odnosu na unutrašnje tendencije koje nisu lako dostupne proceni drugih kao što su emocionalna stanja u slučaju neuroticizma ili sklonosti ka različitim novim iskustvima i estetskim doživljajima, što čini glavne aspekte otvorenosti za iskustva. Kada je reč o evaluativnosti crta, ispitanici mogu težiti da prikriju ona ponašanja koja se opažaju kao nepoželjna, a da istaknu poželjna ponašanja. Među bazičnim dimenzijama ličnosti, saradljivost se smatra visoko evaluativnom crtom, što dovodi do toga da je preciznost procene od strane drugih, kao i intersubjektivna saglasnost procenjivača nešto niža. Meta-analitička studija koju su sprovedi Conolly i Ones (2010) pokazala je da sa povećanjem stupnja bliskosti koju procenjivač ima sa objektom posmatranja i sa povećanjem interakcije dolazi do povećanja u preciznosti procene. Njihovi rezultati su ukazali da je to naročito bilo izraženo u slučaju nisko vidljivih crta, kao što je emocionalna stabilnost/neuroticizam, ali da je u slučaju visoko evaluativnih crta, kao što je saradljivost, to povećanje bilo zanemarljivo.

Procene od strane procenjivača (opservera) imaju i neke nedostatke. Pre svega, bez obzira na stupanj intimnosti i frekventnost u interakciji između procenjivača i objekta procene, procenjivači nemaju pristup svemu što osoba doživljava i oseća (Paulhus & Vazire, 2007). Takođe, i procene od strane drugih mogu da budu pristrasne, a to naročito dolazi do izražaja kada procenjivači ocenjuju veoma bliske i važne osobe. Osim socijalno poželjnih opisa drugih osoba, prilikom procenjivanja tuđih osobina može se javiti i fundamentalna greška atribucije, odnosno sklonost da nečije ponašanje interpretiramo kao posledicu dispozicija, a da umanjujemo uticaj situacionih faktora (Ross, 2018). Na kraju, druge osobe nekada ne mogu da daju procene o nečijem ponašanju u nekim specifičnim situacijama. Svi ovi faktori utiču na to da S-podaci i O-podaci koreliraju umereno, što govori da način na koji ljudi sebe opažaju nije identičan onome što drugi ljudi vide, odnosno njihovoj reputaciji koju imaju kod drugih (bliskih) ljudi (Paunonen & O'Neill, 2010; Vazire, 2006). Nekoliko meta-analitičkih studija pokazuje da, kada je reč o bazičnim dimenzijama ličnosti korelacije samoizveštaja i procena opservera su u rasponu od .46 (za saradljivost) do .62 (za ekstraverziju), kada je reč o dimenzijama definisanim modelom Velikih pet (Conolly et al., 2007), dok za crte definisane HEXACO modelom koeficijenti konvergentne validnosti se kreću u rasponu od .47 (za poštenje/poniznost) do .61 (za emocionalnost) (Moshagen et al., 2019). Kada je reč o moderatorima koji utiču na visinu korelacije, meta-analitički podaci pokazuju da dužina poznavanja osobe koja je procenjivana jeste značajna – veličine efekata, odnosno korelacije kada su procenjivači nepoznate osobe se kreću od -.01 (za saradljivost) do .39 (za ekstraverziju) dok, kada bliski drugi vrše procenjivanje visine korelacija se kreću od .51 (za saradljivost) do .74 (za ekstraverziju) (Conolly et al., 2007). Međutim, ista studija je pokazala da vršnjaci i bliski drugi daju prilično ujednačene procene. Naime, kada su procenjivači vršnjaci korelacije se kreću od .42 za neuroticizam do .58 za savesnost, dok kada su to bliski drugi, korelacije su u rasponu od .51 za saradljivost do .67 za ekstraverziju.

## ***Procene od strane neznanaca ili procene na osnovu prve impresije***

Prve studije u kojima su rađene procene bez prethodnog znanja i poznavanja objekta procena, odnosno na osnovu prve impresije (eng. zero-acquittance ratings, thin slices assessment, first impressions) su sprovedene 60-ih godina prošlog veka kada su Passini i Norman zadali studentima da procenjuju karakteristike ličnosti drugih studenata koje pre toga nikada nisu videli (prema Norman & Goldberg, 1966). Passini i Norman su očekivali da takve procene neće biti saglasne sa drugim procenama i da procene na osnovu prve impresije neće imati nikakvu validnost. Međutim, na njihovo iznenađenje, procene na osnovu prve impresije, procene drugih kao i samoizveštaji su se međusobno slagali (Norman & Goldberg, 1966).

Procena od strane neznanca, odnosno na osnovu prve impresije, odvija se onda kada proceni ne prethodi interakcija između objekta procene i procenjivača. Takođe, često je procena takva da se o nečijim karakteristikama sudi na osnovu kratkih isečaka ponašanja u kojima su dostupne informacije vrlo svedene ili čak nečim maskirane, kao na primer, procena audio snimaka u kojima je informacija o kontekstu vrlo svedena ili čak potpuno izostaje (Kenny & West, 2007). Jedno od osnovnih pitanja je koliko su procene od strane neznanaca tačne i pouzdane i u kojoj meri postoji konsenzus takvih procena. Istraživanja u kojima je korišćena procena od strane neznanaca pokazuju da prilikom procene crta ličnosti nisu svih Velikih pet crta podjednako dobro ocenjene. Na primer, Kenny i saradnici (1994) analizirali su podatke prikupljene u okviru devet studija u kojima su korišćene procene od strane neznanaca, a njihove analize pokazuju da u proceni ekstraverzije postoji najveći konsenzus, zatim sledi procena savesnosti, oko procene emocionalne stabilnosti i kulture je postojao slab konsenzus, dok je u proceni saradljivosti konsenzus u potpunosti izostao.

Rađena su i istraživanja u kojima su procenjivači davali procene o crtama ličnosti bez oslanjanja na procenu licem u lice, već na osnovu pregleda spavaćih soba (Gosling et al., 2002), posmatranja interakcije (Gosling et al., 1998) ili recimo muzičkih preferencija (Rentfrow & Gosling, 2006). U slučaju procene crta na osnovu karakteristika spavaćih soba, istraživanje je pokazalo da je najveći konsenzus bio za otvorenost, zatim za savesnost i potom za ekstraverziju, slab konsenzus za saradljivost, dok je za emocionalnu stabilnost konsenzus potpuno izostao. U studiji u kojoj su crte ličnosti procenjivane na osnovu muzičkih preferencija, pokazalo se da postoji konsenzus u procenama otvorenosti, savesnosti i saradljivosti, konsenzus u proceni ekstraverzije je bio slab, a potpuno je izostao u proceni emocionalne stabilnosti (Rentfrow & Gosling, 2006).

Empirijski rezultati sugerišu da procene od strane neznanaca i na osnovu prve impresije treba vrlo obazrivo koristiti, a rezultate uzeti sa rezervom. Ta procena je validnija kada je reč o crtama koje se u ponašanju i fizičkoj pojavi lakše prepoznaju, kao što su ekstraverzija, savesnost (videti u Beer & Watson, 2008) ili na primer narcizam (videti Back et al., 2009; Vazire et al., 2008), u odnosu na crte koje su u ponašanju slabije vidljive.



## ***Procena ponašanja - bihevioralna opservacija***

Podaci dobijeni procenom ponašanja, odnosno bihevioralnom opservacijom spadaju takođe u O-podatke. Američka psihološka asocijacija psihologiju definiše kao nauku o umu i ponašanju (<https://apa.org>), a u oblasti psihologije individualnih razlika bihevioralna opservacija se smatra zlatnim standardom procene tačnosti mera samoizveštaja (Vazire & Carlson, 2010). Odgonetanje odgovora na pitanje „zašto se ljudi ponašaju na određeni način” svakako spada u jedan od najvažnijih razloga zašto je psihologija kao nauka toliko zanimljiva i stručnjacima i laicima.

O značaju bihevioralne opservacije govori i činjenica da je prva dekada 20. veka bila proglašena „dekadom ponašanja” od strane američke psihološke asocijacije – APA (Kendall, 2000). Ipak, iako se poslednjih godina može uočiti porast interesovanja istraživača za proučavanje ponašanja, studije koje direktno proučavaju ponašanje pojedinaca su iznenađujuće retke.

Procena ponašanja se obično vrši od strane edukovanih/treniranih procenjivača. Procene eksperata bi trebalo da budu oslobođene tipičnih pristrasnosti koje se javljaju u slučaju mera samoprocene, što je značajna prednost bihevioralne opservacije (Vazire & Carlson, 2010). Osnovna prednost direktne bihevioralne opservacije je što stičemo uvid u realna ponašanja ispitanika koja se manifestuju u različitim socijalnim situacijama (Furr et al., 2010). Prikupljanje bihevioralnih podataka upravo daje osnovu da tvrdimo da je psihologija, između ostalog, nauka o ponašanju. Međutim, još uvek postoji manjak empirijskih podataka o vezama između crta ličnosti i ponašanja (Furr & Funder, 2007).

Prilikom planiranja bihevioralne opservacije najvažnije je pažljivo kreirati shemu za procenjivanje. Shemu treba kreirati spram ciljeva procene, setinga u kojem se procenjivanje odvija (laboratorijsko ili posmatranje u prirodnim uslovima), fokusa procene (da li procenjujemo opšte ponašanje ili neke specifične aspekte), vremenskih intervala u okviru kojih se procenjivanje odvija (kratki, sekvencirani ili dugački intervali za procenu), kao i nivoa konkretnosti, odnosno apstraktnosti ponašanja o kojem se zaključuje (da li je reč o nekom konkretnom fizičkom ili socijalnom ponašanju). Svi ovi aspekti će uticati i na to koliko će bihevioralna opservacija biti zahtevna, ali i na kvalitet procene.

U jednoj skorašnjoj multimetodskoj studiji koja je za cilj imala validaciju Testa implicitnih asocijacija za procenu Velikih pet crta ličnosti, osim mera samoizveštaja i procena od strane bliskih drugih, korišćena je i bihevioralna opservacija (Lazarević et al., 2021). Protokol za bihevioralnu opservaciju, koji je prikazan na Slici 1, je bio preuzet uz dozvolu originalnih autora iz Back et al. (2009), ali je adaptiran za lokalnu primenu u Lazarević et al. (2021).

Za svaku od situacija u okviru bihevioralne opservacije je kreiran niz indikatora na osnovu kojih su procenjivane crte ličnosti. Opisi sadržaja crta, tipičnih bihevioralnih aspekata koje je trebalo procenjivati, kao i konkretnih bihevioralnih indikatora, prikazani su na Slici 2.

| Situacija   | Opis situacije  | Trajanje |
|---|---|----------|
| <b>Prijem ispitanika</b>                            | Eksperimentator dočekuje ispitanika i beleži vreme dolaska  | 1 min    |
| <b>Uvodni razgovor</b>                              | Eksperimentator postavlja pitanja: "Kako se zovete?", "Šta studirate?", "Kako vam se čine studije?".<br>Eksperimentator dodatno pita ispitanika da li mu je mobilni telefon isključen.  | 2 min    |
| <b>IAT</b>  | Eksperimentator zadaje ispitaniku IAT zadatak za procenu bazičnih dimenzija ličnosti  | 40 min   |
| <b>Samoprocena sposobnosti</b>                      | Zadati ispitaniku papir sa samoprocenom   | 1 min    |
| <b>Fotografisanje</b>                               | Fotografisanje ispitanika u standardizovanoj stojećoj pozici. Zamoliti ispitanika da ustane kako bi ga fotografisali. – aparat sa napunjenom baterijom  | 2 min    |
| <b>Samopredstavljanje (SP)</b>                      | Ispitanik je postavljen da sedne ispred kamere, od njega se traži da se predstavi: "Molim vas, recite mi nešto o vama, o vašim hobijima, vašim interesovanjima itd". Ukoliko ima vremena postaviti i sledeća pitanja: Kako provodite slobodno vreme, u čemu uživate, šta čitate i slično".  | 4 min    |
| <b>Vizija budućnosti (VB)</b>                       | "Molim vas, opišite kako će izgledati vaš život i svet generalno za 15 godina."   | 3 min    |
| <b>Test koncentracije sa povratnom informacijom</b> | Ispitaniku se zadaju dva subtesta testa Ponavljanje brojeva (Unapred i Unazad) iz baterije WAIS IV (Wechsler, 2008a).<br>U slučaju da ispitanik pogreši, potrebno je da mu se kaže da je pogrešio, ali ne čitati zadatak ponovo.<br>Po jednom u oba subtesta potrebno je ispitaniku saopštiti da je pogrešio iako je tačno odgovorio (u nizu unapred od 6 cifara, a u nizu unazad od 5 cifara). | 7 min    |
| <b>Cigla - pantomima</b>                            | "Molim vas razmislite na koji način biste mogli da upotrebite ciglu i izložite mi vaše ideje – jednu po jednu – u formi pantomime.  | 3 min    |
| <b>Kratka priča</b>                                 | Ispitaniku se daje instrukcija da napiše kratku priču u kojoj će upotrebiti reči "avionska nesreća", "vatromet", "sobarica", "srednji vek", "supermarket.   | 7 min    |
| <b>Test znanja</b>                                  | Test znanja se sastoji iz 13 pitanja višestrukog izbora i 13 pitanja otvorenog tipa iz oblasti opšteg znanja – beleže se odgovori ispitanika na samom testu.  | 10 min   |
| <b>Situacija čekanja</b>                            | Ispitanik je ostavljen sam u sobi pošto "eksperimentator mora nešto da vidi napolju".   | 2 min    |
| <b>Situacija pomaganja</b>                          | U trenutku kada bi ispitanik trebalo da krene, eksperimentator ga pita "da li bi mogao da pomogne u pripremi drugog eksperimenta".<br>Eksperimentator mu daje materijal (25 listova papira, 5 gumica, 5 olovaka, 5 rezača) i zamoli ga da ih rasporedi za 5 osoba. Beleži se način distribuiranja materijala i koliko je materijala raspoređeno po stolovima.                                   | 5 min    |
| <b>Slanje upitnika</b>                              | Dati ispitaniku upitnik o ispitivanju i dogovoriti vreme kada će upitnik vratiti. Beleži se vreme vraćanja upitnika.  | 1 min    |
| <b>Razjašnjenje (eng. debriefing) intervjua</b>     | Pitati ispitanika kako se osećao za vreme intervjua, da li mu je nešto i ako da, šta je bilo nelagodno, da li je nešto izazvalo uznemirenost.   | 2 min    |

Slika 1. Protokol za bjeviornalnu procenu (preuzeto iz Lazarević et al., 2021).

| Dimenzija                     | Deskriptori dimenzija  | Tipični bihevioralni aspekt  | Bihevioralni indikator                                  |
|-------------------------------|--|--|---|
| <b>Neuroticizam</b>           | Anksiozan, nervozan, strašljiv, uplašen; <i>smiren, relaksiran, balansiran, miran, opšuten.</i>  | Neverbalna nervoza, verbalna nesigurnost, negativno viđenje sebe   | Globalno ponašanje Samopredstavljanje - SP (procena)    |
|                               |  |  | Globalno ponašanje Vizija budućnosti - VB (procena)     |
|                               |  |  | Izbegavanje pogleda SP (brojanje)                       |
|                               |  |  | Napetost tela (procena)                                 |
|                               |  |  | Neprijatna tišina tokom SP (procena)                    |
|                               |  |  | Proveravanje da li je mobilni telefon isključen (da/ne) |
|                               |  |  | Dodatna pitanja u situaciji pomaganja (brojanje)        |
|                               |  |  | Nefluentnosti u govoru (poštalice, LIWCser)             |
|                               |  |  | Negacije SP (LIWCser)                                   |
|                               |  |  | Reči koje mapiraju anksioznost i depresiju (LIWCser)    |
| <b>Ekstraverzija</b>          | Druželjubiv, pričljiv, aktivan, impulsivan, društven; <i>stidljiv, uzdržan, pasivan, oprezan, rezervisan</i>                                     | Ekspresivno neverbalno i verbalno ponašanje, impulsivno ponašanje, traženje socijalnog kontakta, upadljivo/razmetljivo ponašanje | Globalno ponašanje SP (procena)                         |
|                               |  |  | Globalno ponašanje VB (procena)                         |
|                               |  |  | Eksperivnost facijalne ekspresije SP (procena)          |
|                               |  |  | Jačina glasa SP (procena)                               |
|                               |  |  | Oblačanje sa stilom (procena)                           |
|                               |  |  | Upadljivo oblačenje (procena)                           |
|                               |  |  | Ukupan broj reči tokom SP i VP (LIWCser)                |
| <b>Otvorenost za iskustva</b> | Kulturan, obrazovan, sklon imaginaciji, zainteresovan, nadaren; <i>nesklon imaginaciji, primitivan, neobrazovan, nezainteresovan, ograničen.</i> | Intelektualna kompetentnost, kreativne i originalne ideje, otvorenost za neobične situacije                                      | Globalna procena kratke priče (procena)                 |
|                               |  |  | Verbalna elokventnost tokom SP (procena)                |
|                               |  |  | Skor na testu znanja – zatvorena pitanja (brojanje)     |
|                               |  |  | Skor na testu znanja – otvorena pitanja (brojanje)      |
|                               |  |  | Originalna i neobična rešenja u pantomimi (brojanje)    |
|                               |  |  | Originalnost u pantomimi (procena)                      |
|                               |  |  | Broj reči u kratkoj priči (LIWCser)                     |

**NASTAVAK NA SLEDEĆOJ STRANI**

|                     |   |  |   |
|---------------------|---|--|---|
| <b>Saradljivost</b> | Dobronameran, ima poverenja, prijateljski nastojen, sklon da pomogne, blaga narav; <i>tvrdoglav, svadljiv, hostilan, tvrdog srca, ogorčen</i> | Prijateljsko neverbalno i verbalno ponašanje, verovanje drugima, neagresivnost, socijalna i nesebična orijentacija   | Prijateljski glas u situaciji pomaganja (procena)                   |
|                     |   |  | Dodatna potpitanja u ostalim situacijama tokom intervjua (brojanje) |
|                     |   |  | Razgledanje prostorije tokom situacije čekanja (procena)            |
|                     |   |  | Agresivno-destruktivne ideje u pantomimi (brojanje)                 |
|                     |   |  | Psovke tokom SP (LIWCser)   |
|                     |   |  | Reči koje mapiraju socijalne odnose (LIWCser)                       |
|                     |   |  | Reči koje mapiraju porodične odnose (LIWCser)                       |
| <b>Savestnost</b>   | Pedantan, pouzdan, uredan, sitničav, temeljit; <i>bezbričan, nepouzdan, haotičan, neozbiljan, eratičan</i>                                    | Ispunjavanje obaveza, jezička korekcija, izbegavanje pogrešnog/neadekvatnog ponašanja, formalno oblačenje i i pojava | Razumljivost u neformalnom razgovoru (procena)                      |
|                     |   |  | Militava telesna poza SP (procena)                                  |
|                     |   |  | Formalno oblačenje (procena)  |
|                     |   |  | Kašnjenje na intervju u minutima (brojanje)                         |
|                     |   |  | Kašnjenje u vraćanju upitnika (brojanje)                            |
|                     |   |  | Broj grešaka u kratkoj priči (brojanje)                             |
|                     |   |  | Broj grešaka u testu koncentracije (brojanje)                       |

Slika 2. Deskriptori bazičnih dimenzija ličnosti, tipični bihejvioralni aspekti i lista bihejvioralnih indikatora za procenu Velikih pet (preuzeto iz Lazarević et al., 2021).



Jedan od važnih razloga zbog kojih bihejvioralne opservacije nisu više zastupljene u psihološkim istraživanjima je taj što zahtevaju velike finansijske i ljudske resurse. U zavisnosti od cilja istraživanja i obuhvata ponašanja koje se posmatra, beleženje, procena i analiza ponašanja se mogu vršiti tokom same opservacije, ali je češća situacija da se ponašanje snima, a zatim naknadno procenjuje. Oba načina rada zahtevaju ulaganje značajnih resursa, a imajući u vidu da manje skupi i zahtevni metodi mogu da daju veoma važne informacije, uvek se postavlja pitanje odnosa uloženog i dobijenog prilikom planiranja istraživanja u kojem se radi bihejvioralna opservacija. Osim toga, za razliku od drugih metoda gde su razvijeni i standardizovani upitnici i inventari, nema jedinstvenih kodnih sistema koji bi služili za procenu ponašanja ispitanika. Većina kodnih sistema koji su razvijeni nemaju u fokusu široki raspon socijalnih ponašanja, već su domeno specifični, i obično nisu prošli

temeljite empirijske provjere, kao što je to slučaj sa instrumentima koji pripadaju drugim metodskim pristupima (Furr et al., 2010). Takođe, kada je reč o tome kako se bazične crte ličnosti manifestuju u ponašanju, postavlja se pitanje šta bi bili najbolji indikatori bazičnih crta ličnosti u ponašanju, odnosno za procenu manifestacija bazičnih dimenzija ličnosti u ponašanju, kao i interpretacije specifičnosti bihevioralnih odgovora jer različiti ljudi u istim situacijama mogu manifestovati različito ponašanje. Na primer, socijalna anksioznost se kod jedne osobe može manifestovati kao nekontrolisani smeh u situaciji javnog nastupa, a kod druge kao potpuna ukočenost. Pošto je na osnovu izolovanih bihevioralnih indikatora teško donositi sud o nečijim osobinama, istraživači preporučuju da se za procenu osobina uvek koriste višestruki indikatori. Zbog toga se kao preporuka predlaže ocenjivanje većeg broja indikatora, kao i višestruke procene (Asendorpf, 1988).

Teškoće u izvođenju bihevioralnih opservacija kao da su dovele do toga da interesovanje istraživača individualnih razlika prilično splasne za njihovu primenu, pa su bihevioralne studije bile prilično retke, a i kada se sprovede često su zapravo studije koje istražuju medijatore nekih ponašanja, a ne sama ponašanja (Furr et al., 2010). Međutim, nove tehnologije omogućavaju da se opservacija ponašanja sprovodi lakše, kao i da se izučavaju različiti aspekti ponašanja (pogledati poglavlje o Ambulatornom procenjivanju).

Metaanalitičke studije pokazuju da, kada je reč o bazičnim crtama ličnosti, prosečna korelacija između mera samoizveštaja i bihevioralnih indikatora je 34 (Vazire & Carlson, 2010). Tačnost procene značajno zavisi od toga koje sve indikatore uzimamo u obzir prilikom procene. Studije pokazuju da kada procenjujemo i vizuelne informacije (npr. fizička pojava), verbalno i neverbalno ponašanje (kao što su držanje, gestikulacija) tačnost procene značajno raste (Borkenau & Liebler, 1993; Naumann et al., 2009). Zbog toga, prilikom bihevioralne opservacije, korisno je u procenu uključiti statičke (na primer, stil u oblačenju), dinamičke (facijalna ekspersija, držanje) i verbalno ponašanje. Zastupljenost analize verbalnog ponašanja je u poslednje vreme u ovoj oblasti dosta porasla (Lazarević et al., 2020), jer istraživanja pokazuju da verbalno ponašanje reflektuje stabilne individualne razlike (Fast & Funder, 2008).

## T-podaci - podaci prikupljeni testovima

Nedostatke S i O podataka za procenu individualnih razlika u ličnosti psiholozi su pokušavali da otklone razvojem objektivnih testova. Kada rešavaju testove, ispitanici su stavljeni u standardizovanu testnu situaciju, a cilj je da se utvrdi da li različiti ljudi različito reaguju na istu situaciju. Sredinom 20. veka, Raymond B. Cattell i još neki istraživači razvijaju objektivne testove za procenu ličnosti. Prvi objektivni testovi za procenu ličnosti bili su testovi rigidnosti, fluentnosti i merjenja u oblasti opažanja (Katel, 1978). Zanimljivi primeri su bili objektivni testovi za procenu prirode izvorne crte mobilizacija-spram regresija U.I.23 (univerzalni indeks 23), koju je Cattell smatrao „faktorom neurotičnosti”. Cattell je tada u bateriju uvrstio testove pisanja unatrag za procenu rigidnosti (opažajne i motorne), zatim

test „kapaciteta integrisanja” u kojem se od ispitanika traži da predvidi gde će se dve linije ukrstiti, „test koordinacije ruku” (test koji je originalno razvio Thurstone, test „podložnosti ljuljanju” (koji je razvio Clark Hall), testovi učinka kao mera tačnosti u odnosu na brzinu rada i psihogalvanometar. Međutim, iako je potrebno odati priznanje Cattellu na ovim pionirskim poduhvatima i doprinosu koji je dao izučavanju strukture ličnosti, njegovi objektivni testovi kao i inventari koje je razvio danas više nisu u upotrebi u istraživanjima.

### ***Testovi za procenu kognitivnih sposobnosti***

Za razliku od testova za procenu ličnosti, testovi za procenu intelektualnih sposobnosti imaju mnogo bolju pouzdanost i validnost. Tradicija pravljenja testova sposobnosti je prilično duga (za detaljan istorijski pregled pogledati Wassermann, 2018). Danas postoje vrlo kvalitetni testovi za procenu opštih i specifičnih intelektualnih sposobnosti, namenjeni kako za procenu intelektualnih snaga i slabosti u kliničkom kontekstu, tako i za istraživačke potrebe.

U kliničkom kontekstu najbolje validirani i najviše korišćeni testovi su Wechslerovi testovi za procenu intelektualnih sposobnosti (eng. Wechsler Adult Intelligence Scale - WAIS). Do sada je urađeno nekoliko revizija WAIS skale, i kreiran je veći broj formi (Lazarević et al., 2018). Trenutno je aktuelna četvrta revizija Wechslerove skale (eng. Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth edition - WAIS IV, 2008), koja je standardizovana i u Srbiji (Knežević et al., 2022b). Pored skala za procenu opštih sposobnosti, veoma su korišćene i Wechslerove skale za procenu pamćenja (eng. Wechsler Memory Scale - WMS), a trenutno je važeća četvrta verzija koja je standardizovana i u Srbiji (Wechslerova skala pamćenja – četvrto izdanje - WMS-IV SR, Lazarević et al., 2022). Wechslerove skale za procenu intelektualnih sposobnosti i pamćenja pokazuju veoma visoke koeficijente pouzdanosti i odličnu validnost u kliničkom kontekstu (Weiss et al., 2013).

Testovi namenjeni za kliničku procenu obično zahtevaju individualnu primenu, a zadavanje traje dugo, te se za istraživačke svrhe, autori opredeljuju za testove koji su pogodniji za grupno ili elektronsko zadavanje. Takvi testovi su, takođe, namenjeni opštim i/ili specifičnim sposobnostima. U našoj sredini među najviše korišćene testove sposobnosti spada baterija za procenu kognitivnih sposobnosti KOG 3 koju su kreirali Konstantin Momirović i njegovi saradnici, Boris Wolf i Zvonimir Džamonja (Wolf i sar., 1992). Baterija KOG 3 je nastala na osnovu kibernetičkog modela intelektualnih sposobnosti, a koji se zasniva na radovima Alexandera Romanovicha Lurie. Prema ovom modelu, inteligencija je definisana kao efikasnost sistema za procesiranje informacija onda kada je potrebno inteligentno reagovanje (Wolf i sar., 1992). Baterija KOG 3 se sastoji iz tri testa, po jedan namenjen merenju efikasnosti serijalnog, paralelnog i perceptivnog procesiranja, a ukupan skor predstavlja opštu intelektualnu sposobnost. Momirović i saradnici su kreirali i dužu formu baterije koja se sastoji iz devet testova, po tri testa namenjena merenju svakog od tri procesora. Detaljan opis baterije KOG 9, metrijske karakteristike svakog od testova, kao i faktorska struktura baterije može se videti u Lazarević i Knežević (2008).

## ***Implicitni testovi za procenu individualnih razlika***

U pokušaju da se prevaziđu ograničenja samoizveštaja koji su osetljivi na iskrivljenja u odgovaranju, kao što su akviescencija, socijalno poželjno odgovaranje, upravljanje utiskom, istraživači su osmislili skup novijih metoda i tehnika koje su nazvane implicitne mere (Greenwald et al., 1998; Lazarević & Orlić, 2015; Žeželj et al., 2010). Implicitni testovi ne zahtevaju od ispitanika da izvesti o tome šta misli ili oseća, već da u jednostavnom zadatku kategorizacije dâ svoj odgovor. Glavna ideja je da se željeni konstrukti procenjuju indirektno, na osnovu davanja odgovora u jednostavnom zadatku, a ne davanjem verbalnih odgovora ili slaganjem sa određenim izjavama. Pošto je zadatak takav da od ispitanika traži brzu reakciju, a ne introspekciju, autori smatraju da se na ovaj način ispitaniku onemogućava davanje strateški kontrolisanih odgovora, odnosno da je odgovaranje ispitanika bar delimično određeno nekontrolabilnim i nevoljnim procesima (Gavronski & Hahn, 2019). Implicitne asocijacije su zasnovane na informacijama koje automatski procesiramo, a indirektnost znači da se samo primenom određene tehnike konstrukt može proceniti.

Iako je najveći zamah u razvoju implicitnih tehnika nastupio u 21. veku, počeci razvoja implicitnih tehnika sežu u 20-te i 30-te godine prošlog veka, kada su kreirane projekтивne tehnike. Njihova upotreba u kliničkoj praksi je i dalje izuzetno česta i mi ćemo se u narednom delu kratko osvrnuti na realne potencijale projekтивnih tehnika za procenu konstrukta individualnih razlika. Savremene implicitne mere čini veći broj tehnika, među kojima je svakako najpoznatiji i najviše validiran Test implicitnih asocijacija. Pregled implicitnih tehnika za procenu individualnih razlika može se videti u Lazarević & Orlić (2015), a za potrebe ovog teksta zadržaćemo se na kratkom opisu i evaluaciji testa implicitnih asocijacija.

### ***Test implicitnih asocijacija***

Implicitne tehnike, a posebno Test implicitnih asocijacija (eng. Implicit Association Test - IAT) doživele su veliku popularnost u oblasti merenja individualnih razlika u stavovima, predrasudama, ali i u crtama ličnosti. Kada je reč o merenju stavova, IAT pokazuje veće koeficijente pouzdanosti i validnosti u odnosu na IAT za procenu crta ličnosti. Meta-analićka studija izveštava da su koeficijenti kriterijumske validnosti u rasponu od 13 do 75 ( $r_{Mdn}=22$ ) (Lane et al., 2007). Hofmann i saradnici (2005) izveštavaju o konvergentnoj validnosti IAT i eksplicitnih mera u slučaju merenja stavova. Ipak, Bosson i saradnici (2000), izveštavaju o odsustvu konvergentne validnosti. Lazarević i saradnici (2015) izveštavaju o značajnim korelacijama IAT i eksplicitnih mera, ali konvergentna validnost IAT i afektivnog primovanja u slučaju stavova prema homoseksualnosti, potpuno izostaje. Kada je reč o prediktivnoj validnosti, jedna meta-analićka studija daje dokaze u slučaju socijalnih stavova, fizioloških odgovora i socijalne akcije (Greenwald et al., 2009), dok je druga studija izvestila da u slučaju etničkih i rasnih predrasuda IAT ne pokazuje zadovoljavajuću prediktivnu validnost (Oswald et al., 2013).

Kada je reč o proceni individualnih razlika u crtama ličnosti, IAT pokazuju lošiju validnost u odnosu na IAT za merenje stavova. Naime, skorašnja provera konstrukt validnosti IAT u proceni Velikih pet crta ličnosti primenom multimetodskog dizajna (eng) Multi Trait Multi Method – MTMM, Campbell and Fiske (1959), pokazala je potpuno odsustvo konvergentne/diskriminativne validnosti testa implicitnih asocijacija u proceni crta ličnosti (Lazarević et al., 2021). Ovakav nalaz je u saglasnosti sa meta-analitičkom studijom koja je takođe pokazala niske ili odsutne koeficijente validnosti (Schimmack, 2021).

### **Projektivni testovi**

U oblasti merenja ličnosnih dispozicija, među prvim i najpoznatijim testovnim materijalima koji su razvijeni spadaju, svakako, projektivni testovi (Westen et al., 2008). Termin projektivni test se koristi za svaki instrument u kojem na nisko strukturisani stimulus koji je prezentovan ispitanik treba da generiše odgovor. U projektivnim testovima nestrukturisani ili dvosmisleni sadržaj provocira ispitanike da otkriju svoje skrivene emocije i motive, ili nerazjašnjene konflikte ili mehanizme odbrane. Stimulusi su nisko strukturisane slike, mrlje, delovi rečenice i slično. Imajući u vidu da od ispitanika ne tražimo direktno da izvesti o merenom konstrukt, projektivne tehnike spadaju u indirektno. Takođe, kompleksnost i nestrukturisanost odgovora koje ispitanici produkuju prilikom rada na projektivnim testovima zahteva kreiranje prilično složenih pravila i kriterijuma za njihovo ocenjivanje, a upravo to proizvodi i velike nedostatke projektivnih testova, o čemu će nešto kasnije biti više reči. Tokom 20. veka razvijen je prilično veliki broj projektivnih testova, a među najpoznatije spadaju Roršarhove mrlje (videti detaljnije u Okviru 1), Test tematske apercipije, Crtež ljudske figure (videti detaljnije u Okviru 2), Test nedovršenih rečenica i kompletiranja reči (videti detaljnije u Okviru 3) i Igranje uloga.



Roršarhove mrlje (Rorschach Inkblot Test, videti u Lilienfeld et al., 2000) je razvio Hermann Rorschach 1921. godine. Test se sastoji od 10 karata: pet su crno-bele, tri su šarene, a dve su crveno-crne. Mastilo kojim su mrlje nacrtane je zamazano, nejednakih kontura. U standardnoj proceduri zadavanja, ispitaniku se najpre izlažu karte, jedna po jedna, a ispitanik treba da navede šta vidi na svakoj karti. Za svaku kartu ispitanik može da da jedan ili više odgovora. Ovaj test počiva na projekтивноj hipotezi koja kaže da ono što osoba vidi u nestrukturisanim, dvosmislenim figurama odražava njegovu ili njenu ličnost. Pretpostavka je da je ono o čemu osobe izveštavaju prilikom posmatranja nestrukturisanih stimulusa projektovana ličnost osobe.

Za ocenjivanje postignuća ispitanika na testu, razvijen je sistem za evaluaciju odgovora Obuhvatni sistem za ocenu Roršarhovih mrlja (eng. Rorschach Comprehensive System - CS, Exner, 1974, prema Mihura et al., 2013). Prema Exnerovom sistemu ocenjivanja, odgovori se ocenjuju prema 65 indikatora koji su grupisani u nekoliko klastera (Mihura et al., 2013):

- 1) Klaster Kontrola i situacioni stres, koji se odnosi na mehanizme prevladavanja i mentalne sposobnosti kao što su kognitivni i emocionalni odgovori na stres (npr. planiranje, imaginacija), kao i koji su to tipovi internih i eksternih stresora sa kojima neko treba da se izbori (npr. distraktujuća, ometajuća ili uznemirujuća interna iskustva);
- 2) Klaster Afektivne karakteristike koji služi za procenjivanje afektivnog stila (npr. emocionalna impulsivnost ili reaktivnost);
- 3) Klaster Interpersonalne percepcije procenjuje način na koji osoba vidi druge ljude i očekivanja koja ima od interpersonalnih odnosa (npr. kooperativno nasuprot agresivnom ponašanju);
- 4) Klaster Samopercepcije koji se odnosi na to kako osoba sebe vidi (npr. narcisoidne tendencije);
- 5) Klaster Procesiranja informacija procenjuje kompleksnost i prefinjenost mentalnih operacija prilikom obrade informacija (npr. sposobnost da se održi kognitivni napor);
- 6) Klaster Kognitivne medijacije procenjuje konvencionalnost percepcije;
- 7) Klaster Ideacije procenjuje kvalitet, organizaciju, koherentnost i stil mišljenja.

