

Osebnostni vidiki pisave - odnos med osebnostnimi potezami in objektivno določljivimi značilnostmi rokopisa

EMIL BENEDIK

POVZETEK

Kaj nam lahko povedo značilnosti rokopisa? So izraz osebnostnih lastnosti? Bi lahko grafološko ocenjevanje uporabili kot psihodiagnostični instrument? Odgovori na takšna vprašanja niso enostavni. Pisava je poleg psihološkega tudi kulturni, zgodovinski, nevrološki ali čisto simbolni fenomen. Pri validaciji se srečujemo s številnimi metodološkimi problemi, saj takšna projekcijska, multidimenzionalna in ekspresivna tehnika ne ustreza klasičnim statističnim postopkom. Po drugi strani pa objektivni grafološki znaki bolj odražajo spolne razlike, kot pa so povezani z merjenimi osebnostnimi lastnostmi (na podlagi Freiburškega osebnostnega vprašalnika). Je to v nasprotju z grafološkimi predpostavkami?

ABSTRACT

PERSONALITY ASPECTS OF WRITING - RELATION BETWEEN PERSONALITY TRAITS AND OBJECTIVE CHARACTERISTICS OF HANDWRITING

What can characteristics of handwriting tell us? Is it an expression of personality traits? Could we use graphological assessment as a diagnostic tool? Answers on such questions are not easily given. Handwriting is a psychological phenomenon, but it also includes cultural, historical, neurological and symbolical dimensions. There are many problems of measurement if results of such multidimensional, expressive and projective technique is compared with results on personality traits inventories. We have found some differences between male and female handwriting, but no real significant connections between writing signs and results of the Freiburg personality inventory. Does this fact oppose graphologists' assumptions?

Pisava je nastajala skozi tisočletja. Lahko bi spremljali njen filogenetski in zgodovinski razvoj preko arhaičnih oblik sporazumevanja (npr. preko načina oblačenja, različnih znakov), pisanja s pomočjo vozlov (Inki), rovašev (Evropa), do pisave s podobami (mlajša kamena doba), poenostavljenih podob (stari Egipt) ter zlogovne pisave. Končno postajo v tem razvoju predstavlja alfabet, abeceda ali azbuka, kjer se uveljavi pravilo, da vsakemu glasu, fonemu pripada eno samo znamenje ali črka. Zapletene in mnogovrstne oblike so tako postale bolj jasne in enostavne (Kulundžić, 1965). Vendar s tem ves razvoj ni bil zaključen. Skozi zgodovino srečujemo različne oblike pisave od rimske, merovinške, karolinške, gotske do sodobne latinice, ki ima dovolj enostavne črke za hitro pisanje ter obenem dovolj različne, da jih je pri branju hitro in zlahka prepoznati, saj je glavni namen pisave komunikacija, prenos nekega sporočila.

Pisava je nevrofiziološki fenomen. Pri tem sodelujejo tako avtonomni živčni sistem kot motorični predeli možganske skorje ter progasto mišičevje. Obenem so udeležene tudi aferentne komponente, ki omogočajo kontrolno, regulacijsko dejavnost. Po Pophalu (Muller in Enskat, 1972) lahko zasledujemo določen filogenetski in ontogenetski razvoj motorike, ki predvideva povečano aktivnost različnih možganskih centrov. V najzgodnejšem razvoju prevladujejo subkortikalni centri, kasneje se vse bolj uveljavlja korteks. Ta razmerja naj bi se odražala tudi v rokopisu odraslega človeka, npr. skozi prešibko ali premočno pisalno napetost, togi rokopis ipd.

Na pisanje lahko gledamo kot na izraz. Ta pomeni način oziroma stil vedenja. Po Allportu (1961) je izrazno vedenje relativno neodvisno, spontano ter pretežno zunaj naše zavesti. Je bolj trajno, je rezultat globlje strukture osebnosti. Torej je tudi pisanje ena izmed možnosti, na podlagi katere lahko preučujemo osebnostne lastnosti v skladu s Klagesovimi (1924) predpostavkami.