Na osnovu kombinacije skorova koji se dobijaju iz klastera indikatora, kreira se šest indeksa: indeks perceptivnog mišljenja (poremećeno mišljenje i iskrivljena percepcija), indeks depresivnosti, indeks deficita u mehanizmima prevladavanja, indeks rizika od suicida, indeks hipervigilnosti i indeks opsesivnog stila (opsesivno procesiranje informacija). Iako Exnerov sistem pretenduje da bude veoma objektivan, a ocenjivanje pouzdano i validno, metaanalitičke studije pokazuju da za većinu indikatora i indeksa (sa izuzetkom indeksa za procenu kognitivnih i perceptivnih procesa) ne postoje empirijski dokazi o njihovoj validnosti (Lilienfeld et al., 2000; Mihura et al., 2013). Šta više, Garb i saradnici (2001, 2002) navode da bogata empirijska građa pokazuje odsustvo inkrementalne validnosti Roršarhovog testa u odnosu na druge testove koji se koriste u kliničkoj praksi, kao što su standardni inventari za procenu poremećaja ličnosti. Ovi autori navode da je upotreba Roršarhovog testa opravdana u psihoterapijskoj, ali da bi ga trebalo koristiti sa velikim oprezom u kliničkoj i forenzičkoj praksi.

Crtež ljudske figure (eng. Human Figure Drawing Method ili Draw-a-Person, videti u Lilienfeld et al., 2000) predstavlja skup tehnika u kojima se od ispitanika traži da nacrtaju ljudsku figuru. Iako je test inicijalno bio kreiran za potrebe procene intelektualnih sposobnosti dece (Harris, 1963), test je bio korišćen i u kliničkom okruženju za procenu psihopatologije i ličnosti (Machover, 1949). Karen Machover je pretpostavljala da način na koji osobe crtaju ljudsku figuru odražava impulse, konflikte, strepnje, strahove, i kompenzatorne karakteristike pojedinca, što je nazvala hipotezom projekcije telesne slike (eng. body-image projection hypothesis), pri čemu je figura koju osoba crta reprezentacija nje same, a papir predstavlja njeno okruženje.

Prilikom ocenjivanja crteža, kliničar se može služiti sa dva pristupa. Pristup znakova (eng. sign approach) podrazumeva da se na osnovu pojedinačnih karakteristika crteža donosi sud o psihopatološkim tendencijama i karakteristikama ličnosti pojedinca. Dosadašnje studije pokazuju da ovakav pristup u ocenjivanju ima nultu ili zanemarljivu validnost (videti u Garb et al., 2002). Na primer, kada osoba nacrtaju malu figuru, to se često interpretira kao depresivnost. Međutim, dosadašnji empirijski dokazi pokazuju da je ovakva pretpostavka o odnosu veličine figure i depresivnih tendencija pogrešna (videti u Joiner et al., 1996). Drugi pristup u ocenjivanju crteža ljudske figure je takozvani „globalni pristup” (eng. global approach) prema kojem se crtež ocenjuje na osnovu svih karakteristika crteža. Globalni pristup je dobio nešto bolju empirijsku podršku: interna konzistentnost indeksa koji su razvijeni u okviru globalnog pristupa su prihvatljive, dok je test-retest pouzdanost nezadovoljavajuća (Lilienfeld et al., 2000). Kada je reč o indikatorima koje je razvila Machoverova, od ukupno 30, samo dva su imala zadovoljavajuću validnost: okruglo nasuprot kvadratnom torzu kao indikator femininih karakteristika ličnosti i crtež u boji kao indikator anksioznosti (Kahill, 1984).

Studije nisu dale potvrdu hipoteze o projekciji telesne slike, ali ni o validnosti procene psihopatoloških karakteristika (detaljnije videti u Lilienfeld et al., 2000). Dodatno, utvrđeno je da umetničke sposobnosti ispitanika dramatično utiču na procenu psihopatoloških karakteristika u tom smislu da kod ispitanika nižih umetničkih sposobnosti dolazi do češćeg dijagnostikovanja psihopatologije.

Okvir 2. Opis testa Crtež ljudske figure i osnova ocenjivanja

### Testovi nedovršenih rečenica i testovi kompletiranja reči

U oblasti socijalne kognicije, među projektivnim testovima koji se najviše koriste su testovi nedovršenih rečenica (Hastie, 1984) i testovi kompletiranja reči (eng. Word Fragment Completion, Vargas et al., 2007). U testu nedovršenih rečenica, zadatak ispitanika je da doda reči na započete rečenice, tako da one budu gramatički korektne. U testu kompletiranja reči, ispitaniku se izlažu nizovi slova u kojima neka slova nedostaju a zadatak ispitanika je da dopuni nizove. Ovi testovi počivaju na pretpostavci da će postignuće ispitanika prilikom rešavanja testa biti determinisano njihovim stavovima, predrasudama, stereotipima prema konstrukt merenja, pošto su nizovi slova koji su izloženi višesmisleni te je ispitaniku omogućeno da zadatak reši na različite načine. Iako su neka istraživanja pokazala da ovi testovi mogu da pruže validne informacije o implicitnoj socijalnoj kogniciji, nalazi nisu jednoznačni te su potrebna dodatna istraživanja koja će da utvrde u kojoj meri se ovi testovi mogu koristiti kao projektivni testovi za procenu socijalne kognicije (videti u Lazarević & Orlić, 2015).

Okvir 3. Opis Testova nedovršenih rečenica i testova kompletiranja reči

### ***Kritički osvrt na projektivne testove kao instrumente za procenu individualnih razlika***

Autori koji u ovoj oblasti istražuju navode da projektivni testovi imaju bar četiri važna nedostatka. Pre svega, nekoliko meta-analitičkih studija je pokazalo da su sistemi za ocenjivanje učinka na projektivnim testovima nepouzdana i nevalidni (na primer Mihura et al., 2013). Drugo, ne postoje norme za ocenu postignuća ispitanika. Treće, istraživanja su pokazala da su projektivni testovi veoma podložni lažiranju koje nije moguće otkriti postojećim sistemima za ocenjivanje i interpretaciju postignuća. Četvrto, do sada nisu ustanovljene kros-kulturne norme, a imajući u vidu da su neke studije pokazale da su projektivni testovi pristrasni prema nekim etničkim grupama, dovodi se u pitanje u kojoj meri su projektivni testovi validni za procenu individualnih razlika kod pripadnika različitih nacija (Garb et al., 2002; Lilienfeld et al., 2000). Međutim, interesantno je da uprkos navedenim nedostacima, obilju empirijskih nalaza koji govore o niskim indikatorima validnosti i pouzdanosti, projektivni testovi su i dalje najkorišćeniji testovi u kliničkoj praksi (Dawes, 1996).

## L podaci - podaci o životnim ishodima

Jedno od osnovnih pitanja u psihologiji ličnosti je u kojoj meri su konstrukti individualnih razlika (primarno bazične crte ličnosti) prediktivni za različite životne ishode. Svakako, studije koje pretenduju da nedvosmisleno pokažu značaj ličnosti za različite životne ishode bi trebalo da budu longitudinalne i da demonstriraju da crte imaju inkrementalnu validnost u proceni životnih ishoda preko drugih varijabli, kao što je recimo socioekonomski status. Pod životnim ishodima podrazumevamo informacije koje možemo da dobijemo na osnovu aktivnosti i postignuća, događaja koji su se desili pojedincu (to mogu biti i ishodi o kojima postoji neka javna evidencija, kao što su brak ili razvod, krivično delo, itd.). U relevantne životne ishode spadaju podaci o broju dece, bračnim i vanbračnim vezama, uspeh na poslu, prekršaji i krivična dela, obrazovanje, itd. Jedna od najpoznatijih studija koja je prikupljala i koristila L podatke je svakako longitudinalna studija Caspija i saradnika (1987) u kojoj su autori najpre prikupljali procene majki o temperamentu njihove dece, kao i podatke o temper tantrumima, odnosno skupu loših ponašanja kao što su ujedanje, bacanje stvari, prkos roditeljima, vrištanje i dranje. Procene majki su bile sumirane u jednu meru temper tantruma. Nakon određenog broja godina, kada su procenjivanja deca bila uzrasta između 30 i 40 godina, autori su prikupili informacije o životnim ishodima, kao što su obrazovni status, brak i roditeljstvo i ispitivali da li su O podaci koji su bili dobijeni od majki uspešno predviđali neke od životnih ishoda. Rezultati studije su pokazali da su kod muškaraca temper tantrumi u detinjstvu predviđali niz lošijih životnih ishoda: niži rang u vojsci tokom služenja roka, češće su menjali poslove i bili više nezaposleni, i manje su bili zadovoljni svojim bračnim životom (kada je grupa muškaraca podeljena na one kojih su imali visoke skorove na skali temper tantruma i na one sa niskim, u grupi onih koji su imali visoke skorove je bilo značajno više razvedenih do uzrasta od 40 godina). U grupi žena, one koje su imale više skorove na skali temper tantruma su imale tendenciju da kao bračne partnere biraju muškarce nižeg radnog statusa i te razlike između grupa su bile značajne. Kao i kod muškaraca, temper tantrumi u detinjstvu u grupi žena su bili u vezi sa frekvencijom razvoda.

U literaturi je poznata i meta-analička studija Roberta i saradnika (2007) u kojoj su analizirani podaci longitudinalnih studija koje su ispitivale prediktivnu validnost crta ličnosti, socio-ekonomskog statusa i kognitivnih sposobnosti na tri životna ishoda: razvod, dugovečnost i postignuće u poslu. Važni uvidi koje je studija dala su bili da je uticaj crta ličnosti na važne životne ishode značajan i da je važno uključiti mere crta u istraživanja kvaliteta života i životnih ishoda.

Soto (2019) je u okviru projekta The Life Outcomes of Personality Replication Project istraživao u kojoj meri su replikabilni nalazi studija o uticaju crta ličnosti na životne ishode. Projekat je uključio replikaciju 78 studija koje su bile sprovedene ranije. Uprkos tome što je sam projekat imao određena ograničenja (sve replikacije su izvedene na kvotnom uzroku koji je bio reprezentativan za populaciju SAD, urađene su kao studije poprečnog preseka i

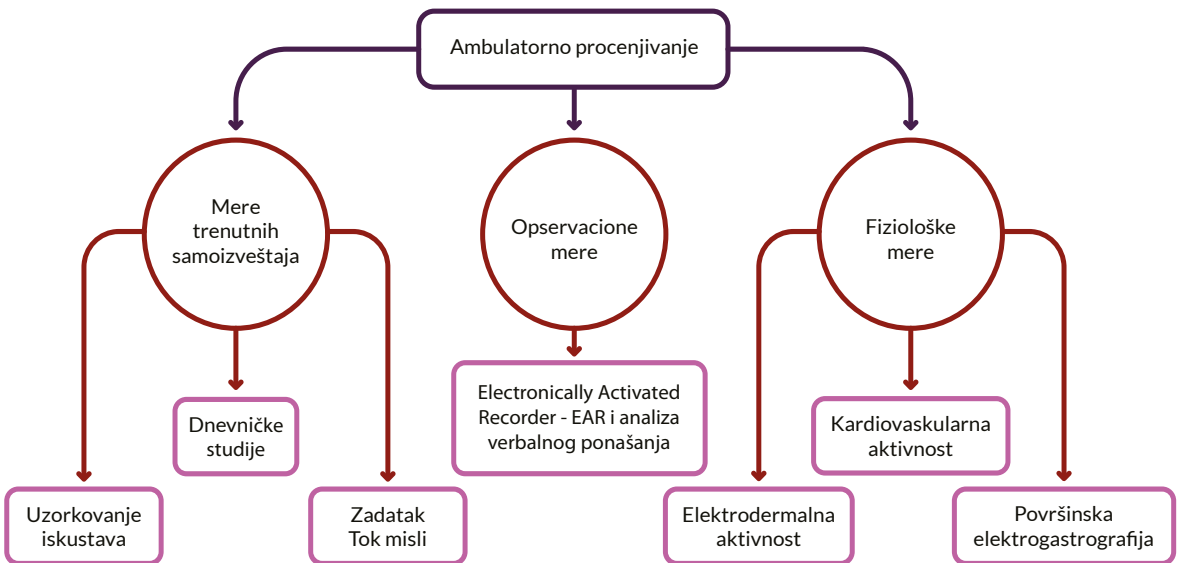
za procenu svih konstrukata su korišćene mere samoizveštaja, dok su originalne studije bile i longitudinalne i studije poprečnog preseka, uključivale su različite izvore podataka, i rađene su na različitim uzorcima), nedvosmisleno je pokazao da je većina hipoteza koje su bile testirane replikabilna, ali da su veličine efekata bile nešto niže u odnosu na originalne studije.

Ovakvi rezultati sugerišu da L podatke treba eksploatisati u istraživanjima individualnih razlika jer su informacije koje prikupljamo veoma značajne i vredne. Naime, kao što vidimo, podaci iz života zapravo mogu da nam kažu nešto i o karakteristikama ličnosti, jer se podaci koje prikupimo u ranom uzrastu pokazuju kao relevantni za životne ishode nekoliko decenija u životu kasnije (iako karakteristike ličnosti nisu jedino odgovorne za životne ishode, svakako spadaju u njihove važne determinante).

## Drugi deo

# Ambulatorno procenjivanje

U ovom, drugom delu knjige pažnju ćemo posvetiti savremenim metodama procene, takozvanim metodama ambulatornog procenjivanja. Sržna odlika metoda ambulatornog procenjivanja je proučavanje intraindividualnih varijacija. To ove metode čini naročito atraktivnim jer omogućavaju da se dobiju odgovori na neka od pitanja koja su psihologe ličnosti interesovale od ranih dana, kao što su pitanja dinamike u ličnosti, psiholoških stanja, uticaja i odnosa između situacija u kojima se osobe nalaze i psiholoških reakcija. Ove metode se takođe mogu sistematizovati prema načinu prikupljanja podataka, odnosno prema tome ko je ili šta je glavni izvor dobijanja informacija, kao što je prikazano na Slici 3.



Slika 3. Prikaz najčešće korišćenih tehnika ambulatornog procenjivanja

## 4. Od nomotetskog i idiografskog pristupa ka ambulatornom procenjivanju

**P**sihologija ličnosti, odnosno psihologija individualnih razlika je duži niz godina bila podeljena na dva široka pristupa: nomotetski i idiografski. Nomotetski pristup podrazumeva traganje za individualnim razlikama, za strukturom odnosno dispozicijama, uglavnom se orijentiše na studije poprečnog preseka i veoma insistira na rigoroznom statističkom metodu. Idiografski pristup se pak fokusira na intraindividualne razlike, na procese i dinamiku ličnosti, često podrazumeva praćanje razvojnih promena, a u pogledu metoda akcenat se stavlja na analizu narativa (Revelle & Willt, 2020). Među prve istraživače, koji su na prilično sistematičan način proučavali ljudsko ponašanje, spadaju svakako Charles Darwin, koji je vodio dnevnik facijalnih ekspresija svog sina (Darwin, 1877) i Jean Piaget koji je beležio i analizirao kognitivni razvoj i ponašanje svoje dece (Piaget, 1954). Proučavanje dinamike ličnosti ima za cilj da pruži uvid u misli, osećanja, motivaciju i obrasce ponašanja individue, a pokušaji da se stekne uvid u dinamiku ličnosti nisu novi. Tridesetih godina 20. veka, Gordon Allport (1937, str. 20) najavljuje da je psihologiji ličnosti potrebno da razvije „nove i izazovne istraživačke metode” kako bi mogla da stekne uvid u veoma bogatu i kompleksnu prirodu ljudske ličnosti. U vezi s tim, Allport je zagovarao pristup koji bi omogućio identifikaciju obrazaca ponašanja, misli i osećanja koji se dešavaju unutar pojedinca tokom vremena. Sredinom 20. veka razvija se i ekološka psihologija koja je promovisala ideju da je ljudsko ponašanje najbolje proučavati u kontekstu u kojem se i javlja. Upravo na ovim osnovama, poslednjih nekoliko decenija razvija se ceo novi istraživački pravac – ambulatorno procenjivanje (eng. ambulatory assessment - AA). Razvoj i napredak metoda i tehnika ambulatornog procenjivanja je takođe bio potpomognut i razvojem kliničkog medicinskog monitoringa (koji podrazumeva primenu tehnologije koja omogućava kontinuirano praćenje fizioloških parametara) kao i biotelemetrijom, odnosno praćenjem vitalnih signala (Fahrenberg, 1996).

Ambulatorno procenjivanje pokušava da pomiri i integriše nomotetski i idiografski pristup. Prema istraživačkom fokusu ovo procenjivanje je orijentisano na idiografsko proučavanje pojedinaca, odnosno proučavanje intraindividualnih razlika. Međutim, ambulatorno procenjivanje ne treba izjednačiti sa idiografskim pristupom i ne treba mu pripisati njegove slabosti. Naime, pošto se za svakog pojedinca prikuplja veliki broj tačaka merenja, ambulatorno procenjivanje ima potencijal da omogući kvantitativne analize na nivou pojedinca, a kako se podaci prikupljaju na većem ili velikom broju individua, na osnovu podataka prikupljenih ambulatornim procenjivanjem, možemo da izvodimo zaključke i o populaciji od interesa. Upravo, primena veoma rigoroznog metodološkog pristupa i nužna primena kompleksnih statističkih postupaka omogućava izvođenje generalizabilnih zaključaka iz studija u kojima se koriste tehnike ambulatornog procenjivanja. Kako se akcenat stavlja na razumevanje dinamike, procesa i mehanizama, istraživači se sve više okreću



razvoju novih metoda i tehnika kojima bi se bolje u celini proučavala dinamika ličnosti (Kuper et al., 2021).

Ove novije metode su danas poznate pod različitim nazivima. Osim pod krovnim imenom metode ambulatornog procenjivanja (Fahrenberg et al., 2007), istraživači često u komunikaciji koriste i termine koji su po opsegu uži (od krovnog termina) i odnose se na pojedinačne metode ambulatornog procenjivanja. Pa tako, koriste se i termini uzorkovanje iskustava (eng. Experience sampling, Csikszentmihalyi & Larson, 2014), ekološki validno trenutno procenjivanje (eng. ecological momentary assessment, Stone & Shiffman, 1994; Shiffman, 2009), dnevničke studije (eng. daily diary methods, Bolger et al., 2003) i fiziološke mere (Cacioppo et al., 2007). Prikaz često korišćenih naziva pojedinih tehnika i kratkih opisa šta podrazumevaju nazivi pod kojima se sreću metode ambulatornog procenjivanja u literaturi dat je u Okviru 4.

Ambulatorno procenjivanje (eng. Ambulatory assessment - AA) – krovni naziv za skup tehnika kojima se prikupljaju podaci o ljudskom ponašanju. Naziv potiče iz medicine i podrazumeva tehnike u kojima se primenjuje elektronska oprema kako bi se pratile i snimale fiziološki signali kod pojedinaca (Medline database). Danas se naziv koristi za skup metoda u kojima je akcenat na tome da se prikupljanje podataka odvija dok se ljudi nalaze u svom uobičajenom okruženju. Krovno udruženje koje okuplja istraživače koji u svojim istraživanjima koriste ovu metodologiju se zove Society for Ambulatory Assessment (SAA, <https://ambulatory-assessment.org/>)

Neposredna ekološka procena (eng. Ecological momentary assessment, EMA) – metoda naglašava potrebu da se podaci prikupljaju u realnom okruženju i u realnom vremenu. Metoda je zastupljena u kliničkim, zdravstvenim, medicinskim istraživanjima. Najčešće metoda podrazumeva simultano izveštavanje o sopstvenom stanju i prikupljanje podataka o fiziološkim parametrima.

Uzorkovanje iskustava ili Metod uzorkovanja iskustava (eng. Experience Sampling Method - ESM) – istraživanja u kojima se akcenat stavlja na česta uzorkovanja trenutnih iskustava ispitanika, kao što su emocije, raspoloženja, kognicije, itd.

Intenzivni longitudinalni metodi (eng. Intensive Longitudinal Methods - ILM) – kao i u klasičnim longitudinalnim studijama, rade se višestruka procenjivanja, ali su u ILM česta (npr. praćenje ispitanika tokom mesec dana jednom dnevno).

Dnevničke studije (eng. Diary studies, diary research, diary methods) – ovakvim tipom studija se podaci prikupljaju jednom dnevno i u njima ispitanici izveštavaju o fokalnim događajima koji su im se desili tokom dana. Najpoznatija dnevnička tehnika je metod rekonstrukcije dana (eng. Day Reconstruction Method - DRM).

Prikupljanje podataka u realnom vremenu (eng. Real time data capture) – obično se odnosi na istraživanja u kojima se radi pasivno praćenje i prikupljanje podataka. Tu spadaju metode kojima se prikupljaju podaci o ambijentalnom okruženju (ambijentalni zvuci ili karakteristike okruženja u koje mogu da spadaju temperatura i vlažnost vazduha), bihevioralnom ponašanju ispitanika (na primer praćenje očnih pokreta, kretanje ispitanika) ili fiziološki podaci (srčani i respiratorni ritam, elektrodermalne reakcije, itd.).

Okvir 4. Nazivi pod kojima se u literaturi sreću tehnike ambulatornog procenjivanja

Suštinu svih ovih metoda čini nekoliko odlika. Pre svega, ove metode podrazumevaju ponavljana merenja, odnosno ponavljane opservacije, što daje mogućnost izučavanja intraindividualnih varijacija. Omogućava nam, takođe, da proučavamo različite procese istovremeno (emocionalne, psihofiziološke i bihevioralne), čime stičemo obuhvatniji uvid u psihološki prostor ispitanika. Dodatno, možda i najveća prednost ambulatornog procenjivanja je uvid u ono što se ljudima dešava tokom dana, kao i razumevanje konteksta u kojem se to dešava (Reis, 2012). Ambulatorno procenjivanje omogućava da istražujemo psihološke fenomene onda kada bi izazivanje nekih situacija u laboratorijskim uslovima bilo teško ili neetično, kao što su konflikti između kolega, prijatelja ili partnera, ekstremno pijenje ili pušenje, izazivanje negativnih ili pozitivnih dnevnih interakcija i slično.

U ovim metodama procenjivanje se odvija u prirodnim uslovima te stoga ono ima visoku ekološku validnost. Takođe, budući da je procenjivanje u realnom kontekstu, mogu se proučavati i specifični sredinski uslovi u kojima se ispitanici tokom dana nalaze kao i da li i na koji način ti faktori utiču na njihovo ponašanje i doživljaje. Poznato je iz literature da ljudi mogu različito reagovati na situacije i stresore koji se dešavaju u laboratorijskom i u realnom okruženju, čime se podiže ekološka validnost podataka prikupljenih ovom metodom.

Dodatno, merenje se odvija u realnom vremenu, što istraživačima daje priliku da razumeju psihološka iskustva onda kada se javljaju, da razumeju uslove pod kojima se javljaju i da se fokusiraju na trenutna stanja, osećanja i ponašanja ispitanika (Conner et al., 2009; Trull & Ebner-Priemer, 2013). Tehnološki razvoj je stvorio i mogućnost kontinuiranog, pokrenutog događajem (eng. event-based), nasumičnog (eng. randomly prompted assessment) i interaktivnog merenja (Le et al., 2006; Trull & Ebner-Priemer, 2013). Drugim rečima, ambulatorno procenjivanje ima visoku reprezentativnost pošto se mere iskustva u realnom okruženju. Međutim, generalizabilnost nije nužno odlika ambulatornog procenjivanja. U slučaju ambulatornog procenjivanja, generalizabilnost je određena merom u kojoj nam omogućava da uvidimo koliko je ponašanje koje procenjujemo generalizabilno za opšte ponašanje i funkcionisanje pojedinca (Myin-Germeys & Kuppens, 2022). Na primer, ukoliko prikupljamo podatke o trenutnom raspoloženju ispitanika, može se postaviti pitanje u kojoj meri nam trenutna raspoloženja govore o ispitanikovom mentalnom zdravlju ili u kojoj meri neka konkretna trenutna aktivnost ukazuje na njegovo/njeno funkcionisanje u svakodnevnom životu.

Posebnu vrednost čini to što se prikupljanje podataka obično obavlja uz pomoć nekog uređaja čime se omogućava da zadržimo prilično visoku kontrolu uslova u kojima se procenjivanje odvija, a da pri tome imamo i visoku ekološku validnost procena (Hoppmann & Riediger, 2009). Kako ambulatorno procenjivanje podrazumeva obično višestruka merenja u više vremenskih tačaka tokom perioda procenjivanja, a tehnološki napredak omogućava da ambulatorno procenjivanje bude jednostavnije za implementaciju na različitim uzorcima povećava se upravo generalizabilnost i reprezentativnost nalaza.

Uzorkovanje iskustava nam omogućava i da prevaziđemo pristrasnosti u sećanju kojima su, bar u određenoj meri, obojeni svi retrospektivni izveštaji. Ovo je naročito važno za razumevanje emocionalnih reakcija, koje imaju tendenciju da budu iskrivljene usled protoka vremena. Dodatno, važna odlika ambulatornog procenjivanja je idiografsko praćenje (Hamaker, 2012), odnosno mogućnost da steknemo uvid u variranja psiholoških stanja tokom vremena unutar osobe, čime dobijamo veoma bogate longitudinalne podatke (Walls & Schafer, 2006).

Metode i tehnike ambulatornog procenjivanja su brojne, ali se mogu organizovati u tri široke kategorije (Fahrenberg et al., 2007; Lazarević et al., 2020) koje su prethodno prikazane na Slici 3: mere trenutnih samoizveštaja (o aktivnostima, karakteristikama situacije, emocijama, kognicijama, mentalnim stanjima, osećanju dobrobiti, itd.), opservacione (opservacija i procena ponašanja, verbalno ponašanje, itd.) i fiziološke/biološke (o parametrima funkcionisanja kardiovaskularnog sistema, elektrodermalnoj aktivnosti, mišićnoj aktivnosti, itd.). U narednim poglavljima detaljnije ćemo prikazati sve tri široke grupacije metoda ambulatornog procenjivanja.

## Metode trenutnih samoizveštaja

Metode trenutnih samoizveštaja obuhvataju više različitih tehnika koje podrazumevaju da ispitanici izveštavaju o psihološkim stanjima koja doživljavaju, o situacijama u kojima se nalaze ili vrsti i kvalitetu interakcije, itd. Ipak, metodi se razlikuju po tome na koji način se uzorkuju podaci i po opterećenju koje se postavlja pred ispitanike. Takođe, razlike mogu da postoje i u kvalitetu odgovora jer protok vremena od samog događaja do izveštavanja može da dovede do iskrivljenja u sećanju. Trenutna stanja u kojima se ispitanik nalazi mogu, takođe, da utiču na kvalitet prisećanja i raportiranja o prošlim događajima. U narednom delu detaljnije ćemo prikazati uzorkovanje iskustava i metod rekonstrukcije dana kao najčešće korišćene metode trenutnih samoizveštaja i razmotriti prednosti i nedostatke svake od njih.

### *Uzorkovanje iskustava*

Da bismo mogli da zahvatimo ono što ljudi rade, šta osećaju, kako se ponašaju, šta doživljavaju, neophodno je da proučavamo njihovo svakodnevno ponašanje i iskustva. Upravo u te svrhe, osmišljena je procedura uzorkovanja iskustava (eng. Experience Sampling Method - ESM). Uzorkovanje iskustava predstavlja strukturisanu dnevničku tehniku gde u formi samoizveštaja ispitanik raportira o svojim kognicijama, emocijama i ponašanjima (Myin-Germeys & Kuppens, 2022).

Uzorkovanje iskustava odlikuje nekoliko važnih prednosti. Pre svega, metod karakteriše visok stupanj ekološke validnosti, pošto istraživači imaju veoma direktne i validnije uvide u mentalna stanja i obrasce ponašanja ispitanika (Trull & Ebner-Priemer, 2009). Uzorkovanje iskustava omogućava istraživanje fenomena u kontekstu u kojem se

inače javlja i u realnom vremenu.

Uzorkovanje iskustava omogućava da prikupimo podatke o emocijama, kognicijama i ponašanju ispitanika, a takođe imamo i uvid u dinamiku procesa kao i u karakteristike koje utiču na njihovu dinamiku (Lazarevic & Knezevic, 2021). Takođe, omogućava nam da proučavamo osobe u njihovom prirodnom okruženju, odnosno da razumemo ponašanje osobe kao i faktore koji utiču na ponašanje, što nije moguće kada koristimo standardne retrospektivne metode procene ili veštačke manipulacije (Csikszentmihalyi & Larson, 2014; Trull & Ebner-Priemer, 2013). Dodatno, prirodni kontekst u kojem se istraživanje odvija omogućava da istražimo veliki dijapazon bihevioralnih odgovora (Reis & Gosling, 2010). Pošto ispitanik ponavljano izveštava o predmetu merenja, uzorkovanje iskustava omogućava da razlučimo varijansu intraindividualnih razlika od varijanse individualnih razlika (Myin-Germeyns et al., 2009; Myin-Germays & Kuppens, 2022). Varijansa individualnih razlika nam govori koliko se pojedinci razlikuju jedni od drugih u pogledu merenog konstrukta, dok varijansa intraindividualnih razlika govori o tome koliko su data iskustva zavisna od konteksta ili vremena u kojem se dešavaju. Na primer, može nas interesovati u kojoj meri su anksiozna ili depresivna osećanja u vezi sa trenutnim situacionim kontekstom, socijalnom interakcijom ispitanika (intraindividualne razlike), a istovremeno možemo da istražujemo u kojoj meri se ispitanici međusobno razlikuju u pogledu sklonosti ka doživljavanju anksioznih ili depresivnih stanja (individualne razlike). Takođe, ponavljana merenja omogućavaju da smanjimo grešku merenja i povećamo pouzdanost i validnost merenja (Verhagen et al., 2016).

Tokom uzorkovanja iskustava, ispitanici odgovaraju na pitanja u određenom trenutku tokom dana (kada je ispitanik podstaknut da dà odgovore). Na taj način, ispitanik ne mora da se oslanja na dugoročnu memoriju i da rekonstruiše ranije događaje ili iskustva, već odgovara u trenutku ili kratko nakon podsećanja (Van Berkel et al., 2018). Ponavljano merenje takođe omogućava da se umanje nedostaci koje imaju mere samoizveštaja, kao što su socijalno poželjno odgovaranje, akviescencija ili ekstremno odgovaranje (Paulhus, 2017; Vazire & Carlson, 2010). Priroda ponovljenih merenja u uzorkovanju iskustava omogućava i da umanjimo pristrasnosti u prisećanju, i da poboljšamo preciznost odgovora (Solhan et al., 2009; Stone et al., 1998).

Uzorkovanje iskustava se poslednjih godina koristi kombinovano i sa tretmanima i intervencijama namenjenih poboljšanju mentalnog zdravlja pacijenata. Takve metode se zovu trenutne ekološke intervencije (eng. Ecological Momentary Interventions - EMI, Teixeira, 2022). EMI studije podrazumevaju da se za svakog ispitanika, odnosno pacijenta/klijenta, razvije i implementira individualizovani interventni plan u kojem se intervencije plasiraju onda kada je to najsvrhovitije. U ovakvim studijama, kontinuirano se uzorkuje iskustvo ispitanika, a zatim se na osnovu informacija koje se tako dobijaju, implementiraju intervencije, takođe pomoću aplikacija preko pametnih telefona. Trenutne ekološke intervencije mogu da budu potpuno samostalne, odnosno da se koriste i bez uzorkovanja iskustava, ali istraživanja pokazuju da su tada efekti intervencija slabiji u odnosu na studije

koje kombinuju ESM i EMI (videti u Teixeira, 2022). Dosadašnja istraživanja, iako nisu previše brojna, pokazuju da EMI u kombinaciji sa ESM daje dobre rezultate u proceni i praćenju poremećaja raspoloženja, shizofrenih iskustava i drugih simptoma koji se javljaju u svakodnevnom životu ljudi (Myin-Germeys et al., 2016), kao i da omogućava da se integrišu veštine stečene u psihoterapiji u svakodnevno funkcionisanje pojedinca (Versluis et al., 2016).

Iako izuzetno korisne, metode uzorkovanja iskustava nisu dovoljno zastupljene u istraživanjima u poređenju sa drugim, standardnim metodama. Razlozi za nedovoljnu zastupljenost uzorkovanja iskustava leže pre svega u tome što je metoda relativno zahtevna i za ispitivača i za ispitanika, a potrebna su i određena ulaganja u tehniku koja će se koristiti za prikupljanje podataka (Myin-Germeys et al., 2009). Tipičan protokol za uzorkovanje iskustava podrazumeva da ispitanik veći broj dana (preporučljivo je minimalno 7 dana) nekoliko puta u toku dana odgovara na ista pitanja, što stvara određeni zamor. Takođe, teškoću predstavlja i to što istraživač nema uvid u to na koji način ispitanik popunjava upitnike. Dodatno, ispitanici mogu da preskoče termin za popunjavanje upitnika iz različitih razloga (kao što su trenutno raspoloženje, okolnosti u kojima se ispitanik nalazi) čime se stvaraju određena iskrivljenja u odgovaranju (Myin-Germeys et al., 2009). Na kraju, poredak i sadržaj pitanja, kao i činjenica da se zadaju ponavljano mogu da stvore otpor kod ispitanika, te je zbog toga važno pažljivo odabrati kvalitetne stavke i ne preterivati u njihovom broju (Verhagen et al., 2016).

### ***Kreiranje studije uzorkovanja iskustava***

Uzmimo za primer jednu tipičnu studiju u kojoj je korišćena metodologija uzorkovanja iskustva. Knežević i saradnici (2022) su želeli da utvrde da li se psihološka stanja nalik psihotičnim mogu bolje predvideti nekom od HEXACO crta ličnosti ili dispozicijom za iskustva i doživljaje nalik psihotičnim u uzorku nekliničke populacije. Studija uzorkovanja iskustava je trajala 7 dana tokom kojih su ispitanici dva puta dnevno odgovarali na stavke za procenu (pozitivnih i negativnih) afektivnih stanja i stanja nalik psihotičnim, dok su inventari za procenu sedam bazičnih crta ličnosti bili zadati pre uzorkovanja iskustava. Rezultati studije su pokazali da se psihološka stanja nalik psihotičnim bolje predviđaju dispozicijom za iskustva nalik psihotičnim, bilo definisano modelom Dezintegracije, (Knežević et al., 2017, 2021) ili modelom nastalim na osnovu DSM-5, odnosno supskalom PID 5- Psihoticizam (Krueger et al., 2012) u odnosu na bilo koju HEXACO crtu.

Kao što možemo iz ovog jednog primera da vidimo, prilikom kreiranja studije u kojoj koristimo uzorkovanje iskustava, postoji veliki broj aspekata na koje je potrebno obratiti pažnju. U najvažnije parametre koje je potrebno definisati spadaju: koliko će dugo trajati uzorkovanje iskustava, koliko često ćemo tokom dana od ispitanika tražiti da učestvuju u istraživanju, kakav je raspored, odnosno shema uzorkovanja, koliko je upitnik dugačak, kakve stavke ćemo konstruisati, koji je tip uređaja preko kojeg će se istraživanje sprovoditi (Eisele et al., 2022).

Kada je reč o dužini trajanja studije, odnosno broju dana, istraživanja se među sobom značajno razlikuju, pa tako možemo u literaturi da pronademo da su do sada rađene studije u trajanju od nekoliko, pa do čak preko 200 dana (što je zaista vrlo retko i obično je reč o studijama slučaja) (Dejonckheere & Erbas, 2022). Jedna skorašnja meta-analitička studija je pokazala da su studije uzorkovanja iskustava trajale u rasponu od 1 do 150 dana, a da je prosečno trajanje studija bilo oko 11 dana, pri čemu je preko dve trećine studija trajalo između 2 i 10 dana (Vachon et al., 2019). Dužinu trajanja istraživanja primarno određuje istraživačko pitanje, kao i priroda fenomena koji ispituje. Fenomeni i događaji za koje pretpostavljamo da su ređi, zahtevaju da uzorkovanje traje veći broj dana. Isto važi i za ona istraživanja u kojima želimo da ispituje procese koji stoje u osnovi nekih stanja, kao što su, na primer, uzroci nastajanja depresivnih epizoda. Takođe, istraživanja mogu da budu i takva da postoje faze u kojima nema uzorkovanja. Na primer, mogu nas interesovati kako i u kojoj meri crte ličnosti utiču na afektivna stanja tokom menstrualnog ciklusa. Takva istraživanja obično traju duže jer osim što je potrebno duže vremena pratiti afekat, uzorkovanje mora da bude urađeno iz nekoliko mesečnih ciklusa. Međutim, istraživanja mogu da budu i kratkotrajna u pogledu broja dana, ali vrlo intenzivna u pogledu broja uzorkovanja. To su istraživanja u kojima nas zanimaju mikro promene u psihološkim stanjima pojedinaca.

Frekventnost uzorkovanja, takođe, primarno određuje predmet i cilj studije, pa se tako broj uzorkovanja može kretati od 1 do više desetina puta u toku dana (videti u Dejonckheere & Erbas, 2022). Ako nas interesuje da utvrdimo vrlo suptilne promene u afektivnim stanjima, broj uzorkovanja tokom dana mora da bude veliki, ali, na primer, ukoliko želimo da pratimo kvalitet spavanja, dovoljno će biti da uzorkovanje bude jednom u toku dana, odnosno ujutro. Na broj uzorkovanja u toku dana utiču i intervali u kojima se uzorkovanje odvija, i dužina vremenskih intervala između dva uzorkovanja. Pre svega, za većinu studija, biće potrebno da se uzorkovanje odvija tokom dana, odnosno perioda kada su ispitanici obično budni, pri čemu nisu svi periodi dana podjednako „privlačni” ljudima. Skorašnja meta-studija je pokazala da su u ranijim jutarnjim satima (07:30-09:00) ispitanici najmanje responsivni, dok u periodu od 12 do 13:30 ispitanici najviše odgovaraju na pitanja (Rintala et al., 2019). Međutim, neke studije će zahtevati da se frekventnost i period uzorkovanja specifično definiše, zavisno od uzorka i teme istraživanja. Na primer, ukoliko studija uključuje uzorkovanje u grupi depresivnih, individualno prilagođavanje perioda uzorkovanja se obezbeđuje tako da periodi obuhvate vremenske okvire kada su ti ispitanici budni (npr. noću) što nam može omogućiti da steknemo uvide u specifične obrasce ponašanja, čime povećavamo reprezentativnost i validnost podataka. Ovo se može postići uključivanjem haptičkih senzora koji detektuju spavanje, a koji omogućavaju da programiramo da ispitanici budu obavesteni da popune upitnik onda kada ne spavaju (videti u Dejonckheere & Erbas, 2022). Dužina trajanja uzorkovanja i frekventnost su parametri koji se uvek simultano usklađuju, jer studija mora da bude „izvodljiva”, odnosno uzorkovanje treba da omogući pouzdano merenje i da istovremeno ne bude opterećujuće za ispitanike u toj meri da oni u velikom broju odustaju od učešća.

Raspored uzorkovanja može da bude unapred fiksiran, randomizovan/nasumičan, polurandomizovan i podstaknut nekim događajem (Dejonckheere & Erbas, 2022; Lazarević & Knežević, 2021). U fiksnom rasporedu uzorkovanja, unapred se odredi vreme u koje će ispitaniku stići obaveštenje da je potrebno da popuni upitnik. Fiksno vreme uzorkovanja ima prednosti i nedostatke. Prednosti su što se povećava odaziv i manje je odustajanje ispitanika, ali sa druge strane, smanjuje se ekološka validnost studije, povećava se mogućnost da ispitanici namerno promene ponašanje kada je potrebno da odgovore na pitanja, a povećava se i pristrasnost u prikupljenim podacima u smislu da neki podaci mogu da budu više ili manje zastupljeni od onoga što je realno u ponašanju.

Randomizovani, odnosno nasumični raspored uzorkovanja ima takođe svoje prednosti i nedostatke. Prednosti su nepostojanje obrazca uzorkovanja što povećava ekološku validnost i daje bolju procenu realne zastupljenosti psihološkog stanja i ponašanja koje istražujemo. Međutim, ovakvi protokoli povećavaju opterećenje kod ispitanika, jer stalno mora da prati da li će obaveštenje da popuni upitnik stići, čime se povećava mogućnost osipanja. U polurandomizovanoj shemi uzorkovanja unutar nekih definisanih intervala se odvijaju uzorkovanja po randomizovanoj shemi (videti na primer Knežević et al., 2022). Dodatno, istraživači mogu da definišu i minimalne intervale između perioda uzorkovanja. Ovakav vid rasporeda uzorkovanja je najčešći u istraživanjima. Iako postoji određena doza predvidljivosti (vremenski intervali u kojima se odvijaju uzorkovanja su poznati ispitanicima), postoji i određena nepredvidljivost (tačno vreme kada će ispitaniku biti poslato obaveštenje unutar svakog vremenskog intervala) što smanjuje opterećenje za ispitanika i smanjuje osipanje, a obezbeđuje visok nivo ekološke validnosti.

Uzorkovanje podstaknuto događajem (eng. event-contingent sampling) se odvija onda kada se određeni, unapred definisani događaj desi ispitaniku. Na primer, kada se nađe u nekoj specifičnoj socijalnoj interakciji ili kada doživi neku emociju. Ovakvi tipovi uzorkovanja se obično definišu u istraživanjima u kojima želimo da pratimo neka retka stanja ili ponašanja, odnosno onda kada postoji velika verovatnoća da druge sheme uzorkovanja ne bi omogućile registrovanje takvih stanja ili ponašanja. U ovakvim istraživanjima, ispitanici se unapred upoznaju sa tim pod kojim uslovima je potrebno da odgovaraju na pitanja i ona zahtevaju veliku posvećenost i motivisanost ispitanika jer su veoma zahtevna – ispitanik sam mora da se seti da popuni upitnik onda kada se neki događaj desi, dok u istraživanjima koja koriste randomizovani ili fiksni raspored uzorkovanja, ispitaniku stiže podsetnik da je potrebno da popuni upitnik. Dodatno, nekada zbog samog specifičnog stanja u kojem se ispitanik nalazi, a koje je zapravo događaj nakon kojeg ispitanik treba da popuni upitnik (na primer panični napad, anksioznost, stresni događaj ili nešto drugo) može da budu preplavljen negativnim emocijama, te odgovaranje na upitnik može da predstavlja dodatno opterećenje. Isto tako, ispitanici mogu da vrše „cenzuru” događaja o kojima žele da izveštavaju, čime dolazi do pristrasnosti u procenivanju. Dodatno, ovako postavljeni rasporedi uzorkovanja ne omogućavaju istraživaču da sazna šta se dešava između dva događaja, te ne može da utvrdi šta su posledice, a šta prediktori nekih događaja (Dejonckheere & Erbas, 2022).

Dužina upitnika je određena predmetom i ciljem merenja, dužinom trajanja uzorkovanja, kao i brojem uzorkovanja tokom jednog dana. Duži upitnici, naročito u kombinaciji sa dužim i frekventnijim uzorkovanjem značajno povećavaju šansu za osipanje ispitanika. Studije se među sobom veoma razlikuju u pogledu dužine upitnika i do sada nisu uspostavljena neka striktna pravila u vezi s tim, ali je među istraživačima opšte prihvaćeno da upitnici koji se koriste u studijama uzorkovanja iskustva treba da budu veoma kratki (od nekoliko do 20-ak stavki).

### **Konstrukcija stavki**

Konstrukcija stavki za studiju uzorkovanja iskustva je jedan od najvažnijih delova u pripremi istraživanja (Eisele et al., 2022). Kao što smo rekli, upitnik mora da bude kratak, a da bude dobrog kvaliteta, da zadovolji zahteve za pouzdanim i validnim merenjem. Neke od tipičnih formulacija su „U poslednja dva sata osećao/la sam se postićeno, ili „Od poslednje notifikacije/obaveštenja, da li ste se osećali tužno?“ ili „Sa kim ste trenutno?“, ili „Koliko ste trenutno gladni?“ ili „Da li trenutno osećate potrebu da uradite nešto impulsivno?“. Kada kreiramo stavke za studiju uzorkovanja iskustava, ključna razlika u odnosu na stavke koje koristimo u tradicionalnim upitnicima i inventarima kojima želimo da utvrdimo neke stabilne karakteristike pojedinca je da bi trebalo da omogućuje „hvatanje dinamike“ pod kojom se neki fenomen javlja. Drugim rečima, dobra stavka u studiji uzorkovanja iskustva će omogućiti uvid u eventualnu fluktuaciju stanja u kojima se ispitanik nalazi. Eksplicitno definisanje vremenske tačke (na primer, „kako se trenutno osećate?“) ili vremenskog okvira u stavci (na primer, „u prethodnih sat vremena, da li ste osećali bes?“) na koji upućujemo ispitanika upravo omogućava da zahvatimo dinamiku izmene psiholoških stanja.

Kao i prilikom konstrukcije bilo kog drugog upitnika, i u ovom slučaju formulacija stavke ima veliki uticaj na kvalitet prikupljenih podataka (Eisele et al., 2022). Specifičnosti ovakvih studija, odnosno to što želimo da izmerimo neka trenutna stanja i iskustva kao i da se istraživanje obično radi preko pametnog telefona, određuju dužinu i formulaciju stavki. Stavke moraju da budu kratke kako bi se dobro videle na uređaju sa kojeg se učestvuje u istraživanju. Osim toga, stavke bi trebalo da budu jasne i jednostavne i takve da ih je moguće primeniti na različite kontekste u kojima se ispitanik može naći. Takođe, u većini slučajeva trebalo bi izbegavati ekstremne formulacije jer one smanjuju varijabilnost u odgovorima. Izuzetak su istraživanja koja sprovodimo na nekim specifičnim grupama (npr. psihotični) u kojima i ekstremnije formulisane stavke dozvoljavaju da imamo varijabilnost u odgovorima. Dodatno, pošto je cilj da se stekne uvid u trenutno psihološko stanje, kao i dinamiku izmene tih stanja, korisno je stavke formulirati eksplicitno kako bi ispitanicima bilo potpuno jasno na šta se stavka odnosi, ili kako bi omogućila da dođe do izazivanja nekog stanja ili iskustva. Zatim, preporučljivo je da se izbegavaju formulacije koje ispitanika namerno stavljaju u negativno raspoloženje ili kontekst. Na primer, u studiji u kojoj se ispituje afektivna cikloidnost kod psihotičnih osoba, poželjno bi bilo da se izbegava preterano negativna formulacija stavki, odnosno negativno referisanje na potencijalna



iskustva koja ispitanici mogu doživjeti, i da stavke budu neutralnije formulisane kako bi se izbegla iskrivljenja u odgovaranju.

Kao i u slučaju tradicionalnih metoda, i u studijama uzorkovanja iskustava, formati odgovor mogu biti različiti: skale Likertovog tipa, binarnog, vizuelne i format otvorenih odgovora. Iako do sada nisu rađene studije koje su direktno poredile efekte različitih formata za odgovaranje u studijama uzorkovanja iskustava, neke studije koje su radile poređenje kontinualnih i diskretnih skala pokazuju da oba formata daju pouzdane i validne procene (Gries et al., 2018), pri čemu diskretne skale povećavaju procenat odaziva i smanjuju osipanje u odnosu na kontinualne skale (Couper et al., 2006).

### **Kreiranje upitnika**

Prilikom kreiranja upitnika za studiju uzorkovanja iskustava važno je da odredimo poredak stavki, zatim da odredimo da li ćemo da stavke izložimo fiksnim ili randomizovanim poretkom, kao i da li ćemo uključivati kontrolne stavke. Palmier-Claus i saradnici (2011) navode da bi poredak stavki trebalo organizovati tako da najpre uvodimo pitanja koja se odnose na tranzientna stanja, kao što su raspoloženje, misli, simptomi i slično, da se nakon toga postavljaju pitanja o aktivnosti, socijalnom kontekstu i lokaciji, a kao poslednja bi trebalo postavljati pitanja koja se odnose na duže periode, na primer period od prethodnog upitnika do trenutnog upitnika. Korisno je takođe i postaviti pitanje o tome da li je ispitanika uznemirila notifikacija/obaveštenje i zahtev da popuni upitnik. Za razliku od tradicionalnih vidova prikupljanja podataka, neki podaci pokazuju da u studijama uzorkovanja iskustava ispitanici ili u potpunosti popunjavaju ili ne popunjavaju upitnike, dok su delimično popunjeni protokoli ređi (Silvia et al., 2013).

Kada je reč o određivanju redosleda izlaganja stavki, istraživač se opredeljuje za to da li će stavke biti izložene fiksnim ili randomizovanim poretkom. Fiksni raspored može da poveća nivo dosade kod ispitanika, ali poznatost sadržaja dovodi do toga da ispitanik brže odgovara na pitanja, što smanjuje osipanje. Randomizovani poredak stavki elimiše efekat poretka. Međutim, čak i kada se istraživač opredeli za randomizovani poredak, preporuka je da se randomizacija vrši unutar blokova stavki, pri čemu blokovi mogu da budu organizovani tematski, po formatu odgovora, ili vremenskom okviru na koji se referira (Eisele et al., 2022). Upitnici u studijama uzorkovanja iskustava mogu da sadrže i kontrolne stavke, odnosno stavke za proveru pažnje i nasumičnog odgovaranja. Preporuka je da se čak i kada su upitnici vrlo kratki, neko kontrolno pitanje uključi.

Imajući u vidu da u uzorkovanju iskustava ispitanik veliki broj puta učestvuje u studiji, neophodno je da upitnik bude kratak, a da istovremeno omogući pouzdanu i validnu procenu. Iako ne postoje neki striktni kriterijumi za određivanje dužine upitnika, preporuka je da popunjavanje ne traje duže od 3 minuta (Kimhy et al., 2012). U prilog tome, govore i podaci meta-analitičke studije koji pokazuju da kraći upitnici značajno povećavaju procenat odaziva ispitanika i smanjuju osipanje (Morren et al., 2009). Jedna od mogućnosti da skratimo upitnik je i uvođenje logike grananja u pitanja, te time neka pitanja postavljamo

ispitanicima samo ukoliko su relevantna u datom trenutku ili ako su prethodno odgovorili na neko pitanje na određeni način.

### **Veličina uzorka**

Bez obzira na to o kakvoj studiji je reč, određivanje veličine uzorka predstavlja jedan od najvažnijih metodoloških koraka. Savremeni standardi u objavljivanju naučnih istraživanja nalažu da istraživači jasno naznače na koji način je veličina uzorka određena (Munafo et al., 2017; Simmons et al., 2011). Kada je reč o ESM studijama, planiranje veličine uzorka i određivanje broja uzorkovanja predstavljaju izuzetno važne korake. Međutim, prikupljeni podaci imaju hijerarhijsku strukturu u kojoj su podaci prikupljeni ponavljano tokom više dana ugnježdjeni u ispitanike. Drugim rečima, za svakog ispitanika za kojeg prikupljamo podatke postoji veći broj merenja. To nameće i problem međuzavisnosti podataka, jer prethodno merenje može da utiče na postignuće ispitanika u narednoj tački merenja. Zbog toga, prilikom planiranja ESM studije, veličina uzorka će zavistiti od broja ispitanika, broja merenih varijabli i broja vremenskih tačaka (odnosno broja uzorkovanja) u kojima se mere varijable za svakog ispitanika. Međutim, za razliku od studija poprečnog preseka i eksperimentalnih studija za koje postoje jasne smernice za određivanje veličine uzorka, procedure za planiranje veličine uzorka u ESM studijama su manje razvijene i manje poznate (Latif, 2022). Detaljno prikazivanje procedura određivanja veličine uzorka u intenzivnim longitudinalnim studijama prevazilazi obim ove knjige, ali ćemo ovde izložiti osnovne postavke i smernice koje bi trebalo slediti kada se planira ESM studija i određuje veličina uzorka.

Najpre je potrebno imati u vidu da zbog hijerarhijske prirode podataka imamo dva izvora varijabilnosti: intraindividualnu i interindividualnu, i da je zbog ponovljenih merenja potrebno uzeti u obzir i međusobnu zavisnost tačaka merenja (Latif, 2022). Za određivanje veličine uzorka u ESM studijama mogu se koristiti dva pristupa: analitički i simulacijski. Analitički pristup podrazumeva primenu određenih formula. Simulacijski pristup podrazumeva da se za postupak određivanja veličine uzorka generišu veštački setovi podataka u kojima se testira značajnost modela i hipoteza koju proveravamo, a snagu testa određujemo kao proporciju broja setova podataka u kojima je nulta hipoteza odbačena.

Imajući u vidu kompleksnost izvođenja ESM studija, istraživači u oblasti preporučuju da prilikom određivanja veličine uzorka imamo u vidu realne mogućnosti u pogledu resursa. Drugim rečima, zbog težine izvođenja studija, osim što težimo tome da imamo studiju velike snage, potrebno je da uzmemo u obzir i realne mogućnosti u pogledu broja ispitanika koji su na raspolaganju istraživaču i broja uzorkovanja koje je moguće sprovesti na datom uzorku.

### **Tehnološki napredak i ambulatorno procenjivanje**

Poslednjih godina, istraživači sve više umesto u laboratorijskim uslovima, istraživanja sprovode preko interneta – online, što ima više prednosti (Youngs & Graf, 2017). Studije pokazuju da online istraživanja omogućavaju da dopremo do raznovrsnijih uzoraka (Van

Selm & Jankowski, 2006). Online prikupljanje podataka takođe omogućava da umanjimo efekte koje ima prisustvo eksperimentatora/istraživača na ispitanike prilikom izvođenja istraživanja i da smanjimo cenu i vreme koje je potrebno za sprovođenje istraživanja (Crews & Curtis, 2011). Dodatno, automatizovan i standardizovan način zadavanja instrumenata kao i automatizovan unos podataka u bazu, smanjuje greške i podiže kvalitet prikupljenih podataka (Emery, 2014).

Skorašnji izveštaji o zastupljenosti pametnih telefona u 11 najrazvijenijih zemalja pokazuju da medijana zastupljenosti iznosi 87% (Poushter, 2016), odnosno 76% kada je razmatrano 18 zemalja (PewResearch Center, 2019b) i da pametni telefoni postaju metod izbora u većini istraživanja ambulatornog procenjivanja i specifično uzorkovanja iskustava (Myin-Germeys et al., 2018; van Berkel et al., 2018). Podaci pokazuju da u razvijenijim zemljama postoji relativno jednaka zastupljenost svih socijalnih grupa u pogledu upotrebe pametnih telefona, pa samim tim i njihove zastupljenosti u istraživanjima (Pew Research Center, 2019a). Tako, na primer, u SAD, afro-amerikanci i latino-amerikanci koji češće pripadaju nižim socio-ekonomskim grupama podjednako često učestvuju u istraživanjima. Isti slučaj je i sa osobama koje imaju neke teškoće u mentalnom zdravlju (Torous et al., 2018) i adolescentima (van Roekel et al., 2019). Međutim, potrebno je pomenuti da je raskorak između najrazvijenijih i zemalja u razvoju i dalje prilično veliki (izveštaj iz 2016. godine pokazuje da je medijana zastupljenosti pametnih telefona u zemljama u razvoju bila 45%), iako se te razlike smanjuju (Poushter, 2016). U siromašnijim, odnosno zemljama u razvoju, postoji neravnomerna zastupljenost pojedinaca u pogledu korišćenja pametnih telefona, pa tako u takvim zemljama, muškarci nesrazmerno češće imaju i koriste pametne telefone od žena (Steele, 2019).

Razvoj online istraživanja je velikim delom bio omogućen napretkom u tehnologiji, a kada je reč o ambulatornom procenjivanju, najvažniju ulogu ima razvoj pametnih uređaja, naročito mobilnih telefona koji otvaraju velike istraživačke mogućnosti. Pametni telefoni i njihove tehničke karakteristike, kao što su memorijski kapacitet, ugrađeni senzori, GPS praćenje, haptički i motorni senzori, mogućnost snimanja i praćenja vizuelnog, audio i haptičkog signala, mogućnost praćenja broja i dužine poziva, praćenje broja tekstualnih poruka, upotreba mobilnog internet saobraćaja i mogućnost povezivanja sa drugim uređajima, mobilne telefone čine veoma atraktivnim i korisnim istraživačkim alatima (Miller, 2012).

Upotreba pametnih telefona u istraživanjima ima višestruke prednosti. Pre svega, istraživač ima kontrolu nad procesom prikupljanja podataka u realnom vremenu, što omogućava da utvrdimo da li se ispitanici pridržavaju istraživačkog protokola, možemo da pratimo odustajanje ispitanika ili da utvrdimo da li postoji neki tehnički problem (Van Berkel et al., 2018). Dodatno, omogućeno je da prikupljamo podatke i o ponašanju ispitanika kroz praćenje kretanja, internet ponašanja, kao i načina i količine komunikacije. Zatim, na osnovu vremena rada, možemo da utvrdimo da li su ispitanici preskakali ili nepažljivo popunjavali upitnike (Van Berkel et al., 2018). Upotreba pametnih telefona u studijama

ambulatornog procenjivanja omogućava i da prikupimo veliki broj različitih podataka za relativno kratko vreme. Takođe, možemo da steknemo i uvid u kontekst u kojem se neko ponašanje odvijalo. U psihologiji individualnih razlika, uzorkovanje iskustava se pokazalo validnim istraživačkim metodom u širokom spektru istraživanja, među kojima možemo da pomenemo ispitivanja poremećaja raspoloženja (Ebner-Priemer & Trull, 2009), zloupotrebe supstanci (Shiffman, 2009), paničnih poremećaja i specifičnih fobija (Alpers, 2009), ponašanja i iskustava nalik psihotičnim (Knežević et al., 2022a), predmenstrualnog sindroma (Bosman et al., 2016) i tako dalje.

Uzorkovanje iskustava pomoću pametnih telefona postavlja i niz izazova pred istraživače (Lazarević & Knežević, 2021). Pre svega, ako su aplikacije zatvorenog koda i pod licencom, one zahtevaju od istraživača da plate njihovo korišćenje, što čini ovakva istraživanja veoma skupim. S druge strane, postoje i aplikacije koje su otvorenog koda i koje često nisu skupe ili su čak besplatne, ali uglavnom zahtevaju određena programerska znanja (Raento et al., 2009). Osim same aplikacije, samo izvođenje studije zahteva resurse jer je potrebno obezbediti uređaje pomoću kojih će se izvoditi istraživanje. Zbog toga se istraživači često opredeljuju za to da ispitanici učestvuju u istraživanjima i koriste svoje pametne telefone ili tablete (Van Berkel et al., 2018). Međutim, heterogenost platformi, odnosno (verzija) softvera koje pametni telefoni i drugi uređaji koriste, kao i raznovrsnost hardverskih komponenti, otvara problem jer je potrebno obezbediti da određena aplikacija podjednako kvalitetno radi na različitim uređajima. To podrazumeva da je aplikacija dovoljno fleksibilna da podrži i prilagodi se različitim uređajima, što je poseban izazov zbog veoma brzog tehnološkog razvoja uređaja. Naime, pametni telefoni se međusobno dramatično razlikuju po karakteristikama i tehničkim mogućnostima u pogledu kapaciteta memorije, dužine trajanja baterije, preciznosti senzora, funkcionalnosti aplikacija, što može da utiče na kvalitet prikupljenih podataka (Miller, 2012; Oliver, 2010).

### ***Pasivni senzori***

Poslednjih godina došlo je do ekspanzije u razvoju uređaja za praćenje aktivnosti (eng. wearables) kao što su fitness narukvice i satovi koji obavljaju pasivno prikupljanje podataka o ponašanju ispitanika. Pošto su funkcionalnost i dizajn tih uređaja značajno poboljšani, a dostupnost povećana, njihova upotreba je prilično zastupljena. Kao ilustraciju možemo da navedemo da je u periodu od tri godine (2016–2019) broj povezanih uređaja za pasivno praćenje ponašanja (tzv. pasivnih senzora) narastao sa 325 miliona na 722 miliona (Statista, 2019).

Uključivanje pasivnih senzora u studije nudi veoma velike benefite (De Calheiros Velozo et al., 2022). Pre svega, nudi mogućnost da dođemo do kontekstualnih, ponašajnih i bioloških podataka. Takođe, nekada nam može omogućiti da umesto što ćemo ispitaniku postavljati neka pitanja, željene informacije, kao što je, na primer, lokacija na kojoj se ispitanik nalazi, lako saznamo na osnovu senzora. Dodatno, nekada senzore možemo koristiti kako bismo na osnovu neke informacije koju prikupljamo odredili kada će ispitaniku stići notifikacija da je potrebno da popuni upitnik, čime se smanjuje opterećenje za ispitanika

i uvećava prirodnost situacije u kojoj se merenje odvija (Bertz et al., 2018).

Pasivne senzore možemo podeliti na dve grupe: senzori koji su integrisani u pametni telefon i senzori koji se nalaze na dodatnim uređajima za praćenje ponašanja ispitanika, kao što su narukvice, satovi, grudni senzori za praćenje kardiodinamičke funkcije i pametni nakit (kao što je prstenje koje prati zdravstvene parametre). U tehnološki najnaprednije i još uvek u fazi razvoja spadaju pametna odeća i razne vrste implantata, kao što su pametne pilule ili pametne tetovaže. Ilustracije nekih od pasivnih senzora videti na Slici 4.

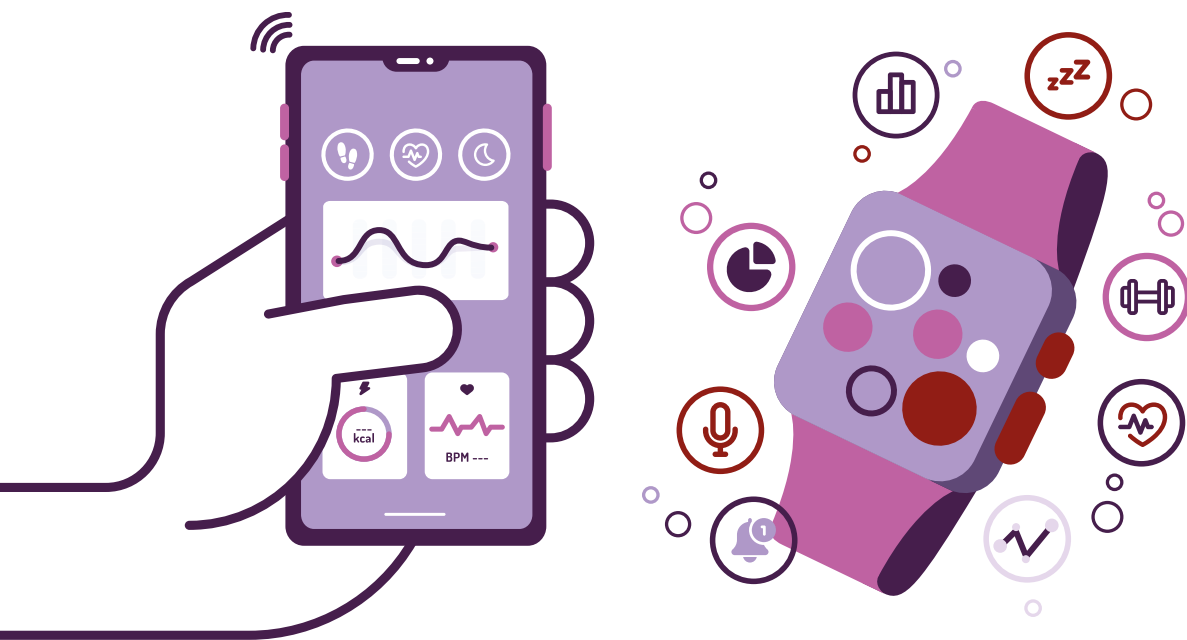
Senzori koji su ugrađeni u telefone danas predstavljaju osnovni standard praktično svakog pametnog telefona. Podaci koje dobijamo na osnovu korišćenja telefona od strane ispitanika se prikupljaju pomoću GPS-a, bluetooth-a, žiroskopa, samim korišćenjem telefona (eng. swiping activity), kao i na osnovu broja i trajanja poziva ili razmenjenih poruka (De Calheiros Velozo et al., 2022). Sve ove informacije su veoma korisna dopuna podacima koje prikupljamo pomoću protokola za uzorkovanje iskustava, a da takvo prikupljanje podataka ne stvara dodatno opterećenje za ispitanika. Senzori mogu da daju informacije o tome gde se ispitanici kreću, koliko vremena provode na određenim lokacijama, kakvi su im obrasci kretanja, gde se nalaze dok popunjavaju upitnike, itd.

Istraživanja pokazuju da senzori koji nisu integrisani u telefone daju preciznije podatke od onih koji su integrisani u telefone. Na primer, akcelerometri i fiziološki markeri koji se nalaze u sensorima koji se nose na telu daju preciznije podatke o kretanju, srčanom ritmu i disanju (Treuth et al., 2004). Veoma korisnim su se pokazali i senzori koji prate obrasce spavanja kod ispitanika. Dužina i kvalitet sna, koji se mogu izraziti kroz broj buđenja tokom noći, vreme zaspivanja i dubinu sna su informacije koje možemo bolje da procenimo pomoću senzora umesto preko mera samoizveštaja (Staples et al., 2017).

Pasivni senzori se danas u značajnoj meri koriste u kombinaciji sa uzorkovanjem iskustava, mada još uvek potencijali koje njihovo uključivanje nudi nisu u potpunosti eksploatisani. Razvoj senzora u pametnim uređajima je i dalje skup, a često se zahteva da osim telefona korisnici koriste i druge pametne uređaje, kao što su narukvice za praćenje fizioloških parametara, fitnes treneri i slično.

Takođe, upotreba senzora zahteva i da korisnici pametnih uređaja znaju koje sve parametre njihovi uređaju prate i da ih adekvatno koriste (Raento et al., 2009). Kvalitet prikupljenih podataka zavisi i od toga koliko će ispitanici biti odgovorni tokom učešća u istraživanju, da li će puniti baterije pametnih uređaja, da li će koristiti samo jedan ili više uređaja, da li će pozajmljivati svoje uređaje nekom drugom, ili da li će namerno menjati svoje ponašanje tokom trajanja prikupljanja podataka. Takođe, česta situacija je da ispitanici imaju dva pametna telefona, poslovni koji koriste tokom većeg dela dana i privatni koji koriste van radnog vremena, što dovodi do toga da prikupljeni bihevioralni podaci ne odražavaju realno ponašanje ispitanika. Kako bi se neki od ovih pomenutih problema prevazišli, istraživači takođe praktikuju i da ispitanicima tokom trajanja istraživanja daju na korišćenje uređaje. Međutim, takva praksa može imati efekta na ponašanje ispitanika.

Osim što nošenje većeg broja uređaja može biti nekonforno za ispitanika, ono može i iskriviti njihovo ponašanje jer koriste uređaj koji nije njihov (Van Berkel et al., 2018). Kada je reč o samom uzorku, istraživanja pokazuju da uprkos velikoj raširenosti pametnih telefona postoje pristrasnosti prilikom regrutovanja ispitanika. Uprkos tome što upotreba pametnih uređaja i telefona svakim danom postaje raširenija, studije pokazuju da su pametni



Slika 4. Ilustracije nekih od pasivnih senzora

uređaji i telefoni manje zastupljeni kod starijih, osoba nižeg socio-ekonomskog statusa i onih koji dolaze iz manje razvijenih zemalja. Takođe, osobe određenih osobina (introverti) ili stanja (mentalno bolesni) manje su skloni upotrebi pametnih uređaja jer se obično više brinu za svoju privatnost i smatraju ih intruzivnim, odnosno nametljivim (Miller, 2012). Ovde je važno da pomenemo da neodgovorna upotreba pametnih uređaja u istraživanjima zaista može da dovede do narušavanja privatnosti ispitanika i etičkih principa koji važe za sva istraživanja. Iako većina aplikacija za uzorkovanje iskustava koje su razvijene ne daje mogućnost istraživačima da imaju uvid u sadržaj komunikacije koju ispitanici obavljaju sa svojim sagovornicima, oni ipak imaju pristup velikom broju informacija. Podaci prikupljeni na osnovu senzora, GPS kretanja i slično, omogućuju da posredno zaključujemo o različitim karakteristikama ispitanika, kao što su pol, bračni status, adresa na kojoj stanuju i tako dalje, te je apsolutna anonimnost teško ostvariva (Miller, 2012). Ipak, kako su

ispitanici upoznati sa svim aspektima prikupljanja podataka, daju saglasnost za učešće u istraživanju, a svaka aplikacija koja se koristi mora da zadovolji i međunarodne standarde u pogledu zaštite podataka o ličnosti, te su istraživanja u skladu sa etičkim smernicama.

Na kraju, moramo da pomenemo i one izazove koji proističu iz same količine i prirode podataka koje ovakvim istraživanjima dobijamo. Odnosi među varijablama koje u ovakvim istraživanjima analiziramo su često veoma kompleksni (vrlo često nelinearni), pa je potrebno poznavanje veoma složenih statističkih analiza za njihovo analiziranje, kao što su hijerhijsko modelovanje (eng. Multi Random Coefficient Modeling - MRCM, Nezlek, 2001), ekstrakcija i analiziranje signala, prepoznavanje složajeva i mašinsko učenje (Guyon & Elisseeff, 2006; Jordan & Mitchell, 2015; Yarkoni & Westfall, 2017).