Produkt pisanja je rokopis, pri čemer ne moremo mimo preprostega dejstva, da je ta individualiziran. Kljub temu da smo se učili enakih vzorcev, bi pri vsakem posamezniku našli kakšne posebnosti. Te značilnosti rokopisa Pulver (1949) razlaga kot simbolični izraz psihičnih vsebin. Procese simbolizacije v psihologiji običajno razlagajo z mehanizmom projekcije. Ta pomeni dejanje, s katerim je neko psihološko dejstvo premaknjeno in premeščeno ven, iz središča na periferijo ali s subjekta na objekt. V psihoanalitičnem smislu gre za dejanje, s katerim subjekt iz sebe izvrže in lokalizira v drugem (objektu ali stvari) značilnosti, občutja, želje in celo "objekte", ki jih ne želi videti ali jih v sebi zavrača (Laplanche in Pontalis, 1984). Za razliko od izraznega vedenja, kjer je pomembno, kaj se dogaja s subjektom, se projekcija neposredno nanaša na objekt, ki je nosilec projekcije. Pri projekciji je bolj poudarjen vsebinski vidik doživljanja in reagiranja na okolje, pri izrazu pa gre za sam način izražanja teh vsebin. Allport (1961) meni, da projekcijsko vedenje izzove testator (objekt), izrazno vedenje pa se izraža spontano. Prvo je bližje kognitivnim vsebinam, drugo je bolj izvorno in motorično. Tako akt pisanja izraža človekove psihofizične značilnosti, ki jih interpretiramo na podlagi registriranih pisalnih znakov v skladu z izrazno teorijo in simbolnim pomenom. Grafološka interpretacija torej temelji na prostorskih, časovnih, oblikovnih in gibalnih analogijah ter simboliki, pri čemer lahko izrazne, gibalne fenomene obravnavamo kot znak ali simptom, medtem ko oblikovni, prostorski, vsebinski fenomeni pripadajo ravni simbolov. Seveda je takšna delitev groba in poenostavljena, saj so gibanje, oblikovanje in prostorska razsežnost le trije vidiki istega fenomena - pisave.

Na osnovi takšnih predpostavk se zastavlja vprašanje, ali lahko grafološko ocenjevanje uporabimo kot psihodiagnostični instrument? Ali je takšno ocenjevanje objektivno, zanesljivo in veljavno? Na podlagi nekaterih raziskav (po Muller in Enskat, 1972) ne moremo podati splošne ocene, v kakšni meri grafološki postopki ustrezajo psihometričnim zahtevam, saj se rezultati spreminjajo v odvisnosti od kompleksnosti pisalnih znakov (enostavni ali celostni), faze ocenjevanja (registracija ali interpretacija), uporabljene metode za verifikacijo znakov, vrste osebnostnih lastnosti, ki jih želimo meriti itd.

Posamezni, enodimenzionalni grafološki znaki so bolj primerni za statistično obdelavo, saj jih je mogoče objektivizirati, kvantificirati, meriti. Merjenje takšnih znakov je relativno objektivno, zanesljivo, ne pa tudi veljavno. S tem se potrjujejo teoretične predpostavke, da z izoliranim merjenjem posameznih variabel izgubimo celostnost pisave, saj so vse variable soodvisne in večznačne.

Merjenje bolj kompleksnih, celostnih grafoloških variabel se kaže kot manj objektivno, zanesljivo in veljavno. Te variable ni mogoče kvantificirati, nekatere niti dovolj jasno in natančno opisati. Zaradi takšnih težav so raziskovalci krenili po drugi

poti preverjanja, od nasprotnega konca. Preverjati želijo končni produkt, oceno, sodbo grafologa, ki jo ta sicer lahko jasno formulira, vendar ni objektivnih podatkov, na podlagi česa je nastala. Ta metoda je prinesla določene pozitivne rezultate (Eysenck, 1945), ki jih moramo upoštevati kljub metodološkim nejasnostim.

Psihološki preizkusi so nasploh precej nedostopni statističnim metodam preverjanja, kar še posebej velja za t.i. celostne preizkuse, med katere spada tudi grafološko ocenjevanje rokopisa. Zato so nizke statistične povezave lahko tudi rezultat neskladnosti med merjenim objektom in merilnim instrumentom.

Glede izbire vzorca populacije se je do sedaj najbolj uveljavila metoda ekstremnih skupin, kar potrjuje Cronbachovo trditev (1970), da so celostni (projekcijski) preizkusi bolj uporabni kot indikatorji določenih psihičnih stanj in osebnostnih lastnosti ter manj kot klasičen merski instrument.

Če zanemarimo te metodološke pomanjkljivosti, se lahko posvetimo vprašanju, katere osebnostne lastnosti je mogoče meriti na podlagi rokopisa. Pregled dostopnih raziskav nam kaže, da so avtorji dosegli določen uspeh pri diagnosticiranju inteligentnosti, šolske uspešnosti, temperamenta, emocionalne stabilnosti (Muller in Enskat, 1972), manj pa pri ugotavljanju stališč, vrednot, poklicne uspešnosti in interesov (Super, 1991; Ben-Shakar, 1986). Zdi se, da večjo veljavnost dosežemo pri ocenjevanju trajnejših osebnostnih lastnosti, temperamenta kot pa pri hitro spremenljivih, močno situacijsko pogojenih značilnostih. Vendar je nemogoče podati splošnejše zaključke, saj je opaziti pomanjkanje sistematičnih in metodološko korektnih raziskav s tega področja.