### ***xSample – besplatna aplikacija za uzorkovanje iskustava***

Veliko interesovanje istraživača za primenu uzorkovanja iskustva koje se oslanja na pametne telefone dovelo je do razvoja većeg broja aplikacija. Aplikacije se međusobno razlikuju po operativnim sistemima na kojima su zasnovane i tehničkim karakteristikama koje imaju, ali ono što je najvažnije, najveći broj aplikacija nije besplatan za istraživače, ili ako su pisane u otvorenom kodu zahtevaju programerska znanja koja prevazilaze veštine koje najveći broj istraživača psihologa ima (van Berkel et al., 2018).

Istraživačima u našoj sredini je odskora dostupna aplikacija za uzorkovanje iskustava preko pametnih telefona zasnovanih na Android i iOS operativnim sistemima. Aplikacija je razvijena u okviru Laboratorije za istraživanje individualnih razlika na Filozofskom fakultetu u Beogradu. Aplikacija, pod nazivom xSample, prilagodljiva je, jednostavna za korišćenje i ne zahteva programersko znanje (Lazarević & Knežević, 2021). Aplikacija se koristi isključivo u istraživačke svrhe i besplatna je. xSample je prilično konfigurabilna, odnosno omogućava upotrebu pitanja različitih formata (zatvorena pitanja, otvorena pitanja, „klizači”, kao i zadavanje vizuelnih stavki), „push-up” notifikacije koje mogu biti postavljene da se ispitaniku javljaju randomizovano ili prema fiksnom vremenskom rasporedu. Takođe, aplikacija je pravljenja prema međunarodnim standardima za zaštitu privatnosti ispitanika, te su tako prikupljeni podaci potpuno bezbedni, a omogućeno je anonimizovano učešće ispitanika u istraživanju.

Kada je reč o funkcionalnosti, xSample omogućava praćenje broja primljenih i poslanih tekstualnih poruka, odlaznih i dolaznih poziva, razmenu GPRS podataka (eng. General Packet Radio Service, odnosno sistem za bežičnu razmenu podataka preko mobilne mreže), GPS praćenje (eng. Global Positioning System, jedan od glavnih sistema za globalnu navigaciju pomoću sistema satelita koji daje informacije o geolokaciji i vremenu, a koji radi nezavisno od telefonske ili internet veze), prikupljanje podataka preko Google Fit aplikacije. Istraživači mogu i da daju povratnu informaciju ispitanicima u vezi sa njihovim afektom (Lazarević & Knežević, 2021). Dodatno, ono što je značajno olakšanje za istraživače je što se prikupljeni podaci organizuju u bazu podataka koja je odmah spremna za hijerarhijsko modelovanje, što znači da su svi unosi za jednog ispitanika organizovani u redove, dok su

u kolonama odgovori koje ispitanik daje na postavljene stavke. Istraživač za svaki unos ima informaciju o vremenu kada je ispitanik odgovarao na stavke u datoj tački, kao i pune nazive stavki.

### ***Dnevničke studije***

Dnevničke studije podrazumevaju da od ispitanika (obično) jednom dnevno prikupljamo podatke, odnosno da izveste o događajima i doživljajima iz prethodnog dana. Dnevničke studije imaju prednost u odnosu na neke druge metode ambulatornog procenjivanja kada ispitujuemo manje frekventne događaje, odnosno one za koje je dan adekvatan interval praćenja. Međutim, dnevničke studije zbog toga mogu da traju duže. Osim toga, prednost dnevničkih studija je u tome da su manje zahtevne za ispitanike u odnosu na uzorkovanje iskustava, te je osipanje ispitanika manje (Popadić et al., 2018).

### ***Metod rekonstrukcije dana***

Metod rekonstrukcije dana (eng. Day reconstruction method - DRM) spada u jednu od najčešće korišćenih metoda dnevničkih studija. Metodu su razvili Kahneman i saradnici (2004a) i od ispitanika zahteva da rekonstruiše prethodni dan na osnovu strukturisanog upitnika i izvesti o stanjima koja je doživeo tokom dana. Metod rekonstrukcije dana je nastao, između ostalog, i kao pokušaj da se prevaziđu nedostaci koje ima metoda uzorkovanja iskustva.

Jedna od prednosti DRM je što ispitanik obavi svoj zadatak tokom jedne sesije, što u izvesnoj meri smanjuje opterećenje kod ispitanika (Anusic et al., 2017). Osim toga, Metod rekonstrukcije dana se pokazao kao manje nametljiv, odnosno intruzivan metod praćenja situaciono-specifičnih stanja i ponašanja od uzorkovanja iskustava, a zadržan je kvalitet podataka (pouzdanost procena i varijabilitet u afektu i ponašanju) kao i u slučaju uzorkovanja iskustava (Dockray et al. 2010).

Standardna procedura podrazumeva da ispitanik najpre rekonstruiše prethodni dan i podeli ga u epizode (tzv. dnevnička strana). Nazivi i sadržaj epizoda ostaju poznati samo ispitaniku i u njih istraživač nema uvid, što omogućava da ispitanici budu otvoreniji u odgovaranju.

Nakon što ispitanik sekvencionira prethodni dan na epizode u dnevničkoj strani, u drugom dokumentu, tzv. protokolu, odgovara na pitanja i opisuje svaku epizodu. Naime, potrebno je da za svaku epizodu navede kada je počela, koliko je trajala, šta su radili tokom epizode, sa kim su bili, odnosno da li su bili u nekoj interakciji i kako su se osećali, procenjeno pomoću više stavki (Kahneman et al., 2004b). Protokol je dokument u koji istraživač ima uvid. DRM podrazumeva introspektivno prisećanje ispitanika na konkretne epizode koje su mu se dešavale prethodnog dana, čime se povećava preciznost prisećanja i procena. Dodatno, s obzirom na istraživačko pitanje, mogu se dodavati i druga pitanja, kao što je upitnik za procenu situacija ili neki upitnik emocionalnih stanja. Jedan od najviše korišćenih upitnika za procenu situacija je DIAMONDS koji su kreirali Rauthmann i Sherman



(2016). DIAMONDS je engleski akronim kojim se označava osam glavnih dimenzija spram kojih ljudi procenjuju i opažaju psihološke karakteristike situacija: dužnost (eng. Duty), intelekt (eng. Intellect), neprijatnost (eng. Adversity), prilika za seksualni/romantični kontakt (eng. Mating), pozitivnost situacije (eng. positivity), negativnost situacije (eng. Negativity), mogućnost doživljavanja obmane (eng. Deception), mogućnost za stvaranje ili razvoj socijalnih veza (eng. Sociality). Kada je reč o najčešće korišćenim upitnicima za procenu emocionalnih stanja, tu svakako spada PANAS Watsona i Clarkove (1994). PANAS (eng. Positive and Negative Affect Schedule) je skala koja procenjuje stupanj u kojem osoba doživljava najčešće pozitivne i negativne emocije.

Ispitanici, takođe, mogu da odgovaraju i na niz pitanja u kojima ih istraživači pitaju o njihovom raspoloženju, poslu, okolnostima u kojima se obično nalaze i slično (videti u Kahneman et al., 2004b). Autori DRM protokola navode da je potrebno između 45 i 75 minuta da se popuni kompletan protokol za jedan dan, što nije zanemarljivo opterećenje. Neki autori sugerišu načine na koje se ovo opterećenje može smanjiti, pa tako Miret i saradnici (2012) predlažu da se nasumično određuje koji deo dana će ispitanik procenjivati (na primer jutro, popodne ili večer) i pokazuju da je kvalitet tako dobijenih podataka sličan kao kada se radi rekonstrukcija i procena celog dana. Međutim, teškoća sa ovakvim pristupom je u tome što isti događaji, odnosno epizode nemaju iste vremenske okvire trajanja kod različitih ljudi, što može da oteža analizu i razumevanje epizoda i stanja koja se tokom tih epizoda dešavaju. Drugi metod koji je predložen od strane Biroa za radnu statistiku (Bureau of Labor Statistics, 2014) i Panel Study of Income Dynamics (prema Anusic, 2017) jeste da ispitanici navedu sve epizode koje su im se desile prethodnog dana, ali da zatim nasumično bude određeno koje tri epizode će proceniti, čime se omogućava smanjenje opterećenja za ispitanike, a izbor epizoda nije pristrasan ni na koji način (videti u Anusic et al., 2017).

Na narednim stranama prikazani su glavni delovi protokola za rekonstrukciju dana, Dnevnička strana i Protokol (Kahneman et al., 2004b) primenjeni u istraživanju Ribar i saradnika (2022).

## **Dnevnička strana**

Oko koliko sati ste se juče probudili? \_\_\_\_\_

Oko koliko sati ste juče otišli na spavanje? \_\_\_\_\_

*Molimo Vas da na sledeće tri strane opišete svoj dan. Razmišljajte o prethodnom dan kao o kontinuiranoj seriji scena ili epizoda u jednom filmu. Dajte svakoj od epizoda neko kratko ime koje će Vam pomoći da je se priselite (na primer, „odlazak na fakultet“, ili „ručak sa B.“ gde B označava neku osobu ili grupu osoba). Napišite okvirno vreme u kojem je epizoda počela i kada se završila.*

*Epizode koje ljudi identifikuju traju obično između 15 minuta i 2 sata. Prestanak neke epizode može da bude odlazak na drugu lokaciju, završavanje neke aktivnosti i otpočinjanje neke nove, ili promena osoba sa kojima komunicirate.*

*Za svaki deo dana je predviđena jedna stranica : Jutro (od buđenja do podneva), Popodne (od podneva do 18h) i Veče (od 18h do trenutka kada ste otišli na spavanje). Možete opisati do 10 epizoda za svaki deo dana, iako nije neophodno da ih toliko opišete, u zavisnosti od dana. Nije neophodno da popunite sav prostor – razdelite dan na način koji ima najviše smisla za Vas i koji najbolje obuhvata šta ste radili i kako ste se osećali.*

*Pokušajte da se setite svake epizode detaljno, i da napišete nekoliko reči koje će Vas podsetiti šta se tačno dešavalo. Takođe, pokušajte da se priselite kako ste se osećali, kakvo je bilo vaše raspoloženje tokom svake epizode. Ono što napišete treba da ima smisla za Vas, i da Vam pomogne da se setite šta se dešavalo kada budete odgovarali na pitanja u Protokolu.*

*Zapamtite, ono što napišete u Vaš dnevnik neće videti niko drugi. Dnevničku stranu možete da zadržite za sebe ako želite – nije potrebno da nam je vratite sa materijalom iz Protokola.*

*Jutro (od buđenja do vremena ručka)*

| <b>Podsetnik za Vas: Šta se desilo?</b><br><i>Naziv epizode</i> | <b>Vreme kada je epizoda počela</b> | <b>Vreme kada se epizoda završila</b> | <b>Kako ste se osećali?</b> |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1J</b>   |                                     |                                       |                             |
| <b>2J</b>   |                                     |                                       |                             |
| <b>3J</b>   |                                     |                                       |                             |

Napomena: u primeru je dato 3 epizode, ali se taj broj po potrebi povećava.

*Popodne (od ručka do pre večere)*

| <b>Podsetnik za Vas: Šta se desilo?</b><br><i>Naziv epizode</i> | <b>Vreme kada je epizoda počela</b> | <b>Vreme kada se epizoda završila</b> | <b>Kako ste se osaećali?</b> |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| <b>1P_ručak</b>   |                                     |                                       |                              |
| <b>2P</b>   |                                     |                                       |                              |
| <b>3P</b>   |                                     |                                       |                              |

Napomena: u primeru je dato 3 epizode, ali se taj broj po potrebi povećava.

*Veče (od ručka do pre večere)*

| <b>Podsetnik za Vas: Šta se desilo?</b><br><i>Naziv epizode</i> | <b>Vreme kada je epizoda počela</b> | <b>Vreme kada se epizoda završila</b> | <b>Kako ste se osećali?</b> |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1V</b>   |                                     |                                       |                             |
| <b>2V</b>   |                                     |                                       |                             |
| <b>3V</b>   |                                     |                                       |                             |

Napomena: u primeru je dato 3 epizode, ali se taj broj po potrebi povećava

Molimo Vas da pogledate Vaš dnevnik još jednom. Da li ima nekih epizoda koje biste voleli da revidirate ili da dodate neke beleške? Da li ima neka epizoda koju biste hteli da podelite na dva dela? Ukoliko je tako, molimo Vas da se vratite nazad i da napravite odgovarajuće popravke na dnevničkim stranama. Ukoliko ne želite ništa da menjate, idite na Protokol.

**HVALA!** Možete da pređete na Protokol.

## **Protokol – DRM**

Kako ste se osećali juče? \_\_\_\_\_

Koliko epizoda ste zabeležili tokom Jutra? \_\_\_\_\_

Koliko epizoda ste zabeležili tokom Popodneva? \_\_\_\_\_

Koliko epizoda ste zabeležili tokom Večeri? \_\_\_\_\_

Sada bismo voleli da nam detaljnije opišete šta ste **osećali** tokom tih epizoda. Za svaku epizodu postoji nekoliko pitanja o tome šta se desilo i kako ste se osećali. Molimo Vas da koristite Vaše dnevničke beleške koliko god je to potrebno.

Molimo Vas da odgovorite na pitanja u vezi sa **svakom epizodom** koju ste zabeležili, **počinjući sa prvom epizodom tokom jutra**. Da biste lakše pratili, pitaćemo Vas da ubeležite broj epizode koji je na kraju linije gde ste o njoj pisali u svom dnevniku. Na primer, prva epizoda tokom jutra je bila 1J, treća epizoda tokom popodneva je bila 3P, a druga epizoda tokom večeri je bila 2V, i tako dalje.

Veoma je važno da dobijemo informacije o svakoj epizodi koju ste doživeli juče, pa Vas molimo da pažljivo odgovarate na pitanja o svakoj epizodi koju ste pribeležili.

Prva jutarnja epizoda

Molimo Vas da pogledate u svom dnevniku i da izaberete **najraniju** epizodu koju ste zabeležili tokom jutra.

Kada je prva jutarnja epizoda počela i kada se završila (npr. 7:30).

Molimo Vas da pokušate što preciznije da se setite.

Ovo je epizoda broj \_\_\_\_\_,

koja je počela u \_\_\_\_\_ i

koja se završila u \_\_\_\_\_.

Šta ste radili? (molimo Vas da obeležite sve što je primenljivo)

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| _____ prevozio/la sam se            | _____ radio/la                              |
| _____ kupovao/la                    | _____ pripremao/la hranu                    |
| _____ sređivao/la kuću              | _____ vodio/la računa o deci                |
| _____ jeo/la                        | _____ molio/la se, meditirao/la             |
| _____ družio/la se                  | _____ gledao/la TV                          |
| _____ spavao/la – odmarao/la        | _____ radio/la na kompjuteru/internet/email |
| _____ imao/la intimne odnose        | _____ telefonirao/la                        |
| _____ nešto drugo (naznačite _____) | _____ vežbao/la                             |

Gde ste bili? (označite)

Kod kuće

Na poslu

Negde drugo

Da li ste komunicirali sa nekim/bili sa nekim u interakciji (uključujući i preko telefona, skajpa, itd.)

DA / Ni sa kim » preskočite sledeće pitanje

Ukoliko ste komunicirali sa nekim/bili u interakciji sa nekim (označite sve što je primenljivo):

|   |                        |
|---|------------------------|
| _____ partner/supružnik                               | _____ moja deca        |
| _____ prijatelji                                      | _____ roditelji/rođaci |
| _____ kolege  | _____ šef/nadređeni    |
| _____ klijenti/mušterije/<br>_____ studenti/pacijenti | _____ neko drugi       |

Ispod su navedene karakteristike koje se mogu i ne moraju odnositi na Vaše doživljavanje i ponašanje tokom epizode koju opisujete. Molimo da za svaku tvrdnju odaberete broj kako biste naznačili u kojoj meri se slažete ili ne slažete s tom tvrdnjom. Tokom ove epizode bio/la sam neko ko:

|   | U potpunosti se ne slažem | Delimično se ne slažem | Nisam | Delimično se slažem | U potpunosti se slažem |
|---|---------------------------|------------------------|-------|---------------------|------------------------|
| ...je otvoren, društven   | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je saosećajan, mekog srca  | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je sklon neorganizovanosti                                       | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...ima malo interesa za umetnost                                    | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je pun poštovanja, prema drugima sam se odnosio/la s poštovanjem | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je oduševljen umetnošću, muzikom ili književnošću                | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je dominantan, ponašao/la sam se kao vođa                        | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...se teško prihvata posla  | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...se oseća sigurno, zadovoljno samim sobom                         | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je manje aktivan nego drugi                                      | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je emotivno stabilan, nije me bilo lako uzrujati                 | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je slabo kreativan   | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...stvari drži čistim i urednim                                     | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je jako zabrinut   | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je pun energije  | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je sumnjičav prema namerama drugih                               | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je pouzdan, na mene se uvek moglo računati                       | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...drži emocije pod kontrolom                                       | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...je slabo zainteresovan za apstraktne ideje                       | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |
| ...misli najbolje o ljudima   | 1                         | 2                      | 3     | 4                   | 5                      |

Kako ste se osećali tokom epizode koju opisujete? U kojoj meri ste tokom nje osećali / doživeli:

|                   | 1<br>Uopšte | 2 | 3 | 4<br>Umereno | 5 | 6 | 7<br>Izrazito |
|-------------------|-------------|---|---|--------------|---|---|---------------|
| Pozitivne emocije | 1           | 2 | 3 | 4            | 5 | 6 | 7             |
| Negativne emocije | 1           | 2 | 3 | 4            | 5 | 6 | 7             |

Procenite koliko se svaka od tvrdnji odnosi na epizodu koju opisujete na skali od 1 (uopšte ne), do 7 (u potpunosti):

|  |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Posao mora da se uradi.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Potrebno je temeljito promišljanje.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Nekome prete, optužuju ga ili kritikuju.                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Potencijalni romantični partneri su prisutni.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Situacija je prijatna.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Situacija sadrži negativna osećanja (npr. stres, strepnju, krivicu, itd.). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Neko je obmanut.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Socijalne interakcije su moguće ili zahtevane.                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Nakon popunjenog protokola za prvu epizodu, ispitanik za svaku epizodu popunjava isti protokol.

\*Za poslednju epizodu

U kojoj meri je učestvovanje u ovom istraživanju uticalo na Vaše uobičajene dnevne aktivnosti?

| 1<br>Uopšte ne | 2 | 3 | 4<br>Umereno | 5 | 6 | 7<br>Izrazito |
|----------------|---|---|--------------|---|---|---------------|
|----------------|---|---|--------------|---|---|---------------|

Da li ste ocenili sve Vaše epizode, uključujući i poslednju epizodu tokom dana, neposredno pre nego što ste otišli u krevet?

**DA NE**

-----  
-----

Robinson i Clore (2002) u svom modelu dostupnosti emocionalnih samoizveštaja (eng. accessibility model of emotional self-report) klasifikuju znanja i izveštaje o emocijama u četiri tipa. Iskustveno znanje (eng. Experiential knowledge), odnosno znanje o emocijama koje doživljavamo u određenom trenutku, koja su verovatno najtačnija i to su oni izveštaji koje možemo da zabeležimo putem uzorkovanja iskustava. Osobe su obično u stanju da nam tačno izveste o svojim stanjima i takvi izveštaji obično nisu pod uticajem iskrivljenih sećanja. Onda kada su nam takve informacije nedostupne, poseže se za epizodičkom memorijom, za kontekstualnim nagoveštajima (eng. cues) pomoću kojih ćemo se priseliti detalja i na osnovu toga izvestiti o stanjima koja smo doživeli. Međutim, nakon dužeg protoka vremena ni epizodičko pamćenje više neće biti dostupno, te tada moramo da posežemo za situaciono specifičnim informacijama koje su pohranjene u semantičkoj memoriji. Izveštaji koji su prikupljeni metodom rekonstrukcije dana su obično nastali na osnovu epizodičkih ili situaciono-specifičnih informacija. Ipak, kada određeni samoizveštaj nije u vezi sa nekom specifičnom situacijom, tada posežemo za najopštijim izvorom informacija, odnosno za uverenjima koja su u vezi sa našim identitetom, i u ove izveštaje spadaju klasični samoizveštaji u kojima nas interesuje da utvrdimo stabilne dispozicione tendencije (Lucas et al., 2021). Metod rekonstrukcije dana se zasniva na retrospektivnom sećanju čime se preciznost sećanja dovodi u pitanje, pri čemu je ovaj nedostatak metode dodatno izražen kada je reč o proceni unutrašnjih stanja, kao što su emocije ili raspoloženja. DRM je primenjivan u većem broju istraživanja (videti u Diener & Tay, 2014) i uprkos inicijalnim potvrdnim pokazateljima njegove korisnosti i validnosti, postoje nerazjašnjena pitanja koja se tiču metrijskih karakteristika, faktora koji utiču na kvalitet odgovora, samog parcijalizovanja prethodnog dana u niz epizoda, faktora koji utiču na to koje epizode će ispitanik izabrati da prikaže i međuuticaja samih epizoda.

Iako je DRM u savremenim istraživanjima relativno popularan, nema puno studija koje istražuju i izveštavaju o metrijskim karakteristikama metoda. Na primer, podaci o vremenskoj stabilnosti mera dobijenih DRM su prilično skromni i uglavnom ih nije moguće upoređivati zbog različitih vremenskih intervala i različitih formulacija koje se koriste. Kada je reč o kovergentnoj validnosti, studije pokazuju da DRM umereno korelira sa ESM studijama, ali da u zavisnosti od toga da li se upoređuju vrednosti dobijene u pojedinačnim merenjima ili prosečne vrednosti, zajednička varijansa varira od jedne trećine do jedne polovine (Diener & Tay, 2014). Na kvalitet podataka prikupljenih DRM može da utiče i redosled kojim su ispitanici pristupali različitim zadacima. Na primer, ako ispitanici u okviru istraživanja u kojem učestvuju rade i ESM i DRM, poredak kojim učestvuju u zadacima može da dovede do izmena u preciznosti skorova i da utiče na salijentnost, odnosno istaknutost psiholoških stanja (Dockray et al., 2010). Takođe, neka istraživanja pokazuju i da su u zavisnosti od grupe na kojoj se istraživanje sprovodi mogu da postoje značajne razlike u skorovima dobijenim pomoću ESM i DRM (Bylsma et al., 2011).

Osim samih vrednosti skorova i metrijskih karakteristika DRM, važno je razmotriti i pitanja koja se tiču parcijalizacije prethodnog dana u niz epizoda i njihovog



međusobnog odnosa. Najpre, prisećanje prethodnog dana i izveštavanje o epizodama koje su se desile može da bude iskrivljeno usled pristrasnosti u sećanjima ili pod uticajem stereotipa. Dodatno, različiti ispitanici na različiti način interpretiraju „epizodu”, te se može desiti da je kod jednih čitav deo dana tretiran kao jedna epizoda, iako je taj deo sadržavao različite aktivnosti, dok kod drugih sličan deo dana može biti parcijalizovan u veći broj epizoda. Takođe, osećanja koja ispitanik ima tokom jedne epizode mogu da variraju, što utiče na preciznost procene, a što naročito dolazi do izražaja kada je reč o epizodama koje duže traju, a osećanja doživljena u jednoj epizodi mogu da utiču na osećanja u narednoj.

Neki autori smatraju i da je DRM jednostavniji za implementaciju i da pred ispitanike stavlja manje zahteve u odnosu na ESM. Međutim, imajući u vidu da je sa napretkom tehnologije značajno olakšano izvođenje uzorkovanja iskustava, da se veliki broj podataka može prikupiti preko pasivnih senzora, i da je upotreba pametnih telefona široko raširena u svim uzrasnim grupacijama, što olakšava prikupljanje podataka, postavlja se pitanje da li je zaista DRM jednostavniji i lakši za izvođenje od ESM.

### ***Mere verbalnog ponašanja u formi samoizveštaja - zadatak Tok misli***

U psihologiji ličnosti, jedan od najstarijih postulata je da se naša mentalna stanja, emocije, kognicije i fizička stanja mapiraju u reči koje proizvodimo, odnosno da izučavanje verbalnog ponašanja može da nam omogući značajne uvide u psihološka stanja (Hirsh & Peterson, 2009; Mairesse et al., 2007; Pennebaker et al., 2003).

Među metodama trenutnih samoizveštaja koje služe za prikupljanje uzoraka verbalnog ponašanja ističe se metoda Toka misli (eng. Stream of thought ili Stream of consciousness) (James, 1890; zadatak prirodnog toka misli, Holleran & Mehl, 2008). U zadatku Tok misli, u uputstvu za ispitanike je navedeno da je potrebno da pišu sve što im padne na pamet tokom 20 minuta, a osnovna pretpostavka je da će prirodni tok misli omogućiti istraživačima da imaju direktan uvid u psihološka stanja ispitanika (Holleran & Mehl, 2008; Pennebaker & King, 1999). Međutim, poslednjih godina, istraživači se opredeljuju za strategiju skraćivanja vremena izrade zadatka na 10 minuta, jer neke analize pokazuju da izrada zadatka u trajanju dužem od 10 minuta ne doprinosi validnosti i pouzdanosti merenja (Bjekić, 2016).

Najčešća instrukcija za zadatak Tok misli, koja je prema nalazima prethodnih istraživanja pokazala da podstiče ispitanike da podeli svoje intimne misli i osećanja (Holleran & Mehl, 2008) jeste sledeća: „U narednih 10 minuta piši ovde sve što ti padne na pamet. Slobodno piši o svojim mislima, osećanjima, idejama itd. Dakle, sve što ti padne na pamet. Piši misli onako kako ti one padaju na pamet, nemoj se vraćati i menjati tekst. Piši obavezno svih 10 minuta i nemoj prekidati” (Bjekić, 2016, str. 36). Uobičajeno, ispitanici dobijaju elektronsku poruku u kojoj im se daju instrukcije za zadatak – ispitanik može da izabere vreme u kojem će uraditi zadatak, ali u okviru 24 sata od trenutka kada je primio elektronsku poruku. Kada se zadatak koristi kao metoda longitudinalnog praćenja verbal-

nog ponašanja ispitanika, važno je voditi računa o vremenskim intervalima u kojima će ispitanicima biti slate elektronske poruke sa podsetnicima. Drugim rečima, važno je da vremenski intervali budu raspoređeni tako da ravnomerno pokrivaju sve dane u nedelji kao i sve delove dana (jutro, središnji deo dana, popodne, večer) (Bjekić, 2016; Mehl et al., 2006). Zadatak Tok misli se može primeniti u laboratorijskim ali i uslovima van laboratorije, što ga čini veoma fleksibilnim i ekološki validnim metodom, te je zbog toga i jedna od češće korišćenih tehnika za prikupljanje podataka o verbalnom ponašanju (videti u Holleran & Mehl, 2008; Lee et al., 2007; Mehl et al., 2012; Pennebaker & King, 1999).

Iako ne zahteva značajne tehničke resurse, zadatak Tok misli zahteva značajne vremenske resurse. Prikupljanje podataka možete trajati više meseci, jer je svaki ispitanik longitudinalno praćen, te je stoga jako važno imati veoma motivisane ispitanike koji su voljni da dugotrajno budu deo istraživanja i da pri tome dele svoje najintimnije misli i osećanja. Ispitanik u ovakvom zadatku ima veliku autonomiju, mogućnost da vrši autocenzuru, ali i da ne podeli sa istraživačem reprezentativni uzorak svojih iskustava i doživljaja (Lazarević et al., 2020).

Zadatak Tok misli do sada nije bio previše zastupljen u savremenim istraživanjima u oblasti psihologije individualnih razlika, ali dostupne studije pokazuju da postoji umerena saglasnost u procenama crta ličnosti eksperata u zadatku Tok misli i mera samoizveštaja koja se kreće od .25 (za ekstraverziju) do .53 (za otvorenost za iskustva), dok je prosečna korelacija .39 (Holleran & Mehl, 2008). Ovakav rezultat upućuje na to da se zadatak Tok misli može iskoristiti kao metoda za tačnu procenu crta ličnosti. Druga studija u kojoj je fokus bio na utvrđivanju vremenske stabilnosti velikog skupa parametara verbalnog ponašanja (izraženih kroz kategorije programa za automatsku analizu teksta Linguistic Inquiry and Word Count - LIWC) u zadatku Tok misli je pokazala da postoji umerena stabilnost parametara, i da su te mere relativno pouzdane ukoliko se izvode iz većeg broja merenja (Bjekić, 2016). Ovakvi nalazi sugerišu da verbalna produkcija pruža bogat izbor informacija o osobi i daju osnova da se ovaj pravac istraživanja manifestacija individualnih razlika i dalje razvija.

## **Opservacione metode ambulatornog procenjivanja - Electronically Activated Recorder**

U opservacionom ambulatornom procenjivanju prikupljaju se podaci o ambijentalnim zvucima, govoru, kretanju ispitanika i kontekstu u kojem se osoba nalazi (Trull & Ebner-Priemer, 2013). Među najčešće korišćenim tehnikama opservacionog ambulatornog procenjivanja je EAR (eng. Electronically Activated Recorder - EAR, Mehl et al., 2001; Mehl & Robbins, 2012), odnosno tehnika koja omogućava prirodnu opservaciju svakodnevnog socijalnog života. Za razliku od metoda samoizveštaja, EAR nudi uvid kroz drugačiju perspektivu, perspektivu posmatrača koja je manje pogođena tipičnim nedostacima koje imaju mere samoizveštaja (Manson & Robbins, 2017; Mehl & Robbins, 2012). EAR je softver

koji je inkorporiran u pametni uređaj koji ispitanik nosi sa sobom i koji snima kratke isečke ambijentalnih zvukova (Mehl, 2017). Ispitanici nose uređaj više dana, a uređaj se nalazi na vidljivom mestu, obično na nadlaktici.

EAR tehnika je prilično kompleksna za izvođenje, a za pouzdano i validno prikupljanje podataka vrlo je važno slediti čitav niz koraka kojima se obezbeđuju dobre prakse. Autori koji su stvorili EAR smatraju da je prilikom izvođenja EAR studije potrebno obratiti pažnju na shemu uzorkovanja ponašanja, na kodnu shemu i trening i superviziju koderu (Kaplan et al., 2020).

Glavne preporuke autora ove metode su da se ambijentalni zvuci snimaju tokom dana kada su ljudi obično budni, a da tokom dana uređaj snima u određenim intervalima (Lazarević et al., 2020; Mehl, 2017). Vremenski intervali u kojima se uređaj uključuje u studijama variraju između 5 i 12 minuta, a periodi tokom kojih uređaj snima obično traju 30 sekundi (za više detalja videti u Tidwell et al., 2022). Nakon što se obavi prikupljanje podataka, potrebno je sve snimke transkribovati i tek nakon toga se radi analiza verbalnog ponašanja, obično pomoću softvera za automatsku analizu teksta (videti odeljak Automatska analiza teksta pomoću programa LIWC).

Nakon što je prikupljanje podataka obavljeno, pristupa se razradi kodne sheme. Zvučni iseći se mogu kodirati tako da u fokusu bude psihološka ili bihejvioralna analiza. Psihološki pristup analizi podrazumeva da se ocenjuje u kojoj meri je konstrukt koji procenjujemo „vidljiv”, odnosno „prisutan” u zvučnom isečku. Bihejvioralni pristup analizi, koji se najčešće i primenjuje, podrazumeva da svaki zvučni isečak bude kodiran u skladu sa tim koliko je određeno ponašanje prisutno, odnosno koliko se može prepoznati. Velika prednost EAR-a je u tome da je reč o situaciono inkluzivnoj tehnici. Drugim rečim, prilikom istraživanja socijalnog ponašanja možemo da ustanovimo i u kojim situacijama se ponašanje događalo. Analiza situacija u kojima se ponašanje odvija je vrlo kompleksna i zahteva velike resurse. Iako još uvek nije razvijen univerzalni protokol na osnovu kojeg bi moglo da se obavi kodiranje situacija, u ovoj oblasti je jedan od najviše korišćenih SECSI sistem (eng. Social Environment Coding of Sound Inventory-SECSI), videti u Lazarević et al., 2020; Mehl et al., 2006; Mehl & Pennebaker, 2003).

SECSI sistem obuhvata nekoliko oblasti: 1) interakcije koje osoba može da ostvaruje tokom dana, na primer da li razgovara ili je sama, 2) trenutne aktivnosti koje obavlja kao što su slušanje muzike, jedenje, rad na računaru, čitanje, itd., 3) trenutnu lokaciju gde se osoba nalazi, na primer kod kuće/u stanu, u javnom prevozu, u restoranu, itd. Kako bi se povećala tačnost kodiranja, prilikom kodiranja situacija, istraživač se koristi različitim smernicama koje značajno olakšavaju ispravno detektovanje situacije u kojoj se ispitanik nalazi. Na primer, glas osobe koja drži predavanje sugerise da se ispitanik nalazi na fakultetu ili školi, glas sa automata koji najavljuje narednu stanicu sugerise da je ispitanik u javnom prevozu, zvuk vetra da je napolju, glas spikera da ispitanik gleda televiziju, a zvuk zveckanja posuda i escajga da ispitanik jede. Takođe, istraživači mogu i na osnovu konteksta u kojem se ispitanik nalazio u prethodnim i narednim zvučnim snimcima da povećaju

preciznost situacionog kodiranja. Na primer, ispitanik je tokom određenog vremena bio u prostoru u kojem nema jakih zvukova i čuje se glas spikera sa televizora na osnovu čega možemo da zaključimo da se nalazi u istom stanu, nakon čega se na narednom snimku čuje zvuk autobusa, iz čega možemo da zaključimo da postoji velika verovatnoća da će biti u javnom prevozu neko vreme, odnosno određeni broj narednih snimaka.

Prethodno opisana kodna shema je samo jedna od mogućnosti i nije primenljiva na svako istraživanje. Zbog toga se istraživačima preporučuje da naprave pregled literature u pogledu postojećih kodnih shema i ukoliko je potrebno pristupe izradi kodne sheme koja će integrisati specifične potrebe projekta na kojem se radi i omogućiti da se istraživački ciljevi ostvare (Kaplan et al, 2020). Takođe, kvalitet podataka koje ćemo moći da koristimo zavisi i od kvaliteta rada koderi, koji se može odnositi na bihejvioralno kodiranje zvučnih isečaka ili na njihovo transkribovanje. Neophodno je da koderi budu dobro upoznati sa bihejvioralnom kodnom shemom, da budu obučeni da kodiraju situacije koje mogu imati višestruka značenja. U slučaju kada nije moguće doneti odluku o tome kako kodirati neki zvučni isečak, potrebno je konsultovati ostale kodere i na osnovu konsenzusa doneti konačnu odluku. Prilikom transkripcije neophodno je da koderi poznaju pravila za transkribovanje kako bi se u narednom koraku primenio određeni softver za analizu verbalnog ponašanja.

Imajući u vidu da su ovako prikupljeni podaci veoma senzitivni, potrebno je obezbediti visok stupanj zaštite privatnosti ispitanika. Snimci koji se beleže su veoma kratki, što onemogućava hvatanje konteksta u kojem se verbalno ponašanje dešava. Takođe, celokupan materijal prikupljen u toku dana zahvata manje od 10% vremena ispitanika. U nekim zemljama, etički odbori zahtevaju da istraživači prikupe saglasnosti svih ljudi sa kojima ispitanici dolaze u kontakt da budu posredno snimani, što čini ovakve studije teško izvodljivim (Manson & Robbins, 2017).

## **Pristupi u analiziranju verbalnog ponašanja u kontekstu ambulatornog procenjivanja**

Verbalno ponašanje možemo analizirati iz ugla dva široka teorijsko-metodološka pristupa, kvalitativnog i kvantitativnog. Kvalitativni pristup izučavanju jezika ima poreklo u psihoanalitičkoj struji. Još je Freud (1901) primetio da česte, slučajne greške u govoru odražavaju duboke motive, želje ili strahove ljudi, a tu ideju kasnije razrađuje i Jacques Lacan koji tvrdi da se kroz govor ostvaruju naše nesvesne težnje (Lacan, 1968). Kvalitativni pristup analizi verbalnog ponašanja je van okvira ove knjige, pa ćemo detaljnije prikazati samo kvantitativni pristup analizi verbalnog ponašanja.

### ***Kvantitativni pristupi analizi verbalnog ponašanja***

Kvantitativna paradigma u analizi verbalnog ponašanja obuhvata nekoliko različitih pristupa. Jedan od najproduktivnijih istraživača u ovoj oblasti, Matthias Mehl (2006) razlikuje

četiri konceptualna kriterijuma na osnovu kojih možemo da razlikujemo kvantitativne pristupe u izučavanju verbalnog ponašanja. Prvi kriterijum se odnosi na cilj analize, i prema njemu pristupi se mogu podeliti na reprezentacione i instrumentalne. Reprezentacioni pristup se suštinski tiče deskriptivnog opisa poruke, zainteresovan je za to da tačno dekodira poruku koju šalje govornik i bavi se isključivo manifestnim sadržajem poruke. Instrumentalni pristup se bavi latentnim sadržajem poruke i zainteresovan je za analizu tema koje se javljaju u tekstu, odnosno za analizu motiva, osećanja i druge psihološke karakteristike govornika. Najveći broj istraživanja u psihologiji koji je koristio analizu verbalnog ponašanja spada u studije instrumentalnog pristupa.

Drugi kriterijum se odnosi na pristup analizi teksta i prema tome se metode mogu podeliti na tematske i semantičke (Mehl, 2006). Ovaj kriterijum se odnosi na to da li u analiziranom tekstu želimo jedino da identifikujemo teme, odnosno da mapiramo frekvencu javljanja određenih tema, reči ili fraza (tj. tematska analiza) ili da analiziramo i odnose između različitih tema ili jednica analize (tj. semantička analiza). U semantičkoj analizi teksta, specifikuju se prirode odnosa između određenih tema, gde je jedinica analize obično struktura subjekat-predikat-objekat (eng. The Clause). Semantička analiza teksta omogućava da se analiziraju dublje strukture, daje veću slobodu u analizi verbalnog ponašanja, ali zbog toga zahteva velike ljudske resurse – potrebno je da koderi raščlanjuju (parsiraju) velike količine teksta i rade semantičku analizu.

Treći kriterijum se odnosi na širinu opsega analize verbalnog ponašanja, gde se neki pristupi fokusiraju na svega nekoliko, a drugi pristupi analiziraju veliki broj različitih lingvističkih varijabli (Pennebaker et al., 2003). Pristupi fokusirani na manji broj parametara su obično bolje teorijski zasnovani, dok su širi pristupi po svojoj prirodi više induktivni, fenomenološki orijentisani i nude veću fleksibilnost u analizi (Mehl, 2006). Među pristupima koji se fokusiraju na mali broj parametara, možemo da izdvojimo Merghenthalerov (1996) pristup u analizi terapijskih protokola koji se isključivo bavio rečima koje mapiraju emocionalne i kognitivne procese klijenata, dok su neke druge potencijalno važne karakteristike verbalne produkcije, kao što su sadržaj terapijske seanse ili klijentov lingvistički stil, potpuno zanemareni. Među pristupima koji analiziraju veliki broj lingvističkih parametara izdvajaju se programi koji rade automatsku analizu teksta, gde je tipičan primer Linguistic Inquiry and Word Count - LIWC (Pennebaker et al., 2007) program koji ćemo nešto kasnije detaljno opisati (videti odeljak Automatska analiza teksta pomoću programa LIWC). Četvrti kriterijum se odnosi na to da li je u fokusu analize sadržaj ili stil, odnosno da li nas više interesuje „šta”, to jest „zašto” osoba nešto govori u odnosu na „kako” to govori (Groom & Pennebaker, 2002). U narednom delu daćemo prikaz najvažnijih programa za kvantitativnu analizu verbalnog ponašanja i analizirati ih spram predloženih kriterijuma.

### ***Programi za kvantitativnu analizu verbalnog ponašanja***

U okviru kvantitativnog pristupa analizi verbalnog ponašanja, Mehl (2006) razlikuje devet metoda, odnosno programa koji se frekventno koriste u psihološkim studijama.

Analiza tematskog sadržaja (eng. Thematic Content Analysis, Smith et al., 1992) predstavlja veći broj pristupa koji su razvijeni u okviru psihologije motivacije, a sastoji se u tome da procenjivači identifikuju kritične teme u tekstu, a zatim procenjuju teme – ili svaki put kada se jave u tekstu ili daju globalnu procenu. Procenjivači prolaze trening za procenjivanje, a ono se vrši na osnovu standardizovanog sistema za kodiranje. Lingvistički parametri koji se analiziraju u okviru analize tematskog sadržaja su potreba za postignućem, za moći, za pripadanjem, eksplanatorni stil i integrativna kompleksnost. Prema kriterijumima koje Mehl definiše, ovaj pristup spada u instrumentalne, tematske, specifične i orijentisane na sadržaj i stil.

Ukoliko su poštovani svi standardi u procenjivanju, kao što su postojanje standardizovanog protokola za ocenjivanje, adekvatan trening procenjivača, višestruki procenjivači, pouzdanost ocenjivanja je zadovoljavajuća (Smith et al., 1992). Međutim, ovakav pristup analizi verbalnog ponašanja zahteva velike ljudske i vremenske resurse, te se u poslednje vreme istraživači više okreću mašinskim, odnosno kompjuterskim procenjivačima, koji su veoma pouzdani, značajno manje koštaju (Hogenraad et al., 2003) i omogućavaju kros-kulturalna i multi-laboratorijska poređenja (Mehl, 2006).

The General Inquirer (Stone et al., 1966) je jedan od prvih softvera za automatsku analizu teksta koji je razvijen još 60-ih godina 20. veka. Program je zasnovan na tri rečnika, Harvard III Psychosociological Dictionary, The Stanford Political Dictionary i The Need-Achievement Dictionary koji je imao za cilj da automatizuje procenjivanje Testa tematske apercpcije (eng. Thematic Apperception Test, Morgan & Murray, 1935). The General Inquirer obavlja dvostepenu analizu: najpre identifikuje homonime (reči koje se istovetno izgovaraju, a imaju različito značenje) i homografe, odnosno reči koje se istovetno pišu, ali imaju višestruko značenje zavisno od konteksta, i u ovoj prvoj fazi analizira preostale reči sa jedinstvenim značenjem. U drugom koraku, primenom preprogramiranih pravila određuje se značenje homonima u tekstu na osnovu učestalosti javljanja različitih značenja u kontekstu svih reči u tekstu. Ovakav pristup analizi teksta je istovremeno i prednost i nedostatak programa – omogućava da se obavlja analiza u zavisnosti od konteksta, ali je kreiranje takvog rečnika veoma zahtevno vremenski, jer reči mogu da imaju veoma raznovrsna značenja. Prema Mehlovim (2006) kriterijuma, The General Inquirer spada u instrumentalne, tematske programe, orijentisan je na sadržaj i stil, a s obzirom na širinu opsega može biti opštiji i specifičan.

Gottschalk-Gleser metod analize sadržaja (Gottschalk, 1995) sastoji se u tome da ispitanik u trajanju od pet minuta govori o svojim životnim iskustvima, a doslovni zapisi se zatim podvrgavaju analizi sadržaja. Gottschalk je na osnovu psihoanalitičkog teorijskog okvira razvio nekoliko „psihobioloških dimenzija” pomoću kojih se dijagnostikuju klinički fenomeni kao što su shizofrene tendencije, depresija, hostilnost, anksioznost, kognitivne teškoće (Gottschalk et al., 1997). Svaka od dimenzija se sastoji od nekoliko kategorija nižeg reda, a svaka subkategorija ima odgovarajući ponder. Svaki put kada se u tekstu pomene određena tema, temi se dodeljuje ponder na osnovu jačine (psihodinamske) asocijacije sa

selfom. U prvobitnoj verziji, analizu verbalnog ponašanja su vršili trenirani procenjivači, ali je danas ovaj metod kompjuterizovan i praktično je jedini kompjuterizovani metod za semantičku analizu teksta (Gottschalk & Bechtel, 1995). Prema Mehlovim kriterijumima, metod je instrumentalan, semantički, u pogledu širine je specifičan i orijentisan na kontekst.

Analiza artističke promene (eng. *Analysis of Artistic Change: Martindale's Regressive Imagery Dictionary*, Martindale, 1990) namenjena je identifikaciji pravilnosti koje stoje u osnovi umetničkih promena tokom vremena. Martindale (1990) razvio je program prebrojavanja reči zasnovan na njegovim uvidima da se kompleksnost umetničkog stvaralaštva postepeno povećava s vremenom. Njegova teorija se temelji na dva osnovna psihološka procesa: našoj preferenciji umerenih nivoa pobuđenja i mehanizmu habituacije koja dovodi do promena u tome šta doživljavamo kao dovoljno kompleksno. U skladu sa psihodinamskim postulatima, Martindale postavlja dve glavne lingvističke dimenzije, primordijalna (odnosno primarni procesi, asocijativno mišljenje koje je uključeno u fantaziju i snove) i konceptualna (odnosno sekundarni procesi) kognicija koja je zasnovana na logici, realnosti i orijentisana je na rešavanje problema. Martindaleov rečnik je napravljen za engleski, nemački, francuski i portugalski jezik, sastoji se od oko 3200 reči i odrednica, koje su grupisane u 29 kategorija primarnih kognitivnih procesa, sedam kategorija sekundarnih procesa i sedam emocionalnih kategorija. Nakon analize teksta, dobija se informacija o procentualnoj zastupljenosti reči u svakoj od kategorija. Prema Mehlovim kriterijumima, ovaj metod se može definisati kao instrumentalan, tematski, širokog opsega i orijentisan na sadržaj koji je relevantan iz ugla psihodinamske perspektive.

Weintraubova analiza verbalnog ponašanja (Weintraub's *Analysis of Verbal Behavior*, Weintraub, 1989, 2003) zasnovana je na pretpostavci da se mehanizmi odbrane manifestuju u umereno stresnim situacijama kroz verbalne obrasce. U tipičnoj proceduri, ispitanik ima zadatak da u trajanju od 10 minuta govori o nekoj ličnoj temi, a zatim se procenjuju mehanizmi odbrane u spontanom verbalnom ponašanju. Za razliku od drugih metoda, ovde procenu vrše naivni procenjivači. Lingvistički parametri koji se procenjuju su grupisani u 15 dimenzija: tri kategorije zamenica (ja, mi, moj/e), negacije (ne, nikad, nikako, itd.), kvalifikatori („nalik”, „nazovimo”), ekspresije emocija (volim, bili smo zgađeni, itd.) i priloške odredbe za intenziviranje komunikacije (zaista, tako). Prema Mehlovim kriterijumima, metoda se može opisati kao instrumentalna, tematska, širokog opsega i usmerena na stil.

Analiza emocionalno-apstraktnih obrazaca (TAS/C, *Analyzing Emotional-Abstract Patterns*, Mergenthaler, 1996) noviji je program razvijen za potrebe analize ključnih momenata u psihoterapijskom procesu. Mergenthaler je predložio analizu spram dve nepreklapajuće kategorije: emocionalni ton i stepen apstrakcije. Emocionalni ton je definisan kao učestalost reči koje označavaju emocije, a ne samo kao valenca, dok je apstrakcija definisana kao broj apstraktnih imenica u tekstu. Rečnik namenjen proceni emocionalnog tona je imao preko 2000 reči i odrednica, ali su istraživanja pokazala da uprkos značaju ovih dimenzija za razumevanje psihoterapijskog procesa, tek nešto više od 5% reči u tekstu koji

predstavlja produkciju iskaza ispitanika, odnosno pacijenta, bilo je obuhvaćeno rečnikom (Mergenthaler, 1996). Rečnik za procenu apstrakcije sadrži oko 3900 reči i odrednica, ali obuhvata oko 4% produkovanih reči. Rezultati pokazuju da je ovaj rečnik nedovoljno obuhvatan za analizu van psihoterapijskog konteksta (Pennebaker et al., 2003). TAS/C se prema Mehlovim kriterijumima može opisati kao instrumentalan, tematski, domeno-specifičan i orijentisan na stil.

Analiza verbalnog tona pomoću DICTION programa (Hart, 1984, 2001) koji obavlja procenu verbalnog tona na osnovu pet statistički nezavisnih kategorija (aktivitet, optimizam, sigurnost, realizam i uobičajenost). Pet nadređenih kategorija sadrži 35 lingvističkih kategorija nižeg reda. Program je inicijalno razvijen za procenu verbalnog tona političkih izjava, ali je s vremenom našao primenu u marketingu, analizi medija i slično (Mehl, 2006). DICTION je prema cilju instrumentalan, tematski u pogledu pristupa, širokog opsega i fokusiran na stilističke aspekte teksta.

Izolovanje verbalnih obrazaca: Latentna Semantička Analiza (eng. Latent Semantic Analysis; Foltz et al., 1998) podrazumeva semantičku analizu teksta i bavi se analizom upotrebe reči u određenom kontekstu. Za razliku od uobičajene semantičke analize teksta koja analizira tipične rečenične strukture, LSA se zasniva na tome da se analizira semantička sličnost reči u tekstu kroz njihovu različitu upotrebu. U tom smislu, LSA liči na faktorsku analizu jer se kao ishod dobija multidimenzionalni semantički prostor u kojem reči dobijaju različite pondere s obzirom na njihovu frekvencu pojavljivanja i na stupanj u kojem se pojavljuju zajedno sa nekim drugim rečima (na primer, pacijent i lekar se često javljaju u istom kontekstu u tekstovima). U revizijama, LSA je adaptiran da analizira i stil teksta. U te svrhe, LSA je bio programiran da zanemaruje nisko-frekventne reči i fokusira se na visoko-frekventne reči koje imaju minimalnu semantičku funkciju, kao što su zamenice, članovi, prepozicije, itd. U pogledu cilja, LSA je reprezentacioni, semantički i orijentisan je i na stil (analizom visoko-frekventnih reči) i na sadržaj (analizom nisko-frekventnih reči).

### **Automatska analiza teksta pomoću programa LIWC**

Jedan od najšire korišćenih metoda za analizu verbalnog ponašanja je program koji vrši automatsku analizu teksta, Linguistic Inquiry and Word Count - LIWC (Pennebaker et al., 2007). LIWC program ima dve sržne odlike: softver koji obavlja pretragu i implementirani rečnik. Rečnik se sastoji iz skupa odrednica pod kojima podrazumevamo reči ili delove reči koji ne moraju nužno da budu koren ili osnova, ali koji omogućava da budu prepoznate sve reči koje su izvedene iz date odrednice. Program obavlja rednu pretragu teksta (reč po reč), a kao ishod dobija se informacija o relativnoj zastupljenosti određenih tipova reči. Svaka odrednica je klasifikovana u jednu ili više kategorija, a neke kategorije mogu biti hijerarhijski ustrojene. Na primer, Ljutnja > Negativne emocije > Afekat (Bjekić et al., 2012; Tausczik & Pennebaker, 2010).

Rečnik se sastoji od oko 80 kategorija koje su grupisane u četiri široke grupe. Prvu grupu čine opšti deskriptori teksta (kao što su ukupan broj reči, broj reči u rečenici, procenat



pokrivenosti teksta rečnikom i broj reči dužih od 6 slova) i lingvističke kategorije kao što su zamenice, glagoli i pomoćni glagoli, članovi, prilozi, predlozi, brojevi, kvantifikatori i slično. Drugu široku grupu čine Psihološke kategorije, koje su psiholozima verovatno najviše interesantne. Psihološke kategorije su organizovane u nekoliko kategorija nižeg reda kao što su Socijalni procesi, Afekat, Kognitivni procesi, Perceptivni procesi i Biološki procesi, a svaka od ovih kategorija nižeg reda obuhvata čitav niz kategorija najnižeg reda. Treću grupu čine Tematske kategorije, u koje spadaju Posao, Slobodno vreme, Postignuće, Kuća, Novac, Religija i Smrt. Konačno, četvrtu široku grupu čine Paralingvističke kategorije koje su značajne za analizu usmenog govora. Detaljan prikaz kategorija koje čine srpski LIWC rečnik je dat na Slici 5.

| 1. Lingvističke kategorije         |                        | 3. Psihološke kategorije       |                       |
|------------------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1.1. Ukupan broj reči              |                        | 3.1. Socijalni procesi         |                       |
| 1.2. Prosečan broj reči u rečenici |                        | 3.1.1. Porodica                | mama, ujak, porod     |
| 1.3. Broj rečničkih reči           |                        | 3.1.2. Prijatelji              | cimer, drug, ortak    |
| 1.4. Reči duže od 6 slova          |                        | 3.1.3. Ljudi                   | sugrađani, sused      |
| 1.5. Ukupan broj funkcijskih reči  |                        | 3.2. Afektivni procesi         |                       |
| 1.6. Zamenice                      |                        | 3.2.1. Pozitivne emocije       | svida, lepo, sreća    |
| 1.6.1. Lične zamenice              |                        | 3.2.2. Negativne emocije       | grozno, prevara       |
| 1.6.1.1. Prvo lice jednine         | ja, moj                | 3.2.3. Strah i anksioznost     | zabrinut, briga       |
| 1.6.1.2. Prvo lice množine         | mi, naš                | 3.2.4. Bes i ljutnja           | drzak, dovraga        |
| 1.6.1.3. Drugo lice                | ti, vaš, tvoj          | 3.2.5. Tuga                    | plač, jad, lišen      |
| 1.6.1.4. Treće lice jednice        | on, njegov             | 3.3. Kognitivni procesi        |                       |
| 1.6.1.5. Treće lice množine        | oni, njihov            | 3.3.1. Uvid                    | objasni, shvatam      |
| 1.6.2. Nelične zamenice            | neki, niko, svaki      | 3.3.2. Kauzacija               | stoga, izaziva        |
| 1.7. Glagoli                       | trčim, ići, znaju      | 3.3.3. Diskrepanca             | teže, treba, umesto   |
| 1.8. Pomoćni glagoli               | ću, bih, smo           | 3.3.4. Nesigurnost             | otprilike, eventualno |
| 1.9. Prošlost                      | davno, juče            | 3.3.5. Sigurnost               | kategorično, moraš    |
| 1.10. Sadašnjost                   | sada, trenutno         | 3.3.6. Inhibicija              | barijera, osujeti     |
| 1.11. Budućnost                    | ubuduće, sutra         | 3.3.7. Inkluzija               | preuzet, prihvaćen    |
| 1.12. Prilozi                      | uvek, veoma            | 3.3.8. Ekskluzija              | sem, stran, van       |
| 1.13. Predlozi                     | na, ka, iz             | 3.4. Perceptivni procesi       |                       |
| 1.14. Veznici                      | dakle, ali, mada       | 3.4.1. Vid                     | belo, svetlucav       |
| 1.15. Negacije                     | nije, neće, nisam      | 3.4.2. Sluh                    | kuc, doziva, glas     |
| 1.16. Negativne reči               | nesreća, neaktivan     | 3.4.3. Osećaj/oset             | opipam, kiselo        |
| 1.17. Superlativi                  | najbolji, najgori      | 3.5. Biološki procesi          |                       |
| Kvantifikatori                     | mnogo, puno            | 3.5.1. Telo                    | noga, lice, malje     |
| Brojevi                            | jedan, deseti          | 3.5.2. Zdravlje                | kašlje, lekar, brufen |
| Psovke/informalizmi                | mrš, muda, omg         | 3.5.3. Seks i ljubav           | orgazam, nag, ljubi   |
|                                    |                        | 3.5.4. Ingestiv                | pečenje, piće, gutam  |
| 2. Tematske kategorije             |                        | 4. Kategorije u usmenom govoru |                       |
| 2.1. Posao                         | preduzeće, plata       | 3.6. Relativitet               |                       |
| 2.2. Postignuće                    | samouveren, šampion    | 3.6.1. Kretanje                | prolazi, putujem, ide |
| 2.3. Razonoda                      | hobi, surfovanje, igra | 3.6.2. Prostor                 | ring, sever, hodnik   |
| 2.4. Kuća                          | dom, kapija, kauč      | 3.6.3. Vreme                   | ikad, januar, kasno   |
| 2.5. Novac                         | kupiti, dinar, plaćati |                                |                       |
| 2.6. Religija                      | pop, pričest, krštenje | 4.1. Potvrđivanje              | svakako, vau, aha     |
| 2.7. Smrt                          | masakr, mrtav, pokojni | 4.2. Nefluentnost              | hmm, mm, uf           |
|                                    |                        | 4.3. Fileri/poštalice          | bla, brate, mislimm   |

Slika 5. Prikaz kategorija LIWCser rečnika sa primerima

Izvor: Bjekić, J., Lazarević, L.B., Stojimirović, E., Erić, M., & Đokić, T. (2012).

Razvoj srpske verzije rečnika za automatsku analizu teksta (LIWCser).

Psihološka istraživanja, XV(1), 85–110.

*Ambulatorno procenjivanje*

73

Već na prvi pogled, postavlja se pitanje kriterijuma kojima su se autori LIWC programa služili prilikom kreiranja kategorija. Kreirane kategorije su arbitrarne i ne postoje unapred određeni kriterijumi na osnovu kojih su kategorije bile formirane, ali Pennebaker i saradnici takvu odluku argumentuju time da je sama priroda jezika kompleksna i da je teško naći potpuno nezavisne kategorije (Pennebaker et al., 2007). Takođe, ideja koja je u osnovi ove metode je da pokušamo da obuhvatimo psihološki relevantne aspekte verbalnog ponašanja, a ne da ponudimo najispravniju klasifikaciju jezika.

LIWC ima nekoliko važnih prednosti (Mehl & Gill, 2010; Tausczik & Pennebaker, 2010). Pre svega, LIWC omogućava analizu osnovnih gramatičkih odlika tekstova, kao i psihološki relevantnih karakteristika. Zatim, brojne studije su dale dokaze o validnosti metode. Takođe, postoje dokazi o psihometrijskoj validnosti rečnika koji su u okviru LIWC razvijeni. Dodatno, sam program je veoma jednostavan za upotrebu i omogućava da analiza verbalnog ponašanja bude brza, jednostavna, pouzdana i objektivna.

Automatska analiza teksta pomoću LIWC programa ima i neke nedostatke. Pre svega, analiza se radi na nivou pojedinačnih reči jer u osnovi ovog pristupa stoji i pretpostavka da pojedinačna reč izolovana ima značenje i da je moguće analizirati ih bez uplitanja konteksta. Međutim, upravo analiza na nivou pojedinačnih reči dovodi do toga da je kontekst u kojem se reč javlja u potpunosti zanemaren. Osim ignorisanja konteksta, LIWC ne omogućava da razumemo da li je reč o nekom idiomu, sarkazmu ili ironiji (Tausczik & Pennebaker, 2010). Na primer, reč „lud” je u LIWC rečniku kodirana kao Ljutnja, ali ona u različitim kontekstima može imati potpuno različito značenje:

1. „Luda sam za njim” odražava pozitivne emocije koje ženska osoba ima prema muškoj osobi.
2. „On je potpuni ludak” odražava negativan odnos i negativnu evaluaciju neke osobe.

Međutim, empirijski nalazi sugerišu da iako ovakav pristup ne može da nedvosmisleno utvrdi nameru govornika, u našem verbalnom ponašanju postoji konzistentnost, pa tako ljudi čak i kada govore u prenesenom značenju to čine na određeni način konzistentno, odnosno, i takvo ponašanje reflektuje neke stabilne osobine govornika (Bjekić, 2016).

Takođe, iako se kreatori rečnika oslanjaju na empirijske nalaze o tome na koji način se određene reči grupišu, kao i na neke psihološke teorije, ostaje problem arbitarnosti kategorija rečnika, kao i kategorija prema kojima će neki tekst biti analiziran. Drugim rečima, analiza zasnovana na pojedinačnim rečima je zavisna od kategorija rečnika koji je predefinisani, što ovu analizu čini u određenoj meri nefleksibilnom (Mehl & Gill, 2010; Pennebaker et al., 2003). Ipak, u odgovoru na ovu primedbu možemo da se pozovemo na argument koji iznose Chung i Pennebaker, koji kažu da bi trebalo veći fokus staviti na funkcijske reči, odnosno zamenice, priloge, pomoćne glagole, predloge i slično, jer one čine „gradivni materijal” koji drži strukturu rečenice. Funkcijske reči nam omogućavaju da razlikujemo različita mentalna stanja i psihološke procese, jer kada u komunikaciji dođe do promene konteksta i ciljeva, menjaju se i funkcijske reči (Chung & Pennebaker, 2007).

LIWC rečnici. Od kada je napravljen, autori su razvili tri verzije engleskog LIWC rečnika, LIWC2001 (Pennebaker et al., 2001), LIWC2007 (Pennebaker et al., 2007) i LIWC2015

(Pennebaker et al., 2015). Posljednja verzija engleskog rečnika sadrži oko 6400 odrednica, a osim što je broj odrednica povećan, urađene su i izmene u sadržaju kategorija, odnosno klasifikaciji odrednica. Ipak, važno je reći da kategorije LIWC2007 i LIWC2015 koreliraju uglavnom iznad .80 sa izuzetkom nekoliko kategorija (Pennebaker et al., 2015). Od kada je nastao, LIWC je postao veoma korišćen metodski resurs (kratka pretraga Google Scholar baze pokazuje da je za 10 godina LIWC korišćen u preko 19000 publikacija). Osim na engleskom, rečnik je dostupan na preko 15 jezika među kojima su nemački (Wolf et al., 2008), holandski (Zijlstra et al., 2004), španski (Ramirez-Esparza et al., 2007), italijanski (Alparone et al., 2004), francuski (Piolat et al., 2011), brazilski portugalski (Balage Filho et al., 2013), japanski (Igarashi & Sasahara, 2021), kineski (Huang et al., 2012), arapski (Hayeri et al., 2010), korejski (Lee et al., 2005), turski (Murderrisoglu, 2011), ruski (Kailer & Chung, 2011) i srpski (Bjekic et al., 2014). Svi rečnici imaju istu strukturu i razvijeni su na osnovu identične metodologije (videti više u Bjekić et al., 2014; Ramirez-Esparza et al., 2007; Wolf et al., 2008), što omogućava poređenje rezultata u studijama rađenim u različitim kulturama. Ipak, važno je pomenuti da je većina adaptacija rečnika rađena na osnovu LIWC2007 rečnika, pa su potrebne daljnje analize kako bi se utvrdila kros-jezička generalizabilnost nalaza. Međutim, prilikom razvoja svakog od rečnika, autori su vodili računa o specifičnostima jezika, kako u gramatičkom, tako i u pragmatičkom smislu, što povećava validnost studija u kojima se koristi LIWC kao metodološka alatka.

## Fiziološke mere u proučavanju individualnih razlika

Psihofiziologija je kao ideja prisutna u psihologiji još od njenih početaka i ima dugu tradiciju (Furedy, 2008), ali je poslednjih nekoliko decenija došlo do intenzivnog razvoja fizioloških mera i povećanog interesovanja istraživača za utvrđivanje relacija između psiholoških konstrukata, kao što su crte ličnosti i njihove fiziološke osnove (Cacioppo et al., 2007), ili utvrđivanja psihofizioloških osnova socijalnog ponašanja (eng. social neuroscience, Cacioppo et al., 2010).

U oblasti individualnih razlika, upotreba fizioloških mera ima višestruke prednosti. Najpre, fiziološke mere nam omogućavaju da zahvatimo procese koji su jako brzi i koje ne možemo svesno da kontrolišemo i koje ne želimo svesno da iskažemo (Bechara et al., 2007; Mendes, 2009). Takođe, omogućavaju nam da prikupimo podatke koji su nedostupni tradicionalnim metodama (Guglielmi, 1999) i da razumemo procese koji stoje u osnovi psiholoških konstrukata (Geus & Neumann, 2008).

Fiziološke mere nam mogu dati informaciju o pobuđenosti osobe, jačini emocionalne reakcije, o reaktivnosti na određene stimuluse, brzini procesiranja informacija i slično (Larsen & Buss, 2008). Fiziološke mere prikupljamo pomoću raznovrsnih senzora – to mogu biti senzori koji mere simpatetičku nervnu aktivnost, krvni pritisak, puls, provodljivost kože, aktivnost mišića, gastričnu aktivnost. Takođe, možemo prikupljati informacije o moždanoj aktivnosti, odnosno moždanim talasima, očnim pokretima, itd.

Dosadašnja istraživanja ukazuju na to da crte ličnosti imaju snažne veze sa neuroanatomskim i neurofiziološkim supstratima. Crte ličnosti imaju veze sa većim brojem moždanih struktura: orbitofrontalni i insularni korteks, amigdale, hipokampus i hipotalamus, ali i sa perifernim fiziološkim sistemima kao što su autonomni, endokrini i imunološki sistem (Cloninger, 2000; Koelsch et al, 2012, 2013; Irwin, 2008). Opisi najpoznatijih kliničkih slučajeva koje ilustruju veze moždanih struktura sa jedne strane i crta ličnosti i sposobnosti sa druge, dati su u Okvirima 5, 6, i 7. U oblasti individualnih razlika, od fizioloških tehnika se najčešće koriste one kojima se meri elektrodermalna aktivnost (EDA) odnosno provodljivost kože, aktivacija kardiovaskularnog sistema, a u poslednje vreme i gastrična aktivnost merena preko elektrogastrografa (EGG).

Phineas Gage: jedan od najpoznatijih pacijenata u istoriji neuronauka

Prilikom rutinske aktivnosti na poslu, 13. septembra 1848. Godine Phineas Gage, predradnik u železničkoj kompaniji u Vermontu doživeo je nesreću. Tokom postavljanja štapina kojim je trebalo da minira stenje došlo je do neželjene eksplozije, prilikom koje mu je metalna šipka prošla kroz levi obraz, iza levog oka i temena glave (videti u Ratiu & Talos, 2004). Iako je pretrpeo masivne povrede, Phineas je preživeo nesreću. Nakon 10 nedelja u bolnici, vratio se kući.

Pre nesreće, Phineas je važio za veoma vrednu, radnu, odgovornu i prijateljski nastrojenu osobu. Bio je cenjen i poštovan od strane kolega. Međutim, još tokom boravka u bolnici, doktor John Martyn Harlow koji ga je lečio primetio je da Phineas nakon nesreće ima očuvano pamćenje, da mu je intelektualno funkcionisanje očuvano, ali da nije bio u stanju da barata novcem (Harlow, 1868). Doktor Harlow je pratio Phineasa i narednih godina i u svojim zapisima beleži da se nakon nesreće Phineas promenio kao ličnost. Od prijatne i vredne osobe, Phineas je sada opisan kao impulsivan i agresivan, kapriciozan, tvrdoglav, neodlučan, u nemogućnosti da planira i realizuje planove. Takođe, postao je i alkoholičar i nije bio u mogućnosti da zadrži posao. U komunikaciji je koristio profane reči, ignorisao je socijalne konvencije i bio je nepristojan. Umro je 21. maja 1860, 12 godina nakon nesreće. Njegova lobanja i metalna šipka koja ga je povredila danas se nalaze u muzeju Univerziteta Harvard.

Više od 100 godina kasnije, 1994. godine, grupa istraživača okupljena oko Antonia Damasia oživljava ovaj slučaj. Damasio i njegovi saradnici pomoću metoda neurooslikavanja skeniraju Phineasovu lobanju i rekonstruišu njegove povrede. Njihovi nalazi su ukazali da su i levi i desni prefrontalni korteks pretrpeli oštećenja i da su te povrede ishodovale u problemima u emocionalnom procesiranju i racionalnom donošenju odluka (Damasio et al., 1994). Međutim, sa napretkom tehnologije, povećava se i preciznost merenja, pa poslednje analize rađene 2012. godine pokazuju da je oko 11% ukupne bele mase uništeno, dok je metalna šipka prilikom prolaska oštetila oko 4% korteksa (Van Horn et al., 2012).

Okvir 5. Opis slučaja Phineasa Gagea

### Slučaj Elliott

Elliot je sredinom XX veka bio pacijent Antonia Damasia (Damasio, 1994). Elliot, do tada uspešni biznismen, posvećeni otac i dobar suprug, uzor svojoj braći i sestrama, od strane kolega percipiran kao šarmantan, prijatan, spreman na kompromis i poštovan, jednog dana počinje da doživljava bolne glavobolje. Nakon nekoliko dana lekari počinju da sumnjaju na tumor na mozgu, a te sumnje bivaju i potvrđene. Dijagnostikovana meningioma u prefrontalnom korteksu je hirurški uklonjena, a lekarske prognoze su bile odlične.

Međutim, već tokom fizičkom oporavka, Elliottova okolina je primetila značajne promene u njegovoj ličnosti. Elliot je imao velike teškoće da bude fokusiran na jednu aktivnost, i fokus pažnje mu se brzo prebacivao sa jedne na drugu radnju, nije mogao da organizuje svoje vreme i aktivnosti. Imao je teškoće u poslu, nije mogao da obavlja jednostavne aktivnosti poput sortiranja i klasifikacije jer je imao teškoće da odredi princip po kojem bi uredio dokumente. Počeo je da razvija sklonost ka sakupljanju i gomilanju nepotrebnih stvari. Njegova znanja i intelektualne sposobnosti su bile očuvane, ali je donošenje odluka bilo teško oštećeno. Iako je praktično svakodnevno bio suočavan sa fatalnim posledicama odluka koje je donosio, Elliot nije mogao da uči iz iskustva i greške su se stalno javljale iznova. Elliot je ostao bez posla, porodica više nije bila u stanju da razume njegov problem i ponašanje zbog čega se i razveo. Nakon još jednog, kratkog, neuspešnog braka, bez posla i prihoda, gubitka socijalnog i zdravstvenog osiguranja, Elliottov brat postaje njegov staratelj. Pre nego što ga je Antonio Damasio preuzeo kao pacijenta, Elliot je posetio veći broj lekara koji su utvrdili da su mu intelektualne sposobnosti potpuno očuvane, da su perceptivne sposobnosti i memorija takođe u potpunosti očuvane. U nemogućnosti da razumeju uzrok problema, lekari mu prepisuju psihoterapiju. Tek nakon potpuno neuspešne psihoterapijske intervencije, Elliot dolazi do Damasia koji počinje da istražuje njegov slučaj. Zadaje mu ponovo, između ostalog, Wechslerov test za procenu intelektualnih sposobnosti (Wechsler Adult Intelligence Scale), Minesota Multifazni Test Ličnosti (Minnesota Multiphasic Personality Inventory), Wisconsin Card Sorting Task za procenu funkcionalnosti frontalnog režnja, a Elliot na svim testovima ostvaruje normalne ili iznadprosečne rezultate. Međutim, Damasio tada primećuje da Elliot prilikom naracije događaja koji su se ticali njegove bolesti ne pokazuje nikakve emocije – Elliot se ponašao kao emotivno isključeni narator, a tragedija koja ga je zadesila kod njega nije proizvodila nikakvu emotivnu reakciju. Elliot je u potpunosti razumeo šta se dešava oko njega, ali nije doživljavao emotivni odgovor. Interesantno je da Damasio u vrlo ekstenzivnom opisu slučaja Elliot navodi da je tokom rada sa njim on bio mnogo više pogođen Elliottovim stanjem i onim što mu se desilo (Damasio, 1994, p. 44).