PROBLEM

Vprašanja, ki si jih zastavljamo, so: katere so objektivno določljive značilnosti rokopisa, kako se te združujejo na podlagi faktorске analize, ali obstajajo statistično pomembne razlike med njimi glede na spol ter ali se lastnosti rokopisa povezujejo z osebnostnimi lastnostmi, ki jih ugotavljamo na podlagi Freiburškega osebnostnega vprašalnika (FPI).

METODA

Narava raziskave

Odgovore na zastavljena vprašanja smo poskušali najti s pomočjo multivariantne metode (faktorška analiza), korelacijskih metod (Pearsonov coef. korelacije - r , point biserialni - r_{pbis} , $hi-2$ test) in deloma s klasičnim eksperimentalnim pristopom (npr. za uporabo analize variance). Pri tem nastopata dva sklopa spremenljivk: neodvisne predstavljajo dimenzije FPI ter spol, odvisne pa se nanašajo na objektivizirane lastnosti rokopisa.

Vzorec

V raziskavi je sodelovalo 152 učencev prvega, drugega in tretjega letnika različnih programov Srednje šole gostinsko turistične in ekonomske usmeritve, od tega 97 deklet ter 55 fantov. Starost preizkušanec se je torej gibala od 16 do 18 let.

Spremenljivke

Neodvisne spremenljivke predstavljajo spol ter lestvice FPI: FPI1 - nevrotičnost;

FPI2 - spontana agresivnost; FPI3 - depresivnost; FPI4 - razdražljivost; FPI5 - družabnost; FPI6 - obvladanost; FPI7 - reaktivna agresivnost; FPI8 - zavrtost; FPI9 - odkritost in dodatne lestvice višjega reda; FPIE - ekstravertnost; FPIN - emocionalna labilnost in FPIM - maskuliniteta.

Odvisne variable pa predstavlja razdelitev spremenljivk na tiste, ki se pojavljajo v vsakem rokopisu, in tiste, ki se pojavljajo le občasno oziroma pri določenih ljudeh. Predstavljene so samo tiste, ki zadostujejo merskim zahtevam.

A. Variable, ki se pojavljajo v vsakem rokopisu. Razdeljene so na možnost objektivizacije.

Objektivno merljive variable (merjeno v milimetrih ali kotnih stopinjah): 1. velikost rokopisa (aritmetična sredina velikosti malih črk); 2. variabilnost velikosti (spremenljivost velikosti malih črk - razpon); 3. širina rokopisa (razmerje med višino in širino male črke m); 4. kot nagnjenosti rokopisa (aritmetična sredina nagibov velikih črk); 5. variabilnost kota nagnjenosti; 6. poudarjenost con - zgornja/srednja (razmerje med zgornjo in srednjo cono, ki jo opredeljujejo male in velike črke); 7. poudarjenost con - spodnja/srednja (razmerje med spodnjo in srednjo cono, ki jo ločuje navidezna črta pisanja); 8. poudarjenost con - kratkost rokopisa (razmerje med spodnjo+zgornjo cono ter srednjo cono); 9. velikost zgornje cone (absolutna velikost zgornje cone); 10. velikost spodnje cone (absolutna velikost spodnje cone); 11. variabilnost zgornje cone (razpon); 12. variabilnost spodnje cone (razpon); 13. nagnjenost vrstic; 14. širina levega roba (prazna površina med tekstem in robom lista); 15. variabilnost levega roba (povečevanje ali zmanjševanje velikosti, primerjava začetne in končne vrstice); 16. širina zgornjega roba; 17. širina desnega roba; 18. variabilnost desnega roba; 19. razmik med besedami (dolžina povprečnega praznega prostora med besedami); 20. variabilnost razmika med besedami ter 21. dolžina celotnega teksta.

Manj objektivno merljive variable (frekvence): 1. povezanost rokopisa (število povezanih črk v besedi); 2. oblika črk - razmerje med arkadami in girlandami (število arkad in girland, registriranih na črkah m in n); 3. oblika črk - razmerje med koti in vijugami (To variabla smo uvrstili v to skupino na podlagi teoretičnih predpostavk, da je možno šteti posamezne kote in vijuge. Pri praktičnem delu pa se je pokazala vsa kompleksnost takšnega dela, zato smo se zadovoljili z oceno. Podobno velja za naslednjo variabla debelina potez); 4. debelina potez (ocena); 5. poenostavljenost rokopisa (število poenostavljenih ali obogatenih črk, velikih začetnic); 6. desnost potez (akcenti usmerjeni na desno); 7. levost potez.