Damasio utvrđuje da je uzrok njegovog potpuno izmenjenog ponašanja neurološko oštećenje nastalo operacijom tumora. Tehnikama neurooslikavanja, Damasio utvrđuje da su oštećenja nastala u levom i desnom prefrontalnom korteksu, ali da je oštećenje bilo masivnije u desnom režnju gde je veliki deo bele mase ispod cerebralnog korteksa bio potpuno uništen. U levom režnju, oštećenje je uglavnom bilo locirano u orbitalnom i medijalnom delu. Damasio zaključuje da su oštećenja mozga kod Elliota bila slična onima kod Phineasa Gagea i da su direktne bihejvioralne posledice tih oštećenja bile nemogućnost donošenja odluka.

Pacijent H.M.

H.M. je od desete godine imao manje epileptične napade koji su obično trajali oko 40 sekundi i tokom kojih je bio neresponzivan, zatvorio bi oči i otvorio usta, dok od 16. ti napadi postaju jači i teži. Veliki napadi su dolazili bez najave, podrazumevali su obostrane konvulzije, inkontinenciju, griženje jezika, gubitak svesti i nakon toga pospanost. Najveći problem je bio to što H.M. nije uopšte reagovao na medikamentoznu terapiju, a vremenom su se napadi pojačavali, sve dok ga nisu potpuno onesposobili za rad i normalan život (Hardt et al., 2010; Scoville & Milner, 1957).

Pokušaji lekara da utvrde poreklo epileptičnih napada nisu bili uspešni. Elektroencefalografske studije nisu pokazivale moždanu lokaciju odakle su napadi dolazili. Jedna od pretpostavki je bila da su napadi posledica povrede koju je H.M. pretrpeo nakon pada sa bicikla kada je imao 9 godina, ali tadašnji lekarski pregledi nisu pokazali neurološka oštećenja koja bi mogla da se povežu sa epi-napadima. Uprkos tome što lekari nisu uspeali da otkriju neurološki razlog zbog kojeg je H.M. patio, zakazana mu je operacija i 01. septembra 1953. on je operisan. Sprovedeno je bilateralno odstranjivanje tkiva medijalnog temporalnog režnja veličine oko 8 cm. Nakon operacije, H.M., je uglavnom prestao da ima napade, ali je nastupila teška amnezija. Nije uopšte mogao da formira novo pamćenje što je, ispostaviće se bila posledica operacije tokom koje su mu potpuno odstranili hipokampus. Dodatno, i sećanja na period pre operacije su bila oštećena, ali se pretpostavlja da su ta oštećenja bila posledica dugogodišnje medikamentozne terapije i velikog broja epi-napada koje je pretrpeo. H.M. je 1955. godine bio ponovo testiran baterijom za psihološku procenu. Na Wechslerovom testu za procenu intelektualnih sposobnosti H.M. je imao blago iznad prosečno postignuće (IQ=112), a to postignuće je bilo nešto više u odnosu na testiranje neposredno pre operacije kada je postignuće iznosilo IQ=104 (naročito mu se poboljšalo postignuće na suplestu Arismetika). Međutim, na Wechslerovoj skali pamćenja, postignuće H.M. je bilo veoma loše (koeficijent memorije je iznosio 67). Lekari koji su ga lečili su takođe izvestili o tome da je njegova ličnost ostala istovetna onoj od pre operacije.

Slučaj H.M. je ukazao na ključnu ulogu hipokampusa u formiranju memorije. Posthumno je njegov mozak sačuvan, a snimci su digitalizovani. H.M. je 2008. godine umro u 82. godini, ali podaci prikupljeni na osnovu njegovog slučaja još uvek služe neuro-naučnicima.

Okvir 7. Opis slučaja pacijenta H.M.

### ***Elektrodermalna aktivnost - provodljivost kože***

Elektrodermalna aktivnost, odnosno provodljivost kože omogućava istraživačima da direktno mere aktivnost simpatičkog nervnog sistema. Naime, koža na dlanovima i prstima sadrži veliki broj znojnih žlezda koje su pod direktnim uticajem simpatičkog nervnog sistema. U situaciji u kojoj osoba doživljava strah, anksioznost ili bes, dolazi do punjenja znojnih žlezda slanom tečnošću (znojem), a ako je reakcija dovoljno jaka i dugotrajna osoba će čak imati i vidljivo oznojene dlanove. Međutim, čak i pre nego što znoj postane vidljiv golim okom, u koži dolazi do promena koje je moguće detektovati pomoću

uređaja koji emituje veoma slabu električnu energiju koja je osobi praktično neprimetna (Ito & Cacioppo, 2007). Što je veća količina znoja, veća je provodljivost električne energije. Za merenje EDA potrebno je aplicirati dve elektrode na dlan, odnosno prste osobe. Zatim se kroz jednu elektrodu pušta električna energija veoma niske voltaže, a u drugoj elektrodi meri se količina električne energije. Razlika u količini električne energije između dve elektrode je mera elektrodermalne reakcije – što je veća pobuđenost simpatičkog nervnog sistema, provodljivost kože će biti veća, a razlika između dve elektrode će biti manja. Prilikom merenja EDA, istraživači se fokusiraju na više parametara (videti u Crider, 2008; Cruz & Larsen, 1995; Dawson et al., 2000; Mendes, 2009):

1. tonička aktivnost, odnosno EDA koja nije u vezi sa nekim stimulusom;
2. fazička aktivnost, odnosno EDA na određeni stimulus;
3. latenca, odnosno vreme koje je proteklo od izlaganja stimulusa do pojave EDA;
4. amplituda – razlika između nulte EDA i maksimalne EDA na određeni stimulus;
5. nagib – vreme između početka i najveće vrednosti u EDA;
6. vreme poluoporavka – vreme između najveće vrednosti i 50% oporavka amplitude;
7. labilnost EDA – psihofiziološka osobina koja odražava individualne razlike u EDA, odnosno nespecifični elektrodermalni odgovor.

Elektrodermalni odgovor se može pobuditi veoma različitim stimulusima. To mogu biti jaki i iznenadni zvuci, bol, emocionalno zasićene slike, ali i situacije koje izazivaju anksioznost, strah, ljutnju i bes (Bjegojević et al., 2020; Larsen & Buss, 2008). Dosadašnje studije su pokazale da provodljivost kože korelira sa crtama ličnosti. Najstabilniji nalazi pokazuju da neuroticizam i anksioznost koreliraju sa nespecifičnim elektrodermalnim odgovorom, odnosno merom labilnosti EDA (Cruz & Larsen, 1995).

### ***Kardiovaskularna aktivnost***

Kardiovaskularni sistem obuhvata srce i krvne sudove. Veze između crta ličnosti i emocionalnih procesa i različitih parametara srčane aktivnosti su dokumentovane u literaturi. Najviše istraživani parametri srčane aktivnosti su srčani ritam, odnosno puls (eng. Heart rate-HR), varijabilnost srčanog ritma (eng. Heart rate variability-HRV) i kontraktilnost (eng. contractility), odnosno sposobnost srčanog mišića da se kontrahuje i pumpa krv. Kardiovaskularna aktivnost se u istraživanjima prati pomoću elektrokardiograma - EKG (eng. Electrocardiogram - ECG) i torakalne impedance (eng. Impedance cardiography - ICG) koja omogućava prikupljanje podataka o električnoj provodljivosti toraksa i niza kardioloških parametara kao što su puls, volumen krvi koja se pumpa iz komora, vreme izbacivanja krvi iz komora, ukupna količina krvi koja se iz obe komore pumpa u jedinici vremena. EKG omogućava praćenje veoma velikog broja parametara (videti u Boljanić et al., 2021). EKG snima kardiovaskularnu aktivnost pomoću nekoliko kanala i daje vrlo preciznu temporalnu rezoluciju izraženu u milisekundama. S obzirom na to da precizne veze između moždanih struktura, autonomnog, endokrinog i imunskog sistema i kardiovaskularne

aktivnosti prevazilaze okvire ove knjige, ovde ćemo se fokusirati na najvažnije nalaze koji ukazuju na relevantnost praćenja i istraživanja kardiovaskularnog sistema u oblasti individualnih razlika.

Autori se slažu oko toga da je funkcionisanje autonomnog nervnog sistema (ANS) u tesnoj vezi sa celokupnim psihološkim funkcionisanjem (Beauchaine, 2001). ANS se sastoji od dva ogranka: simpatički nervni sistem (SNS), koji je odgovoran za mobilizaciju organizma u situaciji opasnosti i parasimpatički nervni sistem (PNS), odgovoran za vraćanje organizma u stanje smirenosti. Jedan od važnih parametara SNS-a je mera kontraktilnosti, odnosno vremenskog intervala između kontrakcije leve ventrikule koja je dominantno inervisana betaadrenergičkim simpatičkim vlaknima i zatvaranja aorte i mitralnih zalizaka (eng. Pre-ejection period – PEP), dok se HRV smatra indeksom parasimpatičke aktivnosti, odnosno aktivacije nervusa vagusa i dovodi se u vezu sa emocionalnim funkcionisanjem i regulacijom emocija (videti u Sperry et al., 2018; Thayer et al., 2012). Istraživanja pokazuju da su promene u odnosu SNS-a i PNS-a u vezi sa crtama ličnosti i psihopatologijom. Pa tako, meta-analičke studije pokazuju da je HRV u vezi sa različitim afektivnim poremećajima kao što su depresija i anksioznost (Kemp et al., 2010).

Neke skorašnje studije pokazuju da, kao što svaka osoba ima jedinstven otisak prsta i aktivnost kardiovaskularnog sistema svake osobe je jedinstvena, pa je moguće koristiti parametre ekstrahovane iz aktivnosti kardiovaskularnog sistema za identifikaciju pojedinaca. Jedna skorašnja studija je pokazala da je preciznost identifikacije pojedinaca na osnovu EKG i parametara torakalne impedance (eng. Impedance cardiography, ICG) veoma visoka, odnosno da na osnovu „kardiološkog otiska” sa preciznošću od 96% možemo ispravno da identifikujemo pojedince (Antić et al., 2020). Takođe, skorašnji rezultati sugerišu da je primenom algoritama mašinskog učenja moguće raditi i predikciju pozicije ispitanika na bazičnim crtama ličnosti na osnovu parametara kardiovaskularne aktivnosti (Boljanić et al., 2021). Naime, rezultati pokazuju da je preciznost predikcije za neke crte umerena do visoka i kreće se od 65% do 81% (Dezintegracija, Poštenje/poniznost i Otvorenost za iskustva i Savesnost), dok preciznost predikcije skorova na crtama Saradljivost, Ekstraverzija i Emocionalnost nije zadovoljavajuća. Ipak, važno je da kažemo da je ovaj inovativni pristup u predikciji crta ličnosti još uvek u začetku i da su potrebne dodatne studije koje će omogućiti usavršavanje algoritama mašinskog učenja za predikciju crta, kao i veći uzorci ispitanika.

### ***Površinska elektrogastrografija***

Površinska elektrogastrografija (eng. Surface electrogastrography - EGG) neinvazivna je tehnika za snimanje gastričke mioelektrične aktivnosti pomoću elektroda koje se postavljaju na površinu abdomena (Murakami et al., 2013). Iako je prošlo sto godina od trenutka kada su 1922. naučnici prvi put registrovali mioelektričnu želudačnu aktivnost, EGG tek poslednjih nekoliko godina postaje istraživačka tehnika koja se koristi u različite svrhe. Razlozi za to leže pre svega u tehnološkom napretku koji je omogućio bolju ekstrakciju



signala, jer je EGG izuzetno osetljiv na šumove koje proizvodi aktivnost okolnih organa, same elektrode itd. (Popović et al., 2019a).

Prilikom snimanja gastrične aktivnosti, glavna komponenta EGG je spori talas, sinusoidnog oblika (Popović et al., 2019b). Kod zdravih ispitanika, frekvencija aktivnosti se kreće od 1 do 10 ciklusa tokom jednog minuta, odnosno oko 0,05Hz sa amplitudom između 100  $\mu$ V i 500  $\mu$ V. Prema frekvenciji, gastrična aktivnost može biti bradigastrična (1–2 ciklusa po minutu), normogastrična (2–4 ciklusa po minutu) i tahigastrična (4–10 ciklusa po minutu). Istraživanja pokazuju da je elektrogastrograf pouzdana i validna metoda za procenu gastrične aktivnosti (videti u Riezzo et al., 2013).

U tipičnoj proceduri merenja, meri se gastrična aktivnost u dve situacije: situacija gladovanja (eng. fasting) i nakon konzumiranja obroka (post-prandijalna), u kojima se određuje dominantna frekvencija. Veoma je važno da u eksperimentu bude standardizovan i obrok koji ispitanici pojedu. Tokom merenja, ispitanik se nalazi u relaksirajućem položaju (ležeći ili sedeći pod uglom od 45 stepeni). Na stomak se postavljaju standardne elektrode, a merenje za obe situacije traje 20 minuta (za detaljan prikaz procedure EGG merenja, pogledati Popović et al., 2019a; Popović et al., 2019b).

Elektrogastrografija se do sada u najvećoj meri koristila u medicinskim istraživanjima u oblasti gastroenterologije. Međutim, EGG svoju primenu polako nalazi i u psihologiji (na primer, ispitivanje gastrične aktivnosti usled emocionalne pobuđenosti i reakcije (Popović et al., 2020; Viana & Tranel., 2006), ili kao reakcija na laboratorijske stresore (Gianaros et al., 2001) i psihijatriji, u istraživanjima rada vegetativnog nervnog sistema u različitim stanjima, kao što su anoreksije nervoze i bulimije (Diamanti et al., 2003), depresije

## 5. Etička pitanja u studijama ambulatornog procenjivanja

Sa razvojem tehnologije koja omogućava direktno praćenje ponašanja ispitanika preko praćenja pasivnih podataka, različitih haptičkih senzora i audio signala, internetskog ponašanja i slično, povećava se i odgovornost istraživača da obezbedi adekvatnu zaštitu privatnosti i doborobiti ispitanika. Ovakva pitanja naročito dolaze do izražaja kada postoji mogućnost da ispitanici dožive pitanja kao intruzivna, odnosno previše nametljiva i kada je reč o istraživanju osetljivih tema, kao što su mentalno zdravlje, zavisničko ili seksualno ponašanje i slično. Istraživanja pokazuju da u takvim situacijama raste procenat namerno iskrivljenih ili preskočenih odgovora (Tourangeau & Yan, 2007). Važno je, zbog toga, da prilikom planiranja istraživanja pažljivo osmislimo mehanizme kojima ćemo obezbediti ispitanicima da se osećaju sigurno, zaštićeno i da mogu da izveštavaju o svojim stanjima i ponašanjima.

Jedan od načina da to postignemo je i da dobro pripreмимо formular saglasnosti za učešće ispitanika u istraživanju, kao i razjašnjenje koje ćemo im kasnije dati. Imajući u vidu da pametni uređaji omogućavaju prikupljanje velikog broja vrlo preciznih podataka o ponašanju ispitanika, važno je da ispitanicima već u formularu saglasnosti za učešće jasno saopštimo šta se od podataka prikuplja i na koji način se ti podaci obrađuju. Takođe, važno je istaći u kojim vremenskim periodima se prikupljaju podaci, ko sve ima pristup tim podacima. Ovo je posebno važno objasniti kada je reč o pasivnim podacima, odnosno onim podacima koji se praktično automatizovano prikupljaju sa uređaja, kao što su podaci sa haptičkih senzora, podaci sa interneta i slično. Kada radimo istraživanja sa maloletnim ispitanicima, trebalo bi da njihovi roditelji ili staratelji budu upoznati sa načinom na koji se podaci prikupljeni od dece i adolescenata obrađuju.

Savremeni zahtevi u akademskoj sferi sve više insistiraju na tome da podaci budu javno dostupni jer otvoreni podaci povećavaju transparentnost i omogućavaju izvođenje replikacija istraživanja (Kidwell et al., 2016; Munafo et al., 2017). Međutim, jedan od osnovnih mehanizama zaštite identiteta ispitanika je anonimizacija podataka koji se prikupljaju. Ovo je, kao i u svim drugim istraživanjima, apsolutno neophodno. U istraživanjima koja koriste ambulatorno procenjivanje, neophodno je da ispitanicima bude garantovana potpuna anonimnost, kao i da informacije o njihovom ponašanju (naročito kada istražujemo osetljive teme) neće biti u integralnom obliku dostupne bilo kome osim istraživaču koji radi istraživanje.

Neke metode ambulatornog procenjivanja, kao što je EAR, nameću dodatne teškoće u pogledu zaštite podataka ispitanika. U EAR studijama, ispitanici daju saglasnost da njihovo verbalno ponašanje bude snimljeno i potom analizirano, ali se postavlja pitanje da li ostali učesnici i ljudi koji dolaze u kontakt sa ispitanikom moraju da daju saglasnost. Na ovo pitanje se ne može dati jednoznačan odgovor i ono nije univerzalno rešeno, te u

različitim zemljama postoje različiti propisi. Najpre, šta sve spada u privatnu, a šta u javnu komunikaciju? Na koji način bi podatke o kontekstu u kojem se ispitanik nalazi trebalo anonimizovati? Neke američke države zahtevaju da svi učesnici u komunikaciji (nezavisno od toga o kakvoj komunikaciji je reč) moraju da daju saglasnost da se njihovi podaci koriste (tzv. saglasnost svih pojedinih učesnika, eng. all-parties consent), što dramatično utiče ili čak potpuno onemogućava izvođenje istraživanja (Robbins, 2017).

Robbins (2017) daje neke preporuke koje bi mogle da olakšaju izvođenje istraživanja u kojima imamo prikupljanje audio zapisa ili u kojima se koristi EAR protokol. Najpre, ispitanici sami mogu da obaveste svoju okolinu da učestvuju u takvom istraživanju i da samim tim i njihovo verbalno ponašanje može biti snimljeno. Međutim, praktično je neizvodljivo da ispitanik obavesti sve učesnike o tome da snimanje može biti u toku, te se predlaže da ukoliko propisi koji važe u datoj državi nalažu saglasnost svih učesnika, ispitanici nose bedž na kojem piše da konverzacija može biti snimljena, čime se i drugi učesnici u komunikaciji obaveštavaju o istraživanju. Međutim, ovi postupci mogu da utiču na spontanost ponašanja učesnika u komunikaciji što posledično ima uticaj na validnost prikupljenih podataka.

Studije ambulatornog procenjivanja su specifične po tome što ispitivač ima niži nivo kontrole rada ispitanika u odnosu na druge vrste studija. U ovim studijama, ispitanik učestvuje u istraživanju duži niz dana, a istraživač nije prisutan u njihovim svakodnevnim aktivnostima. Da bismo ispitanika motivisali da učestvuje u istraživanju i da to učešće bude kvalitetno, važno je da ga detaljno informišemo o svim aspektima studije pre nego što studija počne. Celovite i istinite informacije će povećati saradljivost ispitanika i smanjiti osipanje (Rintala et al., 2019). Uvođenje ispitanika u studiju (eng. briefing) ambulatornog procenjivanja je znatno komplikovanije od tradicionalnih studija. Kvalitetno uvođenje ispitanika u protokol ambulatornog procenjivanja je možda i presudno za kvalitet podataka koje ćemo dobiti (Rintala et al., 2019; 2022). Ispitanicima je potrebno objasniti svrhu studije, šta se od njih očekuje, šta sve protokol studije uključuje, koja pitanja će im biti postavljena, koliko će biti potrebno vremena ispitaniku da posveti studiji, koji su intervali u kojima će se prikupljanje podataka odvijati, koliko često tokom dana i koliko dana traje prikupljanje podataka, šta se od pasivnih podataka prikuplja, kako će se podaci obrađivati i slično. Takođe, izuzetno je važno da ispitanici budu potpuno upoznati sa načinom na koji aplikacija preko koje se podaci sakupljaju radi, kako bi mogli da uspešno koriste aplikaciju, kao i razviti proceduru u vezi s tim šta je potrebno da urade ako se javi neki problem. Kod studija koje duže traju, dobro je osmisliti načine koji će održati motivaciju ispitanika na visokom nivou (Palmier-Claus et al., 2011; Rintala et al., 2019).

Imajući u vidu neposrednost i moguću intruzivnost studija, istraživači bi trebalo obavezno da daju razjašnjenje ispitanicima (eng. debriefing). Razjašnjenje se obavezno daje na kraju učešća u studiji, ali ukoliko je primetno da kod nekih ispitanika postoji preskakanje intervala kada je trebalo da popune protokol, ili da imaju nepotpune protokole, razjašnjenja se mogu obavljati i tokom trajanja studije. Razjašnjenje i razgovor sa

ispitanicima im daju priliku da izveste o pozitivnim i negativnim aspektima studije, da izveste o eventualnim tehničkim poteškoćama i eventualnim greškama koje su načinili tokom rada. Osim ovog, prilikom razjašnjenja možemo sa ispitanicima proveriti i da li je period u kojem su učestvovali u studiji bio dovoljno reprezentativan za njihov svakodnevni život, da li se nešto specifično ili neuobičajeno desilo tokom trajanja studije, da li je učešće u studiji dovelo do izmene u emocijama, raspoloženju, interakciji koju su imali sa drugima i slično (Rintala et al., 2022).

## 6. Završni osvrt na pristupe i metode istraživanja u psihologiji individualnih razlika

### Koji metod u validaciji konstrukata je najbolji?

Odgovor na pitanje koji metod u validaciji konstrukata u psihologiji individualnih razlika je najbolji podrazumeva istovremeno sagledavanje postojećih metodskih pristupa, kao i prirodu fenomena koji su predmet istraživanja psihologije individualnih razlika. Ova psihološka disciplina ima dva osnovna cilja: da opiše strukturu i procese u ličnosti, odnosno da omogući razumevanje o tome na koji način komponente ličnosti međusobno interreaguju i kako na njih utiču spoljni faktori (Conner et al., 2009). Oba cilja su do sada uglavnom ostvarivana primenom tradicionalnih metoda u okviru nomotetskog pristupa.

Validnost konstrukata se može utvrđivati ili preko nomološke mreže (Cronbach & Meehl, 1955) ili na osnovu multimetodskog pristupa (multi-crta-multi-metod, eng. Multi Trait Multi Method - MTMM, Campbell & Fiske, 1959). Današnje psihološke metode i tehnike su zasnovane na naučnim istraživanjima i potkrepljene su empirijskim podacima. U jednoj meta-meta-analitičkoj studiji analizirani su podaci prikupljeni u 125 meta-analiza o validnosti testova. Rezultati dobijeni na 800 uzoraka koji su koristili multimetodsku procenu daju nekoliko važnih uvida i zaključaka (Meyer et al., 2001). Pre svega, studija je pokazala da psihološki testovi poseduju veoma visoku validnost i da je njihova validnost uporediva sa medicinskim testovima. Takođe, studija je pokazala da je oslanjanje na više metoda procene veoma korisno jer pruža obuhvatniji uvid u fenomen koji nas interesuje. Dodatno, pokazano je da su kliničari koji se pretežno oslanjaju isključivo na intervju kao metod procene obično skloniji slabijem, parcijalnom razumevanju fenomena, te se kao jedna od najvažnijih preporuka navodi da je multimetodska procena osnova pouzdane i validne procene.

MTMM pristup podrazumeva da se u studiji za merenje konstrukata koristi više različitih metodskih pristupa, a iz matrice korelacija se može dobiti informacija o svakom paru mera koje su korišćene i koji govori o tome koliko su svi parovi mera povezani. MTMM pristup omogućava utvrđivanje konvergentne i diskriminativne validnosti konstrukta (videti u Lazarević et al., 2021). Posebna vrednost multimetodske procene je upravo u tome što različiti metodi omogućavaju da „osvetlimo konstrukt sa više različitih strana”, da utvrdimo šta su sržne odlike fenomena koji nas interesuje, a što su metodski efekti. Ovo je važno iz razloga što nijedna metoda merenja nije savršena i nije potpuno tačna. Svako merenje, bilo kojom metodom sprovedeno, nužno sadrži grešku merenja. Dodatno, svaki izvor podataka na koji se oslanjamo ima svoja ograničenja, kao što smo već i diskutovali. Multimetodski pristup, iako visoko cenjen, u istraživanjima nije još uvek dominantan.

Glavni razlog je taj što multimetodsko merenje zahteva resurse i često predstavlja dodatno opterećenje za ispitanike.

## **Pravac metodološkog razvoja psihologije individualnih razlika: očekivanja od primene ambulatornog procenjivanja**

U psihologiji ličnosti su tokom godina negovana dva pristupa proučavanju ličnosti: crtistički i situaciono-kognitivni. Crtistički pristup je zagovarao ideju da je kros-situaciona konzistentnost crta relativno visoka i da su samim tim crte najbolji način da razumemo ličnost. Ovaj pristup je dao nemerljiv doprinos psihologiji ličnosti jer je identifikovao sadržaj širokih dispozicija, odnosno crta ličnosti, a prema ovom pristupu, dobar opis nečije ličnosti se može postići na osnovu pozicije osobe na svakoj od bazičnih crta ličnosti (Fleeson & Jayawickreme, 2015). Ipak, istraživači se slažu oko toga da crtistički pristup ne može u potpunosti da objasni razlike u manifestacijama crta u ponašanju.

Situaciono-kognitivni pristup je postulirao ideju da je kros-situaciona konzistentnost relativno niska i da je stoga nužno uzeti u obzir socio-kognitivne mehanizme u interpretaciji situacija kako bismo razumeli i objasnili ličnost (Cervone, 2005; Hartshorne & May, 1928; Mischel, 2013). Kritika crtističkog pristupa je bila značajno poduprta nalazima studija koje su pokazivale da u zavisnosti od situacije u kojoj se pojedinci nalaze, njihovo ponašanje će biti različito. Na primer, Hartshorne i May (1928) navodili su da postoje neke opšte crte koje navode ljude da reaguju na određeni način, ali da njihovi empirijski nalazi sugerišu da modeli crta moraju da uključe i mehanizme koji omogućavaju da na različite situacije postoje različite bihevioralne reakcije. Mischel i Peake (1982) takođe su na osnovu empirijskih nalaza zagovarali da ne postoje dokazi o vremenskoj i kros-situacionoj konzistentnosti u ponašanju za koju bi bili odgovorni konstrukti ličnosti definisani kao dispozicije, odnosno crte. Oni su pokazali da se pojedinci nekada mogu ponašati vrlo savesno, a nekada nemarno. Na osnovu empirijskih nalaza, situacionisti zaključuju da ako je ponašanje nekonzistentno, opisivanje pojedinaca pomoću širokih dispozicionih konstrukata nije tačno i korisno. Zagovaraju postojanje individualnih razlika u socio-kognitivnim varijablama, odnosno u tome na koji način pojedinci interpretiraju situacije, u očekivanjima, veštinama i kompetencijama, itd. S obzirom na to da su sve te socio-kognitivne varijable veoma osetljive na situacije, ponašanje je takođe veoma osetljivo i zavisno od situacija. Zaključci koje su Mischel i drugi zagovornici situacionističkog pristupa izneli na osnovu svojih istraživanja su u znatnoj meri dovele u pitanje postojanje crte, odnosno konstrukt crte. Kritike su bile toliko jake, da se čak i danas raspravlja o tome da li treba sumnjati u koncept crte. Srećom, psihologija individualnih razlika je „stala na noge”, a u tome je dosta pomogla metodološka rigoroznost koju oblast neguje (Swann & Seyle, 2005).

Usprkos tome što su istraživanja u okviru crtističkog, nomotetskog pristupa dala ogroman značaj i veliko razumevanje strukture ličnosti, psiholozi u oblasti se slažu da ličnost predstavlja kompleksnu, dinamičku strukturu, u kojoj se odvijaju brojni intra-indi-

vidualni procesi, koji su u interakciji sa okolinom i koji se manifestuju kontinuirano tokom vremena (Fleeson & Nofhle, 2012). Brojni empirijski nalazi pokazuju da je ličnost zapravo „mešavina stabilnosti i varijabiliteta” (Hofmans et al., 2019, p. 4). Ličnost pojedinaca je visoko stabilna kada posmatramo uprosečno ponašanje, afektivitet ili kognicije, ali istovremeno kada posmatramo fluktuacije između situacija, ličnost pokazuje veliki varijabilitet. Štaviše, Fleeson (2001) navodi da je varijabilitet između situacija veliki koliko i individualne razlike. Autori se slažu da je važno pažnju usmeriti na dinamiku psiholoških procesa i na stvaranje modela kojima će se ona bolje objasniti. Međutim, praktično tek nedavno, ovakav pristup izučavanju individualnih razlika počinje u većoj meri da interesuje istraživače, a tome je najviše verovatno doprineo tehnološki razvoj koji je omogućio nastanak svih opisanih savremenih istraživačkih alatki. Upravo razvoj tehnologije je omogućio olakšano i pouzdano merenje psiholoških stanja, što je uticalo i na modifikaciju teorijskih stanovišta u kojima je pretpostavljeno da crte obuhvataju i mehanizme koji omogućavaju pojedincu da na situacije reaguje diferencirano (na primer, Teorija celovitih crta, eng. Whole Trait Theory- WTT, Fleeson, 2001; Fleeson & Jayawickreme, 2015).

Sama priroda ambulatornog procenjivanja, kao i priroda fenomena koji se istražuju je takva da sprovođenje dobre studije podrazumeva primenu multimetodskog pristupa. Za sada, studije u kojima se koristi multimetodska ambulatorna procena su veoma retke (Bleidorn & Peters, 2011). To je uglavnom iz razloga što je sprovođenje ambulatorne studije već samo po sebi prilično zahtevno. Studija u kojoj bismo, na primer, kombinovali samoi-zveštaje i rejtinge bliskih drugih zadatah u formatu uzorkovanja iskustava, za ispitanike bi bila izuzetno zahtevna, a još veći problem bi predstavljalo pitanje tačnosti procena drugih o nečijim psihološkim stanjima. Međutim, dosadašnji nalazi pokazuju da kada koristimo ambulatorno procenjivanje kombinovano sa jednom ili više tradicionalnih metoda procene, dobijamo pouzdane i validne podatke (Scollon et al., 2003; Bleidorn & Peters, 2011). Čini se da je ovaj pravac razvoja metodologije psihologije individualnih razlika obećavajući i da ćemo upravo ovakvim metodskim pristupom moći da dobijemo odgovore na važno pitanje psihologije ličnosti: u kojoj meri naša ličnost determiniše naše ponašanje, a koliko ga oblikuju situacije u kojima se svakodnevno nalazimo.





# Literatura

- Allport, G. W. (1937). *Personality: A psychological interpretation*. Henry Holt.
- Alparone, F., Caso, S., Agosti, A., & Rellini, A. (2004). The Italian LIWC2001 Dictionary. LIWC.net
- Alpers, G. W. (2009). Ambulatory assessment in panic disorder and specific phobia. *Psychological Assessment*, 21(4), 476-485. <https://doi.org/10.1037/a0017489>
- Antić, M., Popović, N. B., Milosavljević, N., Dubljević, O., Bjeogojević, B., & Miljković, N. (2020). CardioPRINT: Individual features hidden in electrocardiogram and impedance-cardiogram. In Videnović, M., Stepanović Ilić, I., Simić, N., & M. Rajić (Eds.). *Proceedings of the 26th Empirical Studies in Psychology*, 13.
- Anusic, I., Lucas, R. E., & Donnellan, M. B. (2017). The validity of the day reconstruction method in the German socio-economic panel study. *Social Indicators Research*, 130(1), 213-232. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1172-6>
- Asendorpf, J. B. (1988). Individual response profiles in the behavioural assessment of personality. *European Journal of Personality*, 2, 155-167. doi: 10.1002/per.2410020209
- Ashton, M. C., & Lee, K. (2007). Empirical, theoretical, and practical advantages of the HEXACO model of personality structure. *Personality and Social Psychology Review*, 11(2), 150-166. doi: 10.1177/1088868306294907
- Back, M. D., Schmukle, S. C., & Egloff, B. (2009). Predicting actual behavior from the explicit and implicit self-concept of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(3), 533. <https://doi.org/10.1037/a0016229>
- Balage Filho, P., Pardo, T. A. S., & Aluísio, S. (2013). An evaluation of the Brazilian Portuguese LIWC dictionary for sentiment analysis. In: *Proceedings of the 9th Brazilian Symposium in Information and Human Language Technology (STIL)*, pp. 215-219
- Beauchaine, T. (2001). Vagal tone, development, and Gray's motivational theory: Toward an integrated model of autonomic nervous system functioning in psychopathology. *Development and Psychopathology*, 13(2), 183-214. doi:10.1017/S0954579401002012
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, 275(5304), 1293-1295. DOI: [10.1126/science.275.5304.1293](https://doi.org/10.1126/science.275.5304.1293)
- Beer, A., & Watson, D. (2008). Personality judgment at zero acquaintance: Agreement, assumed similarity, and implicit simplicity. *Journal of Personality Assessment*, 90(3), 250-260. <https://doi.org/10.1080/00223890701884970>
- Berger, S., Hocke, M., & Bär, K. J. (2010). Gastric dysmotility in healthy first-degree relatives of patients with schizophrenia. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 34(7), 1294-1299. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2010.07.013>

- Bernreuter, R. G. (1931). *The personality inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Bertz, J. W., Epstein, D. H., & Preston, K. L. (2018). Combining ecological momentary assessment with objective, ambulatory measures of behavior and physiology in substance-use research. *Addictive Behaviors, 83*, 5-17. doi:10.1016/j.addbeh.2017.11.027
- Bjegojević, B., Milosavljević, N., Dubljević, O., Purić, D., & Knežević, G. (2020). In pursuit of objectivity: Physiological Measures as a Means of Emotion Induction Procedure Validation. In Videnović, M., Stepanović Ilić, I., Simić, N., & M. Rajić (Eds.). *Proceedings of the 26th Empirical Studies in Psychology, 17*.
- Bjekić, J. (2016). *Stilističke i sadržinske karakteristike verbalne produkcije kao indikatori bazične ličnosti (The style and content of verbal production as indicators of basic -personality structure)*. Doctoral dissertation. Department of Psychology, Faculty of Philosophy, University of Belgrade.
- Bjekić, J., Lazarević, L. B., Erić, M., Stojimirović, E., & Đokić, T. (2012). Development of Serbian dictionary for automatic text analysis (LIWCser). *Psihološka Istraživanja, 15*(1), 85-110.
- Bjekić, J., Lazarević, L. B., Živanović, M., & Knežević, G. (2014). Psychometric evaluation of the Serbian dictionary for automatic text analysis-LIWCser. *Psihologija, 47*(1), 5-32.
- Bleidorn, W., & Peters, A. L. (2011). A multilevel multitrait-multimethod analysis of self- and peer-reported daily affective experiences. *European Journal of Personality, 25*(5), 398-408. <https://doi.org/10.1002/per.804>
- Bolger, N., Davis, A., & Rafaeli, E. (2003). Diary methods: Capturing life as it is lived. *Annual review of psychology, 54*(1), 579-616. DOI: 10.1146/annurev.psych.54.101601.145030
- Boljanić, T., Miljković, N., Lazarević, L.B., Knežević, G., & Milašinović, G. (2021). Relationship between electrocardiogram-based features and personality traits: Machine learning approach. *Annals of Noninvasive Electrocardiology*. <https://doi.org/10.1111/anec.12919>
- Borkenau, P., & Liebler, A. (1993). Convergence of stranger ratings of personality and intelligence with self-ratings, partner ratings, and measured intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*(3), 546-553. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.3.546>
- Bosman, R. C., Jung, S. E., Miloserdov, K., Schoevers, R. A., & aan het Rot, M. (2016). Daily symptom ratings for studying premenstrual dysphoric disorder: A review. *Journal of Affective Disorders, 189*, 43-53. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.08.063>
- Bosson, J. K., Swann, W. B., Jr., & Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited? *Journal of Personality and Social Psychology, 79*, 631-643. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.4.631>
- Bureau of Labor Statistics. American Time Use Survey; 2017. <https://www.bls.gov/tus/home.htm>. Accessed January 13, 2022.
- Bustamante Martínez, C., & Martín Araguz, A. (2004). Examen de ingenios, de Juan Huarte

de San Juan, y los albores de la Neurobiología de la inteligencia en el Renacimiento español. *Revista de Neurología*.(Ed. impr.), 1176-1185.

- Butcher, J. N. (2009). Clinical personality assessment: History, evolution, contemporary models, and practical applications. In Butcher, J. N. (Ed.). *Oxford Handbook of Personality Assessment*, (pp. 5-21). Oxford University Press.
- Butcher, J. N., Dahlstrom, W. G., Graham, J. R., Tellegen, A., & Kaemmer, B. (1989). *Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI2): Manual for administration and scoring*. University of Minnesota Press.
- Bylsma, L. M., Taylor-Clift, A., & Rottenberg, J. (2011). Emotional reactivity to daily events in major and minor depression. *Journal of Abnormal Psychology, 120*(1), 155–167. <https://doi.org/10.1037/a0021662>
- Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., & Berntson, G. G. (2007). Psychophysiological science: Interdisciplinary approaches to classic questions about the mind. In Cacioppo, J.T., Tassinary, L. G., & Berntson, G. (Eds.). *Handbook of Psychophysiology, 3*, (pp. 1-16). Cambridge University Press.
- Cacioppo, J. T., Berntson, G. G., & Decety, J. (2010). Social neuroscience and its relationship to social psychology. *Social Cognition, 28*(6), 675. <https://doi.org/10.1521/soco.2010.28.6.675>
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multi-trait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin, 56*, 81–105. <https://doi.org/10.1037/h0046016>
- Caspi, A., Elder, G. H., & Bem, D. J. (1987). Moving against the world: Life-course patterns of explosive children. *Developmental Psychology, 23*(2), 308-313. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.23.2.308>
- Cattell, R.B. (1949): *The sixteen personality factor questionnaire*, Institute for Personality and Ability Testing.
- Cervone, D. (2005). Personality architecture: Within-person structures and processes. *Annual Review of Psychology, 56*, 423-452. [DOI:10.1146/annurev.psych.56.091103.070133](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070133)
- Chapman, L. J., & Chapman, J. P. (unpublished manuscript). Infrequency scale.
- Chung, C., & Pennebaker, J. W. (2007). The psychological functions of function words. In Fiedler, K. (Ed.). *Social Communication, 1*, (pp. 343-359). Psychology Press.
- Csikszentmihalyi, M., & Larson, R. (2014). Validity and reliability of the experience-sampling method. In Csikszentmihalyi, M. (Ed.). *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 35-54). Springer. [DOI: 10.1007/978-94-017-9088-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8_3)
- Cloninger, C. R. (2000). Biology of personality dimensions. *Current Opinion in Psychiatry, 13*(6), 611-616.
- Cloninger, S. (2009). Conceptual issues in personality theory. In Corr, P. J., & Matthews, G. (Eds.). *The Cambridge handbook of personality psychology* (pp. 3-26). The Cambridge University Press.

- Conner, T. S., Tennen, H., Fleeson, W., & Barrett, L. F. (2009). Experience sampling methods: A modern idiographic approach to personality research. *Social and Personality Psychology Compass*, 3(3), 292-313. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00170.x>
- Connelly, B. S., & Hulsheger, U. R. (2012). A narrower scope or a clearer lens for personality? Examining sources of observers' advantages over self-reports for predicting performance. *Journal of Personality*, 80, 603-631. [doi:10.1111/j.1467-6494.2011.00744.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00744.x)
- Connelly, B. S., & Ones, D. S. (2010). An other perspective on personality: Meta-analytic integration of observers' accuracy and predictive validity. *Psychological Bulletin*, 136, 1092-1122. [doi:10.1037/a0021212](https://doi.org/10.1037/a0021212)
- Conolly, J. J., Kavanagh, E. J. & Viswesvaran, C. (2007). The convergent validity between self and observer ratings of personality: A meta-analytic review. *International Journal of Selection and Assessment*, 15, 110-117. [doi: 10.1111/j.1468-2389.2007.00371.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2007.00371.x)
- Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (1985). *The NEO Personality Inventory Manual*. Psychological Assessment Resources.
- Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *NEO personality inventory-revised (NEO PI-R)*. Psychological Assessment Resources.
- Couper, M., Tourangeau, R., Conrad, F., & Singer, E. (2006). Evaluating the effectiveness of visual analog scales: A web experiment. *Social Science Computer Review*, 24(2), 227-245. <https://doi.org/10.1177/0894439305281503>
- Crews, T. B., & Curtis, D. F. (2011). Online course evaluations: Faculty perspective and strategies for improved response rates. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(7), 865-878. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.493970>
- Crider, A. (2008). Personality and electrodermal response lability: An interpretation. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 33(3), 141-148. <https://doi.org/10.1007/s10484-008-9057-y>
- Cronbach, L. & Meehl, P. (1955). Construct validity in psychological tests, *Psychological Bulletin*, 52(4), 281-302.
- Cruz, M. H., & Larsen, R. J. (1995). Personality correlates of individual differences in electrodermal lability. *Social Behavior and Personality: an International Journal*, 23(1), 93-104. <https://doi.org/10.2224/sbp.1995.23.1.93>
- Damasio, A. (1994). *Descartes' error: Emotion, rationality and the human brain*. Putnam
- Damasio, H., Grabowski, T., Frank, R., Galaburda, A. M., & Damasio, A. R. (1994). The return of Phineas Gage: clues about the brain from the skull of a famous patient. *Science*, 264(5162), 1102-1105. [DOI: 10.1126/science.8178168](https://doi.org/10.1126/science.8178168)
- Darwin, C. (1877). *The expression of emotion in animals and man*. Methuen.
- Dawes, R. M. (1996). *House of cards: Psychology and psychotherapy built on myth*. The Free Press.
- Dawson, M.E., Schell, A.M., & Filion, D.L. (2000). The electrodermal system. In J. T. Cacioppo & L. G. Tassinary (Eds.), *Principles of psychophysiology: Physical, social, and inferential elements, 2nd Edition* (pp. 200-223). Cambridge University Press.

- De Calheiros Velozo, J., Niemeijer, K., & Vaessen, T. (2022). Passive sensing. In I. Myin-Germeys & P. Kuppens (Eds.), *The open handbook of experience sampling methodology: A step-by-step guide to designing, conducting, and analyzing ESM studies* (pp. 251-262). Center for Research on Experience Sampling and Ambulatory Methods Leuven.
- Dejonckheere, E., & Erbas, Y. (2022). Designing an experience sampling study. In I. Myin-Germeys & P. Kuppens (Eds.), *The open handbook of experience sampling methodology: A step-by-step guide to designing, conducting, and analyzing ESM studies* (pp. 33-70). Center for Research on Experience Sampling and Ambulatory Methods Leuven.
- Diamanti, A., Bracci, F., Gambarara, M., Ciofetta, G. C., Sabbi, T., Ponticelli, A., ... & Castro, M. (2003). Gastric electric activity assessed by electrogastrography and gastric emptying scintigraphy in adolescents with eating disorders. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, *37*(1), 35-41.
- Diener, E., & Tay, L. (2014). Review of the day reconstruction method (DRM). *Social Indicators Research*, *116*(1), 255-267. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0279-x>
- Dietl, E., Meurs, J. A., & Blickle, G. (2017). Do they know how hard I work? Investigating how implicit/explicit achievement orientation, reputation, and political skill affect occupational status. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *26*, 120-132. doi: [10.1080/1359432x.2016.1225040](https://doi.org/10.1080/1359432x.2016.1225040)
- Dockray, S., Grant, N., Stone, A. A., Kahneman, D., Wardle, J., & Steptoe, A. (2010). A comparison of affect ratings obtained with ecological momentary assessment and the day reconstruction method. *Social Indicators Research*, *99*(2), 269-283. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9578-7>
- Ebner-Priemer, U. W., & Trull, T. J. (2009). Ecological momentary assessment of mood disorders and mood dysregulation. *Psychological Assessment*, *21*(4), 463-475.
- Eisele, G., Vachon, H., Lafit, G., Kuppens, P., Houben, M., Myin-Germeys, I., & Viechtbauer, W. (2022). The effects of sampling frequency and questionnaire length on perceived burden, compliance, and careless responding in experience sampling data in a student population. *Assessment*, *29*(2), 136-151. <https://doi.org/10.1177/1073191120957102>
- Eisele, G., Kasanova, Z., & Houben, M. (2022). Questionnaire design and evaluation. In I. Myin-Germeys & P. Kuppens (Eds.), *The open handbook of experience sampling methodology: A step-by-step guide to designing, conducting, and analyzing ESM studies* (pp. 71-89). Center for Research on Experience Sampling and Ambulatory Methods Leuven.
- Emery, K. (2014). So you want to do an online study: Ethics considerations and lessons learned. *Ethics & Behavior*, *24*(4), 293-303. <https://doi.org/10.1080/10508422.2013.860031>
- Eysenck, H. J. (1959). *Manual of the Maudsley personality inventory*. University of London Press.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1964). *Manual of the Eysenck personality inventory*. University of London Press.

- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire (adult and junior)*. Hodder & Stoughton.
- Fahrenberg, J. (1996). *Ambulatory assessment: Issues and perspectives*. In: Fahrenberg, J. & Myrtek, M. (Eds.). (1996). *Ambulatory Assessment: Computer assisted Psychological and Psychophysiological Methods in Monitoring and Field Studies* (pp. 3-20). Hogrefe and Huber.
- Fahrenberg, J., Myrtek, M., Pawlik, K., & Perrez, M. (2007). Ambulatory assessment-monitoring behavior in daily life settings. *European Journal of Psychological Assessment*, 23(4), 206-213. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.4.206>
- Fast, L. A., & Funder, D. C. (2008). Personality as manifest in word use: correlations with self-report, acquaintance report, and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(2), 334-346. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.2.334>
- Fleeson, W. (2001). Toward a structure-and process-integrated view of personality: Traits as density distributions of states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(6), 1011-1027. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.6.1011>
- Fleeson, W., & Jayawickreme, E. (2015). Whole trait theory. *Journal of Research in Personality*, 56, 82-92. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.10.009>
- Fleeson, W., & Nofle, E. E. (2012). Personality research. In M. R. Mehl & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 525-538). The Guilford Press.
- Foltz, P. W., Kintsch, W., & Landauer, T. K. (1998). The measurement of textual coherence with latent semantic analysis. *Discourse Processes*, 25(2-3), 285-307. <https://doi.org/10.1080/01638539809545029>
- Freud S. (1901). *Psychopathology of Everyday Life*. Basic Books.
- Furedy, J. J. (2008). Psychophysiological window on personality: Pragmatic and philosophical considerations. In G. J. Boyle, G. Matthews, & D. H. Saklofske (Eds.), *The SAGE handbook of personality theory and assessment, Vol. 2. Personality measurement and testing* (pp. 295-312). Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781849200479.n14>
- Furr, R. M., & Funder, D. C. (2007). Behavioral observation. *Handbook of research methods in personality psychology*, 273-291. In R. W. Robins, R. C. Fraley, & R. F. Krueger (Eds.) *Handbook of Research Methods in Personality Psychology*. Guilford Press.
- Furr, R. M., Wagerman, S. A., & Funder, D. C. (2010). Personality as manifest in behavior: Direct behavioral observation using the revised Riverside Behavioral Q-Sort (RBQ-3.0). In C. R. Agnew, D. E. Carlston, W. G. Graziano, & J. R. Kelly (Eds.), *Then a miracle occurs: Focusing on behavior in social psychological theory and research*, (pp. 186-204). Oxford University Press.
- Garb, H. N., Wood, J. M., Lilienfeld, S. O., & Nezworski, M. T. (2002). Effective use of projective techniques in clinical practice: Let the data help with selection and interpretation. *Professional Psychology: Research and Practice*, 33(5), 454-463. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.33.5.454>

[org/10.1037/0735-7028.33.5.454](https://doi.org/10.1037/0735-7028.33.5.454)

- Garb, H. N., Wood, J. M., Nezworski, M. T., Grove, W. M., & Stejskal, W. J. (2001). Toward a resolution of the Rorschach controversy. *Psychological Assessment, 13*(4), 433-448.
- Gawronski, B., & Hahn, A. (2019). Implicit measures: Procedures, use, and interpretation. In H. Blanton, & G. D. Webster (Eds.), *Foundations of social psychological measurement* (pp. 29–55). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.13.4.433>
- Geus, E. D., & Neumann, D. L. (2008). Psychophysiological measurement of personality. In G. J. Boyle, G. Matthews, & D. H. Saklofske (Eds.). *The SAGE handbook of personality theory and assessment (Vol. 1)* (pp. 313-333). Sage.
- Gianaros, P. J., Quigley, K. S., Mordkoff, J. T., & Stern, R. M. (2001). Gastric myoelectrical and autonomic cardiac reactivity to laboratory stressors. *Psychophysiology, 38*(4), 642-652. doi:10.1111/1469-8986.3840642
- Gibbons, A., & Warne, R. T. (2019). First publication of subtests in the Stanford-Binet 5, WAIS-IV, WISC-V, and WPPSI-IV. *Intelligence, 75*, 9-18. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2019.02.005>
- Goldberg, L. R. (1972). Some recent trends in personality assessment. *Journal of Personality Assessment, 36*(6), 547-560. <https://doi.org/10.1080/00223891.1972.10119810>
- Gosling, S. D., John, O. P., Craik, K. H. & Robins, R. W. (1998). Do People Know How They Behave? Self- Reported Act Frequencies Compared With OnLine Codings by Observers. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(5), 1337-1349 .
- Gosling, S. D., Ko, S. J., Mannarelli, T., & Morris, M. E. (2002). A room with a cue: personality judgments based on offices and bedrooms. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(3), 379-398. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.3.379>
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality, 37*, 504-528. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(03\)00046-1](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00046-1)
- Gottschalk, L. A. (1995). *Content analysis of verbal behavior: New findings and clinical applications*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gottschalk, L. A., & Bechtel, R. (1995). Computerized measurement of the content analysis of natural language for use in biomedical and neuropsychiatric research. *Computer Methods and Programs in Biomedicine, 47*(2), 123-130. [https://doi.org/10.1016/0169-2607\(95\)01645-A](https://doi.org/10.1016/0169-2607(95)01645-A)
- Gottschalk, L. A., Stein, M. K., & Shapiro, D. H. (1997). The application of computerized content analysis of speech to the diagnostic process in a psychiatric outpatient clinic. *Journal of Clinical Psychology, 53*(5), 427-441. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4679\(199708\)53:5<427::AID-JCLP3>3.0.CO;2-K](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4679(199708)53:5<427::AID-JCLP3>3.0.CO;2-K)
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(6), 1464–1480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.6.1464>
- Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and

- using the Implicit Association Test III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 17–41. <https://doi.org/10.1037/a0015575>
- Gries, K., Berry, P., Harrington, M., Crescioni, M., Patel, M., Rudell, K., ... & Vernon, M. (2018). Literature review to assemble the evidence for response scales used in patient-reported outcome measures. *Journal of Patient-reported Outcomes*, 2(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s41687-018-0056-3>
- Groom, C. J., & Pennebaker, J. W. (2002). Words. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 615–621. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00512-3](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00512-3)
- Guglielmi, R. S. (1999). Psychophysiological assessment of prejudice: Past research, current status, and future directions. *Personality and Social Psychology Review*, 3(2), 123-157. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0302\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0302_3)
- Guyon, I., & Elisseff, A. (2006). An introduction to feature extraction. In Guyon, I., Gunn, S., Nikravesh, M. & Zadeh, L. A. (Eds.). *Feature extraction* (pp. 1-25). Springer. DOI: [10.1007/978-3-540-35488-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-540-35488-8_1)
- Hamaker, E. (2012). Why researchers should think “within-person”: A paradigmatic rationale. In M. R. Mehl & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 43 - 61). Guilford Press.
- Hardt, O., Einarsson, E. Ö., & Nader, K. (2010). A bridge over troubled water: reconsolidation as a link between cognitive and neuroscientific memory research traditions. *Annual Review of Psychology*, 61, 141-167. doi: [10.1146/annurev.psych.093008.100455](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100455)
- Harlow, J. M. (1868). Recovery after severe injury to the head. *Publication of the Massachusetts Medical Society*, 2(327), 990-992.
- Hart, R. P. (1984). *Verbal Style and the Presidency: A Computer-Based Analysis*. Academic.
- Hart, R. P. (2001). Redeveloping DICTION: Theoretical Considerations. In M. D. West (Ed.), *Theory, method and practice in computer content analysis* (pp. 43–60). Ablex.
- Hartshorne, H., & May, M. A. (1928). *Studies in deceit*. Mac Millan.
- Hastie, R. (1984). Causes and effects of causal attribution. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(1), 44-56.
- Hatfield, G. (1998). Attention in early scientific psychology. *Visual attention*, 1, 3-25.
- Hathaway, S. R., & McKinley, J. C. (1940). A multiphasic personality schedule (Minnesota): I. Construction of the schedule. *Journal of Psychology*, 10, 249–254. <https://doi.org/10.1080/00223980.1940.9917000>
- Hayeri, N., Chung, C. K., & Pennebaker, J. W. (2010). *The development of Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC) for Arabic texts*. LIWC.net
- Hirsh, J. B., & Peterson, J. B. (2009). Personality and language use in self narratives. *Journal of Research in Personality*, 43, 524-527. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.01.006>
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H., & Schmitt, M. (2005). A metaanalysis on the correlation between the Implicit Association Test and explicit selfreport measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 1369–1385. <https://doi.org/10.1177/0146167205275613>



- Hofmans, J., De Clercq, B., Kuppens, P., Verbeke, L., & Widiger, T. A. (2019). Testing the structure and process of personality using ambulatory assessment data: An overview of within-person and person-specific techniques. *Psychological Assessment, 31*(4), 432-443. <https://doi.org/10.1037/pas0000562>
- Hogenraad, R., McKenzie, D. P., & Péladeau, N. (2003). Force and influence in content analysis: The production of new social knowledge. *Quality and Quantity, 37*(3), 221-238. <https://doi.org/10.1023/A:1024401325472>
- Holleran, S. E., & Mehl, M. R. (2008). Let me read your mind: Personality judgments based on a person's natural stream of thought. *Journal of Research in Personality, 42*(3), 747-754. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2007.07.011>
- Hoppmann, C. A., & Riediger, M. (2009). Ambulatory assessment in lifespan psychology: An overview of current status and new trends. *European Psychologist, 14*(2), 98-108. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.14.2.98>
- Huang, C. L., Chung, C. K., Hui, N., Lin, Y. C., Seih, Y. T., Chen, W. C., Lam, B., Bond, M., & Pennebaker, J. W. (2012). The development of the Chinese Linguistic Inquiry and Word Count dictionary. *Chinese Journal of Psychology, 54*(2), 185-201.
- Igarashi, T., & Sasahara, K. (2021). *Development of the Japanese Version of the Linguistic Inquiry and Word Count Dictionary 2015* (J-LIWC2015).
- Irwin, M. R. (2008). Human psychoneuroimmunology: 20 years of discovery. *Brain, Behavior, and Immunity, 22*(2), 129-139. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2007.07.013>
- Ito, T., & Cacioppo, J. T. (2007). Attitudes as mental and neural states of readiness. In B. Wittenbrink & N. Schwarz (Eds.). *Implicit Measures of Attitudes* (pp. 125-158). The Guilford Press.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. H. Holt and Company.
- Joiner Jr, T. E., Schmidt, K. L., & Barnett, J. (1996). Size, detail, and line heaviness in children's drawings as correlates of emotional distress: (More) negative evidence. *Journal of Personality Assessment, 67*(1), 127-141. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6701\\_10](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6701_10)
- Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science, 349*(6245), 255-260. DOI: [10.1126/science.aaa8415](https://doi.org/10.1126/science.aaa8415)
- Kahill, S. (1984). Human figure drawing in adults: An update of the empirical evidence, 1967-1982. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 25*(4), 269-292.
- Kahneman, D., Krueger, A. B., Schkade, D. A., Schwarz, N., & Stone, A. A. (2004a). A survey method for characterizing daily life experience: The day reconstruction method. *Science, 306*(5702), 1776-1780. DOI: [10.1126/science.110357](https://doi.org/10.1126/science.110357)
- Kahneman, D., Krueger, A. B., Schkade, D. A., Schwarz, N., & Stone, A. A. (2004b). *The day reconstruction method (DRM). Instrument documentation*.
- Kailer A. & Chung, C. K. (2011). The Russian LIWC2007 dictionary. LIWC.net.
- Kaplan, D. M., Rentscher, K. E., Lim, M., Reyes, R., Keating, D., Romero, J., ... & Mehl, M. R. (2020). Best practices for Electronically Activated Recorder (EAR) research: A practical guide to coding and processing EAR data. *Behavior Research Methods, 52*(4),

1538-1551. <https://doi.org/10.3758/s13428-019-01333-y>

- Katel, R. B. (1978). *Naučna analiza ličnosti*. Beogradsko Izdavačko-Grafički Zavod.
- Kidwell, M. C., Lazarević, L. B., Baranski, E., Hardwicke, T. E., Piechowski, S., Falkenberg, L. S., ... & Nosek, B. A. (2016). Badges to acknowledge open practices: A simple, low-cost, effective method for increasing transparency. *PLoS Biology*, *14*(5), e1002456.
- Kemp, A. H., Quintana, D. S., Gray, M. A., Felmingham, K. L., Brown, K., & Gatt, J. M. (2010). Impact of depression and antidepressant treatment on heart rate variability: a review and meta-analysis. *Biological Psychiatry*, *67*(11), 1067-1074. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2009.12.012>
- Kenny, D. A., Albright, L., Malloy, T. E., & Kashy, D. A. (1994). Consensus in interpersonal perception: acquaintance and the big five. *Psychological Bulletin*, *116*(2), 245-258. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.116.2.245>
- Kenny, D. A., & West, T. V. (2007). *Zero acquaintance: Definitions, statistical model, findings, and process*. In J. Skowronski & N. Ambady (Eds.), *First impressions*. Guilford Press.
- Kimhy, D., Myin-Germeys, I., Palmier-Claus, J., & Swendsen, J. (2012). Mobile assessment guide for research in schizophrenia and severe mental disorders. *Schizophrenia Bulletin*, *38*(3), 386-395. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbr186>
- Kendall, P. C. (Ed.). (2000). The decade of behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *68*(1), 3. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.1.3>
- Knežević, G. (2003). *Koreni amoralnosti*. Centar za primenjenu psihologiju.
- Knežević, G., Lazarević, L. B., Bosnjak, M., & Keller, J. (2021). Proneness to psychotic-like experiences as a basic personality trait complementing the HEXACO model-A preregistered cross-national study. *Personality and Mental Health*. <https://doi.org/10.1002/pmh.1537>
- Knežević, G., Lazarević, L. B., Bosnjak, M., Purić, D., Petrović, B., Teovanović, P., ... & Bodroža, B. (2016). Towards a personality model encompassing a Disintegration factor separate from the Big Five traits: A meta-analysis of the empirical evidence. *Personality and Individual Differences*, *95*, 214-222. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.044>
- Knežević, G., Lazarević, L. B., Purić, D., Bosnjak, M., Teovanović, P., Petrović, B., & Opačić, G. (2019). Does Eysenck's personality model capture psychosis-proneness? A systematic review and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, *143*, 155-164. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.02.009>
- Knežević G, Lazarević, L. B., & Zoric, A. (2022a). The meaning of momentary psychotic-like experiences in a non-clinical sample: a personality perspective. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/pmhvy>
- Knežević, G., Mitić, M. & Lazarević, L. B. (2022b). *Wechslerova skala za procenu inteligencije kod odraslih WAIS-IV: priručnik za zadavanje i ocenjivanje. Prevod i adaptacija 4. izdanja*. Sinapsa Edicije.
- Knežević, G., Savić, D., Kutlešić, V., & Opačić, G. (2017). Disintegration: A reconceptualiza-

- tion of psychosis proneness as a personality trait separate from the Big Five. *Journal of Research in Personality*, 70, 187-201. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2017.06.001>
- Koelsch, S., Enge, J., & Jentschke, S. (2012). Cardiac signatures of personality. *PLoS ONE*, 7(2), e31441. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0031441>
- Koelsch, S., Skouras, S., & Jentschke, S. (2013). Neural correlates of emotional personality: A structural and functional magnetic resonance imaging study. *PLoS ONE*, 8(11), e77196. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0077196>
- Konig, C. J., Steiner Thommen, L. A., Wittwer, A-M, & Kleinmann, M. (2017). Are observer - ratings of applicants' personality also faked? Yes, but less than self-reports. *International Journal of Selection and Assessment*, 25, 183–192. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12171>
- Kosslyn, S. M., Cacioppo, J. T., Davidson, R. J., Hugdahl, K., Lovallo, W. R., Spiegel, D., & Rose, R. (2002). Bridging psychology and biology: the analysis of individuals in groups. *American Psychologist*, 57(5), 341-351. doi: 10.1037//0003-066X.57.5.341
- Krueger, R. F., Derringer, J., Markon, K. E., Watson, D., & Skodol, A. E. (2012). Initial construction of a maladaptive personality trait model and inventory for DSM-5. *Psychological Medicine*, 42(9), 1879-1890. doi:10.1017/S0033291711002674
- Kuper, N., Modersitzki, N., Phan, L. V., & Rauthmann, J. F. (2021). The dynamics, processes, mechanisms, and functioning of personality: An overview of the field. *British Journal of Psychology*, 112(1), 1-51. <https://doi.org/10.1111/bjop.12486>
- Lacan J. (1968). *The Language of the Self: The Function of Language in Psychoanalysis*. Johns Hopkins Press.
- Larsen, R. J., & Buss, D. M. (2008). *Personality psychology: Domains of knowledge about human nature*. McGraw-Hill.
- Larson, R., & Csikszentmihalyi, M. (1983). New directions for naturalistic methods in the behavioral sciences. In Reis, H. (Ed.). *The Experience Sampling Method* (pp. 41-56). Jossey-Bass.
- Latif, G. (2022). Sample size selection in ESM studies. In Myin-Germeys, I., & Kuppens, P. (Eds.). *The open handbook of experience sampling methodology: A step-by-step guide to designing, conducting, and analyzing ESM studies* (2nd ed.). Center for Research on Experience Sampling and Ambulatory Methods Leuven.
- Lane, K. A., Banaji, M. R., Nosek, B. A., & Greenwald, A. G. (2007). Understanding and using the Implicit Association Test: What we know (so far) about the method. In B. Wittenbrink, & N. Schwarz (Eds.), *Implicit measures of attitudes* (pp. 59–102). The Guilford Press.
- Lazarević, L. B., Bjekić, J., Živanović, M., & Knežević, G. (2020). Ambulatory assessment of language use: Evidence on the temporal stability of Electronically Activated Recorder and stream of consciousness data. *Behavior Research Methods*, 52(5), 1817-1835. <https://doi.org/10.3758/s13428-020-01361-z>
- Lazarević, L. B., Bjekić, J., & Knežević, G. (2021). Multitrait Multimethod validation of Impli-

- cit Association Test as a measure of individual differences in personality: Is there personality at all?. *Journal of Research in Personality*, 93, 104124.
- Lazarević, L. B., & Knežević, G. (2008). Factor structure of intelligence test battery KOG9. *Psihologija*, 41(4), 489-505.
- Lazarević, L. B., & Knežević, G. (2021, September 22). xSample: A Free, User-friendly App for Collecting Experience Sampling Data. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5522985>
- Lazarević, L. B., Bošnjak, M., Knežević, G., Petrović, B., Purić, D., Teovanović, P., ... & Bodroža, B. (2016). Disintegration as an Additional Trait in the Psychobiological Model of Personality. *Zeitschrift für Psychologie*, 224(3), 204–215. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000254>
- Lazarević, L. B., Knežević, G., Mitić, M., & Đurić-Jočić, D. (2018). Psychometric properties of the Serbian version of the Wechsler adult intelligence scale: (WAIS-IV). *Psihologija*, 51(3), 333-349.
- Lazarević, L. B., Mitić, M., & Knežević, G. (2022). *Wechslerova skala pamćenja WMS-IV: priručnik za zadavanje i ocenjivanje. Prevod i adaptacija 4. izdanja*. Sinapsa Edicije.
- Lazarević, L., & Orlić, A. (2015). *Implicit Assessment: Paradigm of Implicit Measurement in the Field of Individual Differences*. Faculty of Philosophy and Faculty of Sport and Physical Education, University of Belgrade.
- Lazarević, L. B., Orlić, A., & Knežević, G. (2015). Prospects of implicit measures in assessment of defensive function of explicit homophobia in heterosexuals. *Psihologija*, 48(1), 79-95.
- Le, B., Choi, H. N., & Beal, D. J. (2006). Pocket-sized psychology studies: Exploring daily diary software for Palm Pilots. *Behavior Research Methods*, 38(2), 325-332. <https://doi.org/10.3758/BF03192784>
- Lee, C. H., Kim, K., Seo, Y. S., & Chung, C. K. (2007). The relations between personality and language use. *The Journal of General Psychology*, 134(4), 405-413. doi:<https://doi.org/10.3200/GENP.134.4.405-414>
- Lee, C. H., Shim, J., & Yoon, A. (2005). The review about the development of Korean linguistic inquiry and word count. *Korean Journal of Cognitive Science*, 16(4), 93–121.
- Lefever, S., Dal, M., & Matthíasdóttir, Á. (2007). Online data collection in academic research: advantages and limitations. *British Journal of Educational Technology*, 38(4), 574-582. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2006.00638.x>
- Lilienfeld, S. O., Wood, J. M., & Garb, H. N. (2000). The scientific status of projective techniques. *Psychological Science in the Public Interest*, 1(2), 27-66. <https://doi.org/10.1111/1529-1006.002>
- Lucas, R. E., Wallsworth, C., Anusic, I., & Donnellan, M. B. (2021). A direct comparison of the day reconstruction method (DRM) and the experience sampling method (ESM). *Journal of Personality and Social Psychology*, 120(3), 816-835. <https://doi.org/10.1037/pspp0000289>
- Mairesse, F., Walker, M. A., Mehl, M. R., & Moore, R. K. (2007). Using linguistic cues for the

- automatic recognition of personality in conversation and text. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 30, 457-500. <https://doi.org/10.1613/jair.2349>
- Manson, J. H., & Robbins, M. L. (2017). New evaluation of the electronically activated recorder (EAR): Obtrusiveness, compliance, and participant self-selection effects. *Frontiers in Psychology*, 8, 658. [doi:https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00658](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00658)
- Martindale, C. (1990). *The clockworkmuse: The predictability of artistic change*. Basic Books
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1985). Updating Norman's "adequacy taxonomy": Intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 710.
- McReynolds, P., & Ludwig, K. (1984). Christian Thomasius and the origin of psychological rating scales. *Isis*, 75(3), 546-553.
- Mehl, M. (2006). Quantitative Text Analysis. In M. Eid & E. Diener (Eds.), *Handbook of Multimethod Measurement in Psychology* (pp. 141-156). American Psychological Association.
- Mehl, M. R. (2017). The electronically activated recorder (EAR): A Method for the naturalistic observation of daily social behavior. *Current Directions in Psychological Science*, 26, 184-190. <https://doi.org/10.1177/0963721416680611>
- Mehl, M. R., & Gill, A. J. (2010). Automatic text analysis. In S. D. Gosling & J. A. Johnson (Eds.), *Advanced methods for conducting online behavioral research* (pp. 109-127). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12076-008>
- Mehl, M. R., Gosling, S. D., & Pennebaker, J. W. (2006). Personality in its natural habitat: Manifestations and implicit folk theories of personality in daily life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(5), 862-77. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.5.862>
- Mehl, M. R., & Pennebaker, J. W. (2003). The sounds of social life: a psychometric analysis of students' daily social environments and natural conversations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 857-870. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.857>
- Mehl, M. R., Pennebaker, J. W., Crow, D. M., Dabbs, J., & Price, J. H. (2001). The electronically activated recorder (EAR): A device for sampling naturalistic daily activities and conversations. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 33(4), 517-523. <https://doi.org/10.3758/BF03195410>
- Mehl, M. R., & Robbins, M. L. (2012). Naturalistic observation sampling: The electronically activated recorder (EAR). In M. R. Mehl & T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 176-192). Guilford Press.
- Mehl, M. R., Robbins, M. L., & Holleran, S. E. (2012). How taking a word for a word can be problematic: Context-dependent linguistic markers of extraversion and neuroticism. *Journal of Methods and Measurement in the Social Sciences*, 3(2), 30-50. [https://doi.org/10.2458/azu\\_jmmss\\_v3i2\\_mehi](https://doi.org/10.2458/azu_jmmss_v3i2_mehi)
- Mendes, W. B. (2009). Assessing the autonomic nervous system. In E. Harmon Jones & J. S. Beer (Eds.) *Methods in social neuroscience* (pp.118-147). The Guilford Press.
- Mergenthaler, E. (1996). Emotion-abstraction patterns in verbatim protocols: A new way of