Posredno ugotovljive značilnosti rokopisa: 1. hitrost pisanja (upoštevanje nagnjenosti, gladkosti, letečih potez, podaljševanja, poenostavljanja, povečevanja črk ipd, kar je značilno za hitro pisavo); 2. pritisk rokopisa (ocena odtisa na papirju).

Variable najvišje kompleksnosti (celostni znaki): Formalni nivo oblike (ocena polnosti, ritmičnosti, samoniklosti, togosti rokopisa). Čeprav sodobni avtorji opuščajo izraz formalni nivo oblike in ga skušajo nadomestiti oziroma razčleniti na druge celostne znake, npr. ritmičnost, samoniklost, enotnost, polnost rokopisa. Gre za lastnosti, ki so podvržene zelo subjektivnemu ocenjevanju, poleg tega pa se dopolnjujejo in jih je težko obravnavati ločeno. Zato smo se odločili za ocenjevanje samo ene globalne lastnosti, ki predstavlja estetski vtis o posameznem rokopisu.

B. Variable, ki niso prisotne v vsakem rokopisu. To so posamezni znaki, kjer ocenjujemo le prisotnost ali odsotnost teh:

1. ostri zavoji v spodnji coni (posebna pozornost velja pentljam malih črk j in g);
2. okrogel rokopis (posebna pozornost velja okroglim črkam srednje cone, npr. a, o, u);

3. ostro zaključevanje navzdol (to se pojavlja običajno na koncu besede); 4. pentlje in spirale (običajno pri krožnih gibih); 5. oster rokopis (ostre poteze, "ošiljene" končnice); 6. prekrivajoče se vrstice; 7. popravki (vsakršno popravljanje že napisanega teksta); 8. nepravilna debelina rokopisa (debelina rokopisa se spreminja nenadoma, neritmično, neharmonično); 9. manjkajoče pike (na koncu stavka ali na črki i).

Pripomočki in postopek preizkušanja

V raziskavi smo uporabili Freiburški osebnostni vprašalnik, obenem pa še operacionaliziran in urejen seznam grafoloških značilnosti rokopisa, ki smo ga sestavili na podlagi spoznanj Klagesa (1968), Mullerja in Enskatove (1972), Nezosove (1986), Singerja (1969) ter Trstenjaka (1986). Vsi preizkušanci so ob izpolnjenem vprašalniku oddali tudi lastnoročni prepis kratke zgodbe, pri čemer so vsi uporabili enako pisalo (svinčnik HB trdote) in enako polo papirja. Preizkus je bil izveden ob upoštevanju enakih pogojev za vse (v šoli).

REZULTATI IN DISKUSIJA

Razlike med moškimi in ženskami

Na podlagi rezultatov ugotavljamo nekatere razlike med rokopisom fantov in deklet. Dekleta pišejo z večjimi črkami kot fantje (rpbis = .21), vendar pa to velja samo za t.i. srednjo cono, saj fantje bolj poudarjajo poteze v zgornji coni (pomemben hi-2 pri manj kot .01 stopnji tveganja). Pisava deklet je bolj kratka (rpbis = .43), posebno ko gre za razmerje med zgornjo in srednjo cono (pomemben hi-2 pri manj kot .01 stopnji tveganja). Dekleta za zgornji rob namenijo več prostora (rpbis = .20), med besedami puščajo več razmika (rpbis = .26), njihova pisava je manj povezana (rpbis = .23), uporabljajo več girland (rpbis = .25), njihova pisava je tanjša (rpbis = .17), formalni nivo oblike je višji (rpbis = .48), v njihovem rokopisu opažamo več ostrih zavojev v spodnji coni (pomemben hi-2 pri .01 stopnji tveganja). Rokopis deklet je bolj okrogel, manj oster, več je levo usmerjenih poudarkov (vse pri manj kot 5% tveganju). Rokopis fantov je manj stabilen, tako glede velikosti malih črk (rpbis = .16), števila popravkov kot spremenljivosti debeline potez (pomemben hi-2 pri .01 stopnji tveganja) ter velikosti potez, ki segajo v zgornjo cono (rpbis = .32).