- describing psychotherapeutic processes. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(6), 1306–1315. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.64.6.1306>
- Meyer, G. J., Finn, S. E., Eyde, L. D., Kay, G. G., Moreland, K. L., Dies, R. R., ... & Reed, G. M. (2001). Psychological testing and psychological assessment: A review of evidence and issues. *American Psychologist*, 56(2), 128–165. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.2.128>
- Mihura, J. L., Meyer, G. J., Dumitrascu, N., & Bombel, G. (2013). The validity of individual Rorschach variables: Systematic reviews and meta-analyses of the comprehensive system. *Psychological Bulletin*, 139(3), 548–605. <https://doi.org/10.1037/a0029406>
- Miller, G. (2012). The smartphone psychology manifesto. *Perspectives on Psychological Science*, 7(3), 221–237. <https://doi.org/10.1177/1745691612441215>
- Millon, T. (1977). *Millon Clinical Multiaxial Inventory*. National Computer Systems.
- Miret, M., Caballero, F. F., Mathur, A., Naidoo, N., Kowal, P., Ayuso-Mateos, J. L., & Chatterji, S. (2012). Validation of a measure of subjective well-being: An abbreviated version of the day reconstruction method. *PLoS ONE*, 7, 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043887>
- Mischel, W. (2013). *Personality and assessment*. <https://doi.org/10.4324/9780203763643>
- Mischel, W., & Peake, P. K. (1982). Analyzing the construction of consistency in personality. *Nebraska Symposium on Motivation*, 233–262.
- Morey, L. C. (1991). *Personality Assessment Inventory*. Psychological Assessment Resources.
- Morgan, C., & Murray, H. A. (1935). A method for investigating fantasies: The Thematic Apperception Test. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 34, 289–306.
- Morren, M., Van Dulmen, S., Ouwkerk, J., & Bensing, J. (2009). Compliance with momentary pain measurement using electronic diaries: a systematic review. *European Journal of Pain*, 13(4), 354–365. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2008.05.010>
- Moshagen, M., Thielmann, I., Hilbig, B. E., & Zettler, I. (2019). Meta-analytic investigations of the HEXACO Personality Inventory (-Revised). *Zeitschrift für Psychologie*, 227(3), 186–194. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000377>
- Munafò, M., Nosek, B. A., Bishop, D. V. M., Button, K. S., Chambers, C. D., Du Sert, N. P., . . . Ioannidis, J. P. (2017). A Manifesto for Reproducible Science. *Nature Human Behaviour*, 1(1), 0021. <https://doi.org/10.1038/s41562-016-0021>
- Murakami, H., Matsumoto, H., Ueno, D., Kawai, A., Ensako, T., Kaida, Y., ... & Hirai, T. (2013). Current status of multichannel electrogastrography and examples of its use. *Journal of Smooth Muscle Research*, 49, 78–88. <https://doi.org/10.1540/jsmr.49.78>
- Murderrisoglu, S. (2011). The Turkish LIWC2007 dictionary. LIWC.net
- Murray, H. A. (1943). *Manual for the Thematic Appreciation Test*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Myin-Germeys, I., Kasanova, Z., Vaessen, T., Vachon, H., Kirtley, O., Viechtbauer, W., & Reininghaus, U. (2018). Experience sampling methodology in mental health research: new insights and technical developments. *World Psychiatry*, 17(2), 123–132. <https://doi.org/10.1007/s40198-018-0021-1>

[doi.org/10.1002/wps.20513](https://doi.org/10.1002/wps.20513)

- Myin-Germeys, I., Klippel, A., Steinhart, H., & Reininghaus, U. (2016). Ecological momentary interventions in psychiatry. *Current Opinion in Psychiatry*, 29(4), 258-263. [doi:10.1097/YCO.0000000000000255](https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000255)
- Myin-Germeys, I. & Kuppens, P. (2022). Experience Sampling Methods, an introduction. In I. Myin-Germeys & P. Kuppens (Eds.), *The open handbook of experience sampling methodology: A step-by-step guide to designing, conducting, and analyzing ESM studies* (pp. 33-70). Center for Research on Experience Sampling and Ambulatory Methods Leuven.
- Myin-Germeys, I., Oorschot, M., Collip, D., Lataster, J., Delespaul, P., & Van Os, J. (2009). Experience sampling research in psychopathology: opening the black box of daily life. *Psychological Medicine*, 39(9), 1533-1547. [doi:10.1017/S0033291708004947](https://doi.org/10.1017/S0033291708004947)
- Naumann, L. P., Vazire, S., Rentfrow, P. J., & Gosling, S. D. (2009). Personality judgments based on physical appearance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(12), 1661-1671. <https://doi.org/10.1177/0146167209346309>
- Nezlek, J. B. (2001). Multilevel random coefficient analyses of event-and interval-contingent data in social and personality psychology research. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(7), 771- 785. <https://doi.org/10.1177/0146167201277001>
- Norman, W. T., & Goldberg, L. R. (1966). Raters, ratees, and randomness in personality structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4(6), 681–691. <https://doi.org/10.1037/h0024002>
- Oh, I., Wang, G. & Mount, M. K. (2011). Validity of observer ratings of the Five-Factor Model of personality traits: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 96, 762-773. [doi:10.1037/a0021832](https://doi.org/10.1037/a0021832)
- Oliver, E. (2010, June). The challenges in large-scale smartphone user studies. In *Proceedings of the 2nd ACM International Workshop on Hot Topics in Planet-scale Measurement* (pp. 1-5).
- Oswald, F. L., Mitchell, G., Blanton, H., Jaccard, J., & Tetlock, P. E. (2013). Predicting ethnic and racial discrimination: A meta-analysis of IAT criterion studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105(2), 171–192. <https://doi.org/10.1037/a0032734>
- Ozer, D. J. (1999). Four principles of personality assessment. In Pervin, L. A. & John, O. P. (Eds.). *Handbook of personality: Theory and research. (2nd edition)*. Guilford Press.
- Palmier-Claus, J. E., Myin-Germeys, I., Barkus, E., Bentley, L., Udachina, A., Delespaul, P. A. E. G., ... & Dunn, G. (2011). Experience sampling research in individuals with mental illness: reflections and guidance. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 123(1), 12-20. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2010.01596.x>
- Paulhus, D. L. (2002). Socially Desirable Responding: the evolution of the construct. In Braun, H. I., Jackson, D. N. & Wiley, D. E. (Eds.). *The role of constructs in psychological and educational measurement* (pp. 67-88). Erlbaum.
- Paulhus, D. L. (2017). Socially desirable responding on self-reports. In Zeigler-Hill, V. &

- Shackelford, T. K. (Eds.). *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*, (pp. 1-5). doi: [10.1007/978-3-319-28099-8\\_1349-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_1349-1)
- Paulhus, D. L., & Vazire, S. (2007). The self-report method. In R.W. Robins, R.C. Fraley, & R.F. Krueger (Eds.), *Handbook of research methods in personality psychology* (pp. 224-239). Guilford Press.
- Paunonen, S. V., & O'Neill, T. A. (2010). Self-reports, peer ratings and construct validity. *European Journal of Personality*, *24*(3), 189-206. <https://doi.org/10.1002/per.751>
- Pennebaker, J.W., Boyd, R.L., Jordan, K., & Blackburn, K. (2015). *The development and psychometric properties of LIWC2015*. University of Texas at Austin. DOI: [10.15781/T29G6Z](https://doi.org/10.15781/T29G6Z)
- Pennebaker, J. W., Chung, C. K., Ireland, M., Gonzales, A., & Booth, R. J. (2007). *The Development and Psychometric Properties of LIWC2007, Manual*. The University of Texas at Austin and The University of Auckland, New Zealand: LIWC.net
- Pennebaker, J. W., Francis, M. E., & Booth, R. (2001). LIWC2001. *Linguistic Inquiry and Word Count (software and manual)*. Lawrence Erlbaum.
- Pennebaker, J. W., & King, L. (1999). Linguistic styles: Language use as an individual difference. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(6), 1296-1312. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1296>
- Pennebaker, J. W., Mehl, M. R., & Niederhoffer, K. G. (2003). Psychological aspects of natural language use: Our words, our selves. *Annual Review of Psychology*, *54*, 547-577. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.1016.145041>
- Pew Research Center. (2019a). Mobile Fact Sheet. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/fact-sheet/mobile/>
- Pew Research Center. (2019b). *Smartphone Ownership Is Growing Rapidly Around the World, but Not Always Equally*. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/>
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. Basic Books.
- Piolat, A., Booth, R. J., Chung, C. K., Davids, M., & Pennebaker, J. W. (2011). La version française du LIWC: modalités de construction et exemples d'application. *Psychologie Française*, *56*, 145-159. doi:[10.1016/j.psfr.2011.07.002](https://doi.org/10.1016/j.psfr.2011.07.002)
- Popadić, D., Pavlović, Z., & Žeželj, I. (2018). *Alatke istraživača, Metode i tehnike istraživanja u društvenim naukama*. Clio.
- Popović, N. B., Miljković, N., & Popović, M. B. (2019a). Simple gastric motility assessment method with a single-channel electrogastrogram. *Biomedical Engineering/Biomedizinische Technik*, *64*(2), 177-185. <https://doi.org/10.1515/bmt-2017-0218>
- Popović, N. B., Miljković, N., Knežević, G., & Lazarević, L. B. (2020). Effects of violent video stimuli on gastric activity: Electrogastrography-based case study. In Videnović, M., Stepanović Ilić, I., Simić, N., & M. Rajić (Eds.). *Proceedings of the 26th Empirical Studies in Psychology*, 33-36.
- Popović, N. B., Miljković, N., Stojmenova, K., Jakus, G., Prodanov, M., & Sodnik, J. (2019b). Lessons learned: gastric motility assessment during driving simula-



- tion. *Sensors*, 19(14), 3175. <https://doi.org/10.3390/s19143175>
- Poushter, J. (2016). Smartphone ownership and internet usage continues to climb in emerging economies. *Pew Research Center*, 22(1), 1-44.
- Quick, C., Kliem, A., Berger, S., Hocke, M., Tancer, M., Juckel, G., ... & Bär, K. J. (2010). Gastric dysmotility in major depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 34(1), 92-97. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2009.10.003>
- Ramirez-Esparza, N., Pennebaker, J.W., Garcia, F.A., & Suria, R. (2007). La psicología del uso de las palabras: Un programa de computador a que analizatextos en Español. *Revista Mexicana de Psicología*, 24(1), 85-99.
- Ratiu, P., & Talos, I. F. (2004). Images in clinical medicine: the tale of Phineas Gage. *New England Journal of Medicine*, 351(23), e21.
- Rauthmann, J. F., & Sherman, R. A. (2016). Ultra-brief measures for the Situational Eight DIAMONDS domains. *European Journal of Psychological Assessment*, 32(2), 165-174. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000245>.
- Raento, M., Oulasvirta, A., & Eagle, N. (2009). Smartphones: An emerging tool for social scientists. *Sociological Methods and Research*, 37(3), 426-454. <https://doi.org/10.1177/0049124108330005>
- Reis, H. T. (2012). Why researchers should think “real-world”: A conceptual rationale. In M. R. Mehl and T. S. Conner (Eds.), *Handbook of research methods for studying daily life* (pp. 3 - 21). Guilford Press.
- Reis, H. T., & Gosling, S. D. (2010). Social psychological methods outside the laboratory. In S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (pp. 82-114). John Wiley & Sons, Inc.. <https://doi.org/10.1002/9780470561119.socpsy001003>
- Rentfrow, P. J., & Gosling, S. D. (2006). Message in a ballad: The role of music preferences in interpersonal perception. *Psychological Science*, 17(3), 236-242. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01691.x>
- Revelle, W., & Wilt, J. (2020). The dynamics of personality. *Handbook of personality dynamics and processes*, 1st ed. Elsevier.
- Ribar, M., Bratko, D., & Lazarević, L. B. (2022, May 26-28). *Basic personality traits and daily affective states: The day reconstruction method approach* [Conference presentation]. 23rd Psychology Days in Zadar, Zadar, Croatia.
- Riezzo, G., Russo, F., & Indrio, F. (2013). Electrogastrigraphy in Adults and Children: The Strength, Pitfalls, and Clinical Significance of the Cutaneous Recording of the Gastric Electrical Activity. *BioMed Research International*, 2013, 1-14. [doi:10.1155/2013/282757](https://doi.org/10.1155/2013/282757)
- Rintala A., Apers, S., Eisele, G., & Verhoeve, D. (2022). Briefing and debriefing in an experience sampling study. In I. Myin-Germeys & P. Kuppens (Eds.), *The open handbook of experience sampling methodology: A step-by-step guide to designing, conducting, and analyzing ESM studies* (pp. 119-134). Center for Research on Experience Sam-

pling and Ambulatory Methods Leuven.

- Rintala, A., Wampers, M., Myin-Germeys, I., & Viechtbauer, W. (2019). Response compliance and predictors thereof in studies using the experience sampling method. *Psychological Assessment, 31*(2), 226-235. <https://doi.org/10.1037/pas0000662>
- Robbins, M. L. (2017). Practical suggestions for legal and ethical concerns with social environment sampling methods. *Social Psychological and Personality Science, 8*(5), 573-580. <https://doi.org/10.1177/1948550617699253>
- Roberts, B. W., Kuncel, N. R., Shiner, R., Caspi, A., & Goldberg, L. R. (2007). The power of personality: The comparative validity of personality traits, socioeconomic status, and cognitive ability for predicting important life outcomes. *Perspectives on Psychological Science, 2*(4), 313-345. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2007.00047.x>
- Robins, R. W., Tracy, J. L., & Sherman, J. W. (2007). What makes a personality psychologist? A survey of journal editors and editorial board members. In R.W. Robins, R. C. Fraley, & R.F. Krueger (Eds.), *Handbook of research methods in personality psychology* (pp.673-678). Guilford Press.
- Robinson, M. D., & Clore, G. L. (2002). Belief and feeling: evidence for an accessibility model of emotional self-report. *Psychological Bulletin, 128*(6), 934-960. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.6.934>
- Rorschach, H. (1921). *Psychodiagnostik*. Bern: Hans Huber.
- Ross, L. (2018). From the fundamental attribution error to the truly fundamental attribution error and beyond: My research journey. *Perspectives on Psychological Science, 13*(6), 750-769. <https://doi.org/10.1177/1745691618769855>
- Ruhland, C., Koschke, M., Greiner, W., Peupelmann, J., Pietsch, U., Hocke, M., ... & Bär, K. J. (2008). Gastric dysmotility in patients with major depression. *Journal of Affective Disorders, 110*(1-2), 185-190. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2007.12.236>
- Schimmack, U. (2021). The implicit association test: A method in search of a construct. *Perspectives on Psychological Science, 16*(2), 396-414. <https://doi.org/10.1177/1745691619863798>
- Scollon, C. N., Kim-Prieto, C., & Diener, E. (2003). Experience sampling: Promises and pitfalls, strengths and weaknesses. *Journal of Happiness Studies, 4*, 5-34. doi: 10.1023/A:1023605205115
- Scoville, W. B., & Milner, B. (1957). Loss of recent memory after bilateral hippocampal lesions. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 20*(1), 11-21.
- Shiffman, S. (2009). Ecological momentary assessment (EMA) in studies of substance use. *Psychological Assessment, 21*(4), 486-497. <https://doi.org/10.1037/a0017074>
- Silvia, P. J., Kwapił, T. R., Eddington, K. M., & Brown, L. H. (2013). Missed beeps and missing data: Dispositional and situational predictors of nonresponse in experience sampling research. *Social Science Computer Review, 31*(4), 471-481. <https://doi.org/10.1177/0894439313479902>
- Simmons, J. P., Nelson, L. D., & Simonsohn, U. (2011). False-positive psychology: Undisclosed

- flexibility in data collection and analysis allows presenting anything as significant. *Psychological Science*, 22(11), 1359-1366. <https://doi.org/10.1037/14805-033>
- Smith, C. P., Atkinson, J. W., McClelland, D. C., & Veroff, J. (Eds.). (1992). *Motivation and personality: Handbook of thematic content analysis*. Cambridge University Press.
- Solhan, M. B., Trull, T. J., Jahng, S., & Wood, P. K. (2009). Clinical assessment of affective instability: comparing EMA indices, questionnaire reports, and retrospective recall. *Psychological Assessment*, 21(3), 425-436. <https://doi.org/10.1037/a0016869>
- Soto, C. J. (2019). How replicable are links between personality traits and consequential life outcomes? The life outcomes of personality replication project. *Psychological Science*, 30(5), 711-727. <https://doi.org/10.1177/0956797619831612>
- Sperry, S. H., Kwapil, T. R., Eddington, K. M., & Silvia, P. J. (2018). Psychopathology, everyday behaviors, and autonomic activity in daily life: An ambulatory impedance cardiography study of depression, anxiety, and hypomanic traits. *International Journal of Psychophysiology*, 129, 67-75. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2018.04.008>
- Staples, P., Torous, J., Barnett, I., Carlson, K., Sandoval, L., Keshavan, M., & Onnela, J. P. (2017). A comparison of passive and active estimates of sleep in a cohort with schizophrenia. *NPJ Schizophrenia*, 3(1), 37. [doi:10.1038/s41537-017-0038-0](https://doi.org/10.1038/s41537-017-0038-0)
- Statista. (2019). *Number of connected wearable devices worldwide from 2016 to 2022*. Retrieved from <https://www.statista.com/>
- Steele, C. (2019). *What is the Digital Divide?* Retrieved from <http://www.digitaldividecouncil.com/what-is-the-digital-divide/>
- Stone, P. J., Dunphy, D. C., Smith, M. S., & Ogilvie, D. M. (1966). *The General Inquirer: A Computer Approach to Content Analysis*. MIT Press.
- Stone, A. A., Schwartz, J. E., Neale, J. M., Shiffman, S., Marco, C. A., Hickcox, M., ... & Cruise, L. J. (1998). A comparison of coping assessed by ecological momentary assessment and retrospective recall. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1670-1680.
- Stone, A. A., & Shiffman, S. (1994). Ecological momentary assessment (EMA) in behavioral medicine. *Annals of Behavioral Medicine*, 16(3), 199-202. <https://doi.org/10.1093/abm/16.3.199>
- Swann, W. B., & Seyle, C. (2005). Personality psychology's comeback and its emerging symbiosis with social psychology. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(2), 155-165. [doi:10.1177/0146167204271591](https://doi.org/10.1177/0146167204271591)
- Tausczik, Y. R., & Pennebaker, J. W. (2010). The psychological meaning of words: LIWC and computerized text analysis methods. *Journal of Language and Social Psychology*, 29(1), 24-54. <https://doi.org/10.1177/0261927X09351676>
- Teixeira, A. (2022). Ecological Momentary Interventions: From research to clinical practice. In I. Myin-Germeys & P. Kuppens (Eds.), *The open handbook of experience sampling methodology: A step-by-step guide to designing, conducting, and analyzing ESM studies* (pp. 239-250). Center for Research on Experience Sampling and Ambulatory

Methods Leuven.

- Thayer, J. F., Åhs, F., Fredrikson, M., Sollers III, J. J., & Wager, T. D. (2012). A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *36*(2), 747-756. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.11.009>
- Tidwell, C., Danvers, A. F., Abel, D. B., Alisic, E., Beer, A., Bierstetel, S. J., Bollich-Ziegler, K., Demiray, B., Dimidjian, S., Fingerman, K., Kim, Y., Knezevic, G., Lazarevic, L.B., Laura Luo, M., Manson, J.H., Mascaro, J.S., Metcalf, C., Minor, K.S., Moseley, S., Polsinelli, A. J., Raison, C.L., Rilling, J., Robbins, M.L., Sbarra, D., Slatcher, R.B., Sun, J., Vasileva, M., Vazire, S., & Mehl, M. R. (2022). Are women really (not) more talkative than men? A registered replication of binary gender similarities/differences in daily word use. *Journal of Personality and Social Psychology*.
- Todorović, D. (2008). *Metodologija psiholoških istraživanja*. Centar za primenjenu psihologiju.
- Torous, J., Wisniewski, H., Liu, G., & Keshavan, M. (2018). Mental Health Mobile Phone App Usage, Concerns, and Benefits Among Psychiatric Outpatients: Comparative Survey Study. *JMIR Ment Health*, *5*(4), e11715. doi:10.2196/11715
- Tourangeau, R., & Yan, T. (2007). Sensitive questions in surveys. *Psychological Bulletin*, *133*(5), 859-883. doi:10.1037/0033-2909.133.5.859
- Treuth, M. S., Schmitz, K., Catellier, D. J., McMurray, R. G., Murray, D. M., Almeida, M. J., . . . Pate, R. (2004). Defining accelerometer thresholds for activity intensities in adolescent girls. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *36*(7), 1259-1266.
- Trull, T. J., & Ebner-Priemer, U. W. (2009). Using experience sampling methods/ecological momentary assessment (ESM/EMA) in clinical assessment and clinical research: introduction to the special section. *Psychological Assessment*, *21*(4), 457-462. <https://doi.org/10.1037/a0017653>
- Trull, T. J., & Ebner-Priemer, U. (2013). Ambulatory assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, *9*, 151-176. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185510>
- Vachon, H., Viechtbauer, W., Rintala, A., & Myin-Germeys, I. (2019). Compliance and retention with the experience sampling method over the continuum of severe mental disorders: meta-analysis and recommendations. *Journal of Medical Internet Research*, *21*(12), e14475. doi: 10.2196/14475
- van Berkel, N., Ferreira, D., & Kostakos, V. (2018). The Experience Sampling Method on Mobile Devices. *ACM Computing Surveys*, *50*(6), 1-40. doi:10.1145/3123988
- Van Horn, J. D., Irimia, A., Torgerson, C. M., Chambers, M. C., Kikinis, R., & Toga, A. W. (2012). Mapping connectivity damage in the case of Phineas Gage. *PLoS ONE*, *7*(5), e37454. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037454>
- van Roekel, E., Keijsers, L., & Chung, J. M. (2019). A Review of Current Ambulatory Assessment Studies in Adolescent Samples and Practical Recommendations. *Journal of Research on Adolescence*, *29*(3), 560-577. doi:10.1111/jora.12471

- Van Selm, M., & Jankowski, N. W. (2006). Conducting online surveys. *Quality and Quantity*, 40(3), 435-456. <https://doi.org/10.1007/s11135-005-8081-8>
- Vargas, P. T., Sekaquaptewa, D., & von Hippel, W. (2007). "Low-Tech" measures of implicit attitudes. In B. Wittenbrink & N. Schwarz (Eds.). *Implicit Measures of Attitudes* (pp. 103-124). The Guilford Press.
- Vazire, S. (2006). Informant reports: A cheap, fast and easy method for personality assessment. *Journal of Research in Personality*, 40, 472-481. doi:10.1016/j.jrp.2005.03.003
- Vazire, S., & Carlson, E. N. (2010). Self-knowledge of personality: Do people know themselves?. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(8), 605-620. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00280.x>
- Vazire, S. & Mehl, M. R. (2008). Knowing me, knowing you: The accuracy and unique predictive validity of self-ratings and other-ratings of daily behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95, 1201-1216. doi:10.1037/a0013314
- Vazire, S., Naumann, L. P., Rentfrow, P. J., & Gosling, S. D. (2008). Portrait of a narcissist: Manifestations of narcissism in physical appearance. *Journal of Research in Personality*, 42(6), 1439-1447. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2008.06.007>
- Vianna, E. P., & Tranel, D. (2006). Gastric myoelectrical activity as an index of emotional arousal. *International Journal of Psychophysiology*, 61(1), 70-76. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2005.10.019>
- Verhagen, S. J., Hasmi, L., Drukker, M., van Os, J., & Delespaul, P. A. (2016). Use of the experience sampling method in the context of clinical trials. *Evidence-based Mental Health*, 19(3), 86-89. <http://dx.doi.org/10.1136/ebmental-2016-102418>
- Versluis, A., Verkuil, B., Spinhoven, P., van der Ploeg, M. M., & Brosschot, J. F. (2016). Changing mental health and positive psychological well-being using ecological momentary interventions: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 18(6), e5642. doi: 10.2196/jmir.5642
- Walls, T. A., & Schafer, J. L. (2006). *Models for intensive longitudinal data*. Oxford University Press.
- Wang, R., Hempton, B., Dugan, J. P., & Komives, S. R. (2008). Cultural differences: Why do Asians avoid extreme responses?. *Survey Practice*, 1(3), 2913. <https://doi.org/10.29115/SP-2008-0011>
- Watson, D., & Clark, L.A. (1994). *The PANAS-X: Manual for the Positive Affect and Negative Affect Schedule-Expanded Form*. University of Iowa.
- Wasserman, J. D. (2018). A history of intelligence assessment: The unfinished tapestry. In Flanagan, D. P. & McDonough, E. M. (Eds.). *Contemporary Intellectual Assessment: Theory, tests, and Issues* (pp. 3-55). The Guilford Press.
- Wechsler, D. (1939). *The Measurement of Adult Intelligence*. Williams & Witkins.
- Wechsler, D. (1955). *Wechsler Adult Intelligence Scale*. The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1981). *WAIS-R manual*. The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1997). *WAIS-III Administration and scoring manual*. The Psychological Asso-

ciation.

- Wechsler, D. (2008a). *Wechsler Adult Intelligence Scale—Fourth Edition*. Pearson Assessment.
- Wechsler, D. (2008b). *Wechsler Adult Intelligence Scale—Fourth Edition: Technical and interpretive manual*. Pearson Assessment.
- Weintraub, W. (1989). *Verbal behavior in everyday life*. Springer Publishing Co.
- Weintraub, W. (2003). Verbal behavior and personality assessment. In Post, J. M (Ed.). *The psychological assessment of political leaders with profiles of Saddam Hussein and Bill Clinton* (pp. 137-152). The University of Michigan Press.
- Wolf, B., Momirović, K., & Džamonja, Z. (1992). *KOG 3 - Baterija testova inteligencije*. Centar za primenjenu psihologiju.
- Wolf, M., Horn, A., Mehl, M., Haug, S., Pennebaker, J. W., & Kordy, H. (2008). Computergestützte quantitative Textanalyse: Äquivalenz und Robustheit der deutschen Version des Linguistic Inquiry and Word Count. *Diagnostica*, 2, 85–98. doi:10.1026/0012-1924.54.2.85
- Weiss, L. G., Keith, T. Z., Zhu, J., & Chen, H. (2013). WAIS-IV and clinical validation of the four-and five-factor interpretative approaches. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 31(2), 94-113. <https://doi.org/10.1177/0734282913478030>
- Westen, D., Gabbard, G. O., & Ortigo, K. M. (2008). Psychoanalytic approaches to personality. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.). *Handbook of personality: Theory and research*, 3rd edition (pp. 61-113). The Guilford Press.
- Woodworth, R. S. (1920). *Personal data sheet*. Chicago: Stoelting.
- Woodworth, R. S., & Matthews, E. (1924). *Personal data sheet (children and adolescent)*. Chicago: Stoelting.
- Yarkoni, T., & Westfall, J. (2017). Choosing prediction over explanation in psychology: Lessons from machine learning. *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), 1100-1122. <https://doi.org/10.1177/1745691617693393>
- Youngs, A., & Graf, A. S. (2017). Innovating the innovation: Applying mobile research methods to experience sampling. *Journal of Social, Behavioral, and Health Sciences*, 11(1), 8. <https://doi.org/10.5590/JSBHS.2017.11.1.08>
- Zijlstra, H., van Meerveld, T., van Middendorp, H., Pennebaker, J.W., & Geenen R. (2004). De Nederlandse versie van de Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC), eenge computeriseerd tekst analyse programma.[Dutch version of the Linguistic Inquiry and Word Count (LIWC), a computerized text analysis program]. *Gedrag & Gezondheid*, 32, 273–283.
- Žeželj, I., Lazarević, L. B., & Pavlović, M. (2010). Test implicitnih asocijacija: teorijske i metodološke osnove [Implicit Association Test: Theoretical and methodological background]. *Psihologijske Teme*, 19(1), 45–69.



# Zahvalnica

Najpre bih želela da se zahvalim svim ispitanicama i ispitanicima koji su tokom godina učestvovali u istraživanjima koja sam sprovedila sa mojim saradnicima. Bez njih, ne bi postojali radovi koji su korišćeni kao izvori u ovoj monografiji. Moj rad ni približno ne bi bio ovako raznovrstan i ni upola ne bih uživala u njemu da nemam podršku prijatelja, koleginica i kolega iz Laboratorije za istraživanje individualnih razlika (LIRA) Filozofskog fakulteta u Beogradu. LIRA je “istraživačka košnica” u kojoj se neguje pravi saradnički duh, u kojoj se svakodnevno dešava nešto uzbudljivo i intelektualno podsticajno. Zbog toga, svim LIRAšicama i LIRAšima želim da se zahvalim na podršci, dobroj saradnji i tome što je uz vas nauka zabava, a ne posao.

Mojim koleginicama i kolegama iz Instituta za psihologiju se zahvaljujem na podršci koju su mi pružili prilikom rada na ovoj monografiji. Veliko hvala Iris Žeželj, Danki Purić i Kaji Damnjanović na podršci i silnom vremenu koje smo zajedno proveli u druženju i zabavnim diskusijama koje su pomogle da pisanje ove monografije bude lakše, a sadržaj bolji.

Goranu Kneževiću dugujem posebnu zahvalnost. Kada sam upisivala fakultet moja interesovanja su bila na drugim fenomenima i nisam mislila da ću se baviti psihologijom individualnih razlika. Međutim, ogromno znanje, entuzijazam i ljubav koju gaji prema ovoj oblasti mi je promenio pogled na psihologiju, zainteresovao za naučni rad i uveo u ovaj, za mene, najinteresantniji od svih psiholoških svetova. Naučio me je šta je kvalitetan naučni rad, šta su odlike dobrog istraživača, a i dan danas mi nesebično prenosi znanje. Veliko hvala i na dugogodišnjoj podršci i prijateljstvu!

Mojoj porodici hvala na podršci i ljubavi.

U Beogradu, februar 2023. godine

Ljiljana Lazarević





## O autorki

Interesovanja dr Ljiljane Lazarević su u području psihologije individualnih razlika, gde je tokom dosadašnjeg rada najviše bila posvećena bazičnoj strukturi ličnosti, problemima merenja bazičnih crta ličnosti i istraživanju manifestacija crta u svakodnevnom ponašanju. Dodatno, značajan deo istraživačke karijere je posvetila unapređenju psihologije kao nauke, istraživanju dobrih i loših naučnih praksi, te insentivima za istraživače koji u svom radu praktikuju otvorenu nauku. Čvrstvo je uverena u to da samo otvorena, transparentna i nauka u kojoj se poštuju dobre istraživačke prakse ima budućnost i time se rukovodi u radu. Jedna je od osnivača i aktivna je članica LIRA laboratorije pri Odeljenju za psihologiju. Istraživački projekti u kojima je do sada učestvovala su bili podržani od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Srbije, Fonda za nauku Srbije, ali i međunarodnih organizacija kao što su GESIS Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften u Mannheimu i Evropska komisija. Takođe, značajan deo istraživačkih projekata je bio pod pokroviteljstvom međunarodnih organizacija kao što je Open Science Foundation. Članica je redakcije časopisa Europe's Journal of Psychology i Studia Psychologica. Obavlja funkciju zamenice direktora u Collaborative Replication and Education Project, u Udruženju za unapređenje psihološke nauke (Society for Improvement of Psychological Science - SIPS) članica je Inclusion, Diversity, Equity and Access Committee, a u udruženju Psihološki naučni alcelerator (Psychological Science Accelerator - PSA) članica je odbora za finansiranje i finansije. Pri Društvu Psihologa Srbije - DPS jedna je od osnivača i trenutna je predsednica Istraživačke sekcije. Takođe, članica je više međunarodnih stukovnih asocijacija, kao što su European Association for Personality Psychology - EAPP, Society for Ambulatory Assessment - SAA, i International Society for the Study of Individual Differences - ISSID. Jedan je od osnivača Zajednice otvorene nauke Srbije. Do sada je objavila preko 50 naučnih radova u međunarodnim časopisima indeksiranim u Web of Science i SCOPUS bazama, a neki od radova u kojima je ko-autorka (Open Science Collaboration, 2015) i projekata u kojima učestvuje (Collaborative Replications and Education Project, Wagge, Brandt, Lazarević et al., 2019) su dobijali istaknuta međunarodna priznanja.





CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

159.923.072(0.034.2)

159.9.072(0.034.2)

**ЛАЗАРЕВИЋ, Љиљана, 1981-**

Psihologija individualnih razlika – ambulatorno procenjivanje kao pristup u merenju [Elektronski izvor] / Ljiljana B. Lazarević. - Beograd: Filozofski fakultet, Institut za psihologiju, 2023 (Beograd: Filozofski fakultet, Institut za psihologiju). - 1 elektronski optički disk (CD-ROM); 12 cm

Sistemska zahtevi: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovne strane dokumenta. - Autorkina slika. - Tiraž 50. - O autorki. - Bibliografija.

ISBN 978-86-6427-246-9

а) Индивидуалне разлике -- Психометрија б) Личност -- Испитивање -- Методи

COBISS.SR-ID 110863625



Ako je suština naučnog pogleda na svet naučna metodologija, onda je sadržaj ove knjige neobično važan aspekt razumevanja discipline koju zovemo psihologija individualnih razlika. Ipak, knjiga koje su orijentisane na metode - bar kada je reč o psihologiji individualnih razlika - je relativno malo. Otud važnost knjige kao što je ova: ona daje ne samo odličan pregled tradicionalnih metodskih pristupa proučavanju individualnih razlika, već i ovih novih, neobično važnih za unapređenje discipline, koje se još uvek, utisak je, slabo koriste čak i u krugovima profesionalaca koji se bave ovom i srodnim oblastima psihologije (npr. socijalna ili klinička psihologija). Pisana na lak i razumljiv način, knjiga je korisno i zanimljivo štivo kako za profesionalce u oblasti, tako i za istraživače u srodnim naučnim disciplinama (pedagogija, antropologija, biologija), ali i za radoznale laike – ona pomaže u razumevanju širine, dubine i sistematičnosti multimetodskog zahvata na kojem se zasniva savremeno razumevanje i objašnjenje ljudskog ponašanja.

prof. dr Goran Knežević

Knjiga *Psihologija individualnih razlika – ambulatorno procenjivanje kao pristup u merenju* dr Ljiljane Lazarević predstavlja prvi prikaz različitih postupaka za procenu ljudskog ponašanja koje se nalazi u osnovi individualnih razlika predstavljen domaćoj psihološkoj javnosti. (...) U eri u kojoj se veliki broj psiholoških istraživanja zasniva na podacima dobijenim samoprocenom, na WEIRD (White, Educated, Industrialized, Rich, and Democratic) uzorcima, uz mnogo primera loših istraživačkih praksi, kao što su HARKING (hypothesizing after the results are known) ili p-hacking, ova knjiga vraća optimizam u psihološke nauke, ilustrujući važnost kvaliteta podataka za progres empirijskih nauka u celini.

prof. dr Snežana Smederevac

Knjiga *Psihologija individualnih razlika – ambulatorno procenjivanje kao pristup u merenju* nadasve je koristan tekst, kako studentima tako i istraživačima koje zanimaju suvremene metode procenjivanja individualnih razlika. Riječ je o metodologiji o kojoj autorica očito ima veliko znanje kao i iskustvo u njihovom korištenju, a informacije koje se u knjizi mogu naći predstavljaju novu vrijednost u sadržajnom smislu u odnosu na većinu drugih knjiga o procenjivanju individualnih razlika. Područje kojim se knjiga bavi će se nesumnjivo i dalje intenzivno razvijati i napredovati. Razvijat će se novi softveri, aplikacije i drugi alati za prikupljanje podataka i procenjivanje individualnih razlika. No struktura knjige je tako postavljena da će se taj razvoj moći prirodno inkorporirati u tekst i prilagoditi razvoju. Tako se ne bih čudio da knjiga o ambulatornom procenjivanju ličnosti bude prisutna na tržištu duže vrijeme, stalno se prilagođavajući razvoju metodologije.

prof. dr Denis Bratko