Kljub temu da med grafologi (npr. Klages, 1968; Muller in Enskat, 1972; Trstenjak, 1986) prevladuje prepričanje, da spola ni mogoče določiti samo s pomočjo analize rokopisa (saj naj bi se v njem odražala le moškost ali ženskost, ki sta psihološki kategoriji), v našem primeru odkrivamo največ razlik med značilnostmi rokopisa prav pri spolu. Ta ugotovitev ni nujno v nasprotju s teoretičnimi predpostavkami, saj predvidevamo, da dekleta pretežno izkazujejo "ženske" značilnosti in fantje "moške". Zato si oglejmo, kakšna je skladnost med pojmovanjem ženskosti oziroma moškosti in objektivnimi pokazatelji razlik med spoloma v rokopisu.

Po Klagesu (1924, 1968) moškost karakterja predstavljajo naslednje značilnosti: diferenciranost (v primeru pozitivnega vrednotenja rokopisa) ali razdvojenost (ob negativnem vrednotenju), inspiracija ali nagnjenost k sanjarjenju, fantazija - nezbranost, odločnost, samoniklost ali nespokojnost, energičnost ali trdota, moč prepričevanja oziroma trma, mnogostranskost ali vznemirjenost, moč abstrahiranja ali nedostopnost in dostojanstvo ali precenjevanje.

V našem primeru takšnemu opisu ustrezajo naslednje značilnosti rokopisa fantov:

1. poudarjenost zgornje cone simbolizira poudarjenost duhovne, intelektualne

sfere, ambicioznost, ponos, odločnost, pogum, mnogostranskost, sanjarjenje, pa tudi pomanjkanje samodiscipline in smisla za realnost, površnost itd; 2. lokacijo teksta v zgornji del pisalne površine bi prav tako lahko interpretirali kot izraz poudarjenosti zgornje cone; 3. manj stabilen rokopis je lahko izraz nezbranosti, vznemirjenosti, površnosti; 4. uporaba ostrejših potez nakazuje energičnost, odločnost itd (Klages, 1968; Trstenjak, 1986; Nezos, 1986).

Ženski karakter je Klages opisal z naslednjimi lastnostmi: edinstvenost, harmoničnost oziroma nagonsko presojanje, predajanje ali pristranskost, smisel za stvarnost in nesposobnost predvidevanja, uravnoveženost ali čutna opredeljenost, toplina - sočutje oziroma pomanjkanje energije, nagonska sigurnost ali neprincipielnost, vztrajnost oz. ozkost - malenkostnost, intuicija ali nestvarnost ter iskrenost ali subjektivnost.

Ženske naj bi bile bolj emocionalne, pasivne in harmonične, kar v našem primeru potrjujejo naslednje značilnosti rokopisa:

1. poudarjenost srednje cone simbolizira pomembnost socialno-emocionalne sfere, kot predvideva Pulver (po Tušaku, 1992); 2. kratkost rokopisa oziroma boljša uravnoveženost con, stabilnejši rokopis in višji formalni nivo oblike so elementi, ki se skladajo s pojmovanji o večji harmoničnosti, uravnoveženosti ženskega značaja. Vendar so te interpretacije parcialne, saj bi morali upoštevati tudi druge grafološke indikatorje ter dejstvo, da so dekleta obenem dosegla višje rezultate na skalah nevrotičnosti, depresivnosti, zavrtosti in emocionalne labilnosti (FPI); 3. prisotnost ostrih zavojev v spodnji coni predstavlja "neharmonično" značilnost rokopisa deklet, simbolizira bolj prikrito nezadovoljstvo oziroma agresivnost; 4. prisotnost levih poudarkov simbolizira pasivnost, nevrotičnost, usmerjenost v preteklost itd; 5. o poudarjeni emocionalnosti pri dekletih govorijo tudi okrogle in girlandne poteze; 6. tanjši rokopis označuje občutljivost in šibkost deklet.

Značilnosti, ki nista povsem skladni s Klagesovim orisom moškega in ženskega karakterja, sta predvsem večje male črke in večji razmik med besedami pri dekletih. Klages bi ti dve značilnosti pripisal moškim, saj velike male črke simbolizirajo energičnost, moč, samozavest, ambicije, podjetnost itd., razmik med besedami pa označuje diferenciranost, pojmovno jasnost, logičnost, čut za distanco...

Lahko zaključimo, da se naši rezultati (če - ne povsem upravičeno - izenačimo moškost z moškimi in ženskost z ženskami in zanemarimo vpliv starosti) pretežno ujemajo s Klagesovimi oziroma implicitnimi pojmovanji moškosti in ženskosti, pogrešamo pa povezanost z nekaterimi drugimi lastnostmi rokopisa (npr. širino, nagnjenostjo, oglatostjo, hitrostjo pisanja, pritiskom), ki bi jih prav tako lahko vključili v to teorijo. Na tem mestu ne moremo odgovoriti, kako takšni koncepti ustrezajo tudi drugim vidikom realnosti. Klagesov koncept moškega in ženskega karakterja ne zajema samo karakternih lastnosti, ampak tudi sposobnosti. Poleg tega karakterne lastnosti, ki jih uporabljajo omenjeni grafologi, niso vedno jasno definirane, kar predstavlja težavo pri preverjanju. Kljub temu novejše raziskave v določeni meri potrjujejo implicitna pojmovanja moškosti in ženskosti (Musek, 1993).

Povezanost značilnosti rokopisa z rezultati FPI

Nekateri dobljeni korelacijski koeficienti se gibljejo med $r = .16$ in $r = .31$ (tabela 1), označujejo dokaj nizko povezanost grafoliških značilnosti z rezultati FPI, oziroma moramo upoštevati tudi možnost napake, ki lahko nastane pri tolikšnem številu posameznih korelacij. Te povezave (pri 5% tveganju) so lahko rezultat slučaja.

TABELA 1: POVEZANOST ZNAČILNOSTI ROKOPISA, SPOLA IN REZULTATOV FPI

VARIABLA	FPI1	FPI2	FPI3	FPI4	FPI5	FPI6	FPI7	FPI8	FPI9
VELIKOST ČRK				.21	.27*		.16		
VAR.VELIKOST		.19				.19			.18
ŠIRINA ČRK		-.18			-.20		-.18		
NAGIB POTEZ					-.20	-.21			
VAR. NAGIBA									
SP.SR.CONA		-.17							
KRATOST PIS.									
VAR.ZG.CON		.18		.16					.26*
VAR. SP. CON.			.17						
NAGNJ. VRST			.20					.17	
ŠIR. LEVI ROB									
VA. LEVI ROB									
ŠIR. ZG. ROB							-.16		
ŠIR. DES. ROB		-.17						-.17	-.18
VA. DES. ROB									
RAZMIK BESED							.18		.21*
VAR. RAZMIKA							.31*		.22*
DOLŽINA TEKSTA		.18							.24*
POVEZANOST							.18		
OBLIKA ČRK									
KOTI - VIJUGE									
DEBELINA					.31*			-.24*	
POENOSTAVITVE									
DESNOST									
HITROST		.22*					.22*		.25*
PRITISK									.20
FORMALNI NIVO									
OSTRI ZAVOJI									
OSTRI ZAKLJUČKI								-.18	
ZG. SR. CONA	-.22*								
OKROGLOST									
PENTLJE									
OSTRA PISAVA									
PREKRIVANJE					.21*				
POPRAVKI					-.22*				
NEPR. DEBELINA									
LEVOST POTEZ	.23*				-.17			.18	
ZGORNJA CONA		.18					.18	-.16	.22*
SPODNJA CONA									

Opomba: Napisani so samo statistično pomembni koeficienti korelacije (na ravni tveganja .05 ali .01).

Legenda: * statistično pomembni koeficienti na ravni tveganja .01

TABELA 1: POVEZAVA ZNAČILNOSTI ROKOPISA, SPOLA IN REZULTATOV FPI (nadaljevanje)

VARIABLA	FPIE	FPIN	FPIM	SPOL
VELIKOST ČRK	.26*			-.21*
VAR.VELIKOST				.16
ŠIRINA ČRK	-.20			
NAGIB POTEZ	-.17			
VAR. NAGIBA				
SP.SR .CONA				.17
KRATOST PIS.			.17	.49*
VAR.ZG.CON				.32*
VAR. SP. CON.				
NAGNJ. VRST				
ŠIR. LEVI ROB				
VA. LEVI ROB				
ŠIR. ZG. ROB				-.20
ŠIR. DES. ROB				
VA. DES. ROB				
RAZMIK BESED				-.26*
VAR. RAZMIKA	.19			
DOLŽINA TEKSTA	.16			
POVEZANOST				-.23*
OBLIKA ČRK				-.25*
KOTI - VIJUGE				
DEBELINA	.23*		.18	.17
POENOSTAVITVE				
DESNOST POT.				
HITROST				
PRITISK				
FORMALNI NIVO				-.48*
OSTRI ZAVOJI				+
OSTRI ZAKLJUČKI				
ZG. SR. CONA		-.17	.21	+
OKROGLOST			-.16	+
PENTLJE				
OSTRA PISAVA				+
PREKRIVANJE				
POPRAVKI				+
NEPR.DEBELINA			.19	+
LEVOST POTEZ				+
ZGORNJA CONA			.17	.21*
SPODNJA CONA				

Opomba: Napisani so samo statistično pomembni koeficienti korelacije (na ravni tveganja .05 ali .01)

Legenda: + statistično pomembni neparametrijski koeficienti korelacije

* statistično pomembni koeficienti korelacije na ravni tveganja .01 ali manj

Faktorji pisave

Faktorska analiza, ki je bila izvedena po metodi glavnih komponent, varimax rotacije in Kaiserjevega kriterija za določanje pomembnosti faktorjev, je izločila 10 faktorjev, ki pojasnjujejo 69% celotne variance. Opisali bomo le najpomembnejše.

Prvi faktor pojasnjuje 17% skupne variance in bi ga lahko primerjali s faktorjem, ki ga je dobil Prystav (1973) in ga poimenoval vertikalno ekspanzivni faktor rokopisa. Drugi faktor, z 10% deležem smo imenovali faktor conskih razmerij, tretji (8%) pa se v večji meri nanaša na pravilnost prostorske razporeditve rokopisa. Četrti faktor pojasnjuje le še 6% skupne variabilnosti in je povezan s širino robov, sledi faktor nagnjenosti in debeline potez (5%). Naslednji faktorji pa so: faktor desne usmerjenosti, faktor trdnosti - energičnosti potez, faktor šolskih oblik, faktor variabilnosti nagnjenosti, faktor variabilnosti levega roba ter faktor "hitrega" rokopisa. Zadnje tri bi lahko opredelili kot posamezne faktorje, saj so v pretežni meri povezani samo z eno variabulo.

Dvofaktorska rešitev (tabela 2) nam daje nekoliko jasnejšo sliko prvih dveh, najpomembnejših faktorjev. S faktorjem 1 so najbolj determinirane naslednje variable: velikost zgornje in spodnje cone, velikost in variabilnost črk v srednji coni, variabilnost zgornje in spodnje cone, dolžina teksta, variabilnost razmika, širina desnega, zgornjega in levega roba, hitrost pisanja ter formalni nivo oblike. Velik rokopis je bolj spremenljivih velikosti, vendar so njegovi robovi ožji, variabilnost razmika in dolžina teksta večja, hitrost pisanja prav tako. Formalni nivo je v teh primerih nižji.

Takšen rokopis bi lahko poimenovali prostorska ekspanzivnost pisalnih kretenj (na horizontalni in vertikalni osi), saj se večina pomembnih variabel, ki jih pojasnjuje ta faktor, nanaša na dimenzijo velikosti. Poleg tega je opazno, da bolj "ekspanzivni" rokopisi zavzamejo več prostora na pisalni poli, so pa tudi bolj variabilni in rezultat hitrejšega pisanja.

S faktorjem 2 so najbolj nasičene naslednje variable: vsa velikostna conska razmerja, kontinuiranost potez, razmik med besedami, dolžina teksta, formalni nivo oblike ter velikost rokopisa. V manjši meri se faktor povezuje še s širino rokopisa in poenostavljenostjo velikih črk. Rokopis, ki ima velika conska razmerja, je majhen, z manjšim razmikom med besedami, s krajšo dolžino teksta, bolj povezanimi črkami ter nižjim formalnim nivojem oblike. Takšen rokopis je širši, manj poenostavljen, ima manj ostrih zavojev in okroglih oblik ter večje število popravkov.

Faktor opisujejo večinoma tiste variable, ki ločujejo med dekleti in fanti. Poleg tega vsaj deloma spominja na vertikalno ekspanzivni faktor, ki ga je predstavil Prystav (1973) in ga interpretira kot nagonski potencial, ki je bolj v službi predvajanja kot premikanja. V našem primeru je ta bolj izražen pri fantih.

TABELA 2: DVOFAKTORSKA REŠITEV (faktorska nasičenja)

VARIABLA	FAKTOR1	FAKTOR2
VAR.VELIKOST	.677290	-.157293
ŠIRINA	-.027416	.361303
NAGNENOST	-.369600	-.027227
VAR.NAGNJ	.247033	.008983
NAGNJ.VRST	.043830	-.084455
ŠIR.LEVIROB	-.457321	-.128959
VAR.LEVIROB	-.031948	.172425
ŠIR.ZG.ROB	-.461926	-.186888
ŠIR.DES.ROB	-.487706	.099402
RAZMIK BESED	.395019	-.508595
VAR.RAZMIKA	.550483	-.301807
DOLŽINA	.566413	-.475662
POVEZANOST	-.022716	-.571250
OBLIKA ČRK	.011488	-.257545
KOTI	.172317	-.223238
DEBELINA	.281426	.049500
POENOSTAVITVE	-.033190	-.317954
DESNOST	-.023097	.052470
HITROST	.482598	-.042838
PRITISK	.205132	-.157324
FORM.NIVO	-.414019	-.471230
OSTRI ZAVOJI	-.003721	-.346194
OSTRI ZAKLJU	.149754	-.021423
OKROGLA	-.261087	-.336209
PENTLJE	.341097	-.086358
OSTRA PISAVA	.355054	.204476
PREKRIVANJE	.280436	.162211
POPRAVKI	.191507	.385420
NEPR.DEBELINA	.364302	.285461
LEVOST	-.249165	-.111475
ZGOR.CONA	.731537	-.033354
SPOD.CONA	.577599	-.058580
VAR.DES.ROB	.247643	-.220679
SP.SR.CONA	.133980	.447455
ZG.SR.CONA	.123240	.723793
KRATKOST	.133305	.739442
VAR.ZG.CONE	.572016	.128339
VAR.SP.CONE	.490408	-.148322
VELIKOST	.516251	-.482635

ZAKLJUČEK

Grafologija, veda o pisavi, vključuje spoznanja izrazne psihologije, psihoanalitične teorije projekcije, nevrofiziologije in teorije simbolizma. Zelo redko pa se grafološke predpostavke utemeljujejo in preverjajo na znanstven način, zato grafološkemu ocenjevanju osebnostnih značilnosti mnogi oporekajo vsakršno psihodiagnostično veljavnost in uporabnost.

Raziskave kažejo, da je mogoče določene značilnosti rokopisa precej natančno, zanesljivo in objektivno meriti, medtem ko so druge dostopne le bolj ali manj jasni subjektivni oceni. Po drugi strani imamo opraviti z izrazno, projekcijsko, celostno, mnogodimenzionalno, inventivno, individualizirano metodo, ki bolj kot meri, poizveduje o osebnostnih značilnostih.

Faktorska metoda nam nudi boljši uvid v strukturo pisalnih znakov. Tako ugotavljamo dva glavna faktorja rokopisa, ki smo ju poimenovali faktor ekspanzivnosti rokopisa in faktor conskih razmerij oziroma faktor moškega ali ženskega rokopisa. Vendar je naš vzorec sestavljen le iz srednješolcev, zato je za splošnejše zaključke še prezgodaj.

Vprašanje veljavnosti je povezano tudi s problemom kriterija, kar nasploh otežuje statistično preverjanje v psihologiji. V našem primeru izhajamo iz predpostavke, da opazovane variable rokopisa merijo isti fenomen (ali so vsaj z njim povezane) kot kriterijske (FPI), česar nismo uspeli potrditi. Vendar je ta predpostavka precej pogumna, saj med seboj primerjamo podatke, ki so pridobljeni na povsem različne načine: z merjenjem objektivnih pisalnih kretenj, registriranih na pisalni površini, oziroma s seštevanjem odgovorov na zastavljena vprašanja. Delež nepojasnjene variance ne moremo pripisati samo šibki veljavnosti grafološkega diagnosticiranja, prav tako moramo upoštevati problem veljavnosti kriterija (ki so ga večinoma poskušali validirati z drugimi, podobnimi vprašalniki ali opazovanjem) ter upravičenost preverjanja dveh vrst povsem različnih podatkov. Slednje je pomembno tudi zato, ker ugotavljamo nekatere pomembne razlike med merjenimi variablami rokopisa prav glede na spol, torej v primeru, ko med seboj primerjamo objektivne podatke. Zanimivo bi bilo preučiti, kako se značilnosti rokopisa povezujejo z ostalimi objektivnimi testi (npr. nevrofiziološkimi merjenji).

Tako lahko le deloma ustvarimo pogoje za validacijske postopke spremenljivk rokopisa, saj ob upoštevanju psihometričnih zahtev nujno okrnemo sam proces grafološkega diagnosticiranja in si s tem tudi zmanjšujemo možnosti njegovega preverjanja. Vendar pa se kljub temu zdi, da rokopis nudi večje možnosti znanstvenega preverjanja, kot pa je to običajno pri drugih projekcijskih in ekspresivnih diagnostičnih tehnikah. Zato bi v prihodnosti veljalo posvetiti pozornost psihometričnim metodam, ki bi bile bolje prilagojene tem vrstam instrumentov, ki bi npr. bolj upoštevale njihovo celostnost, individualna odstopanja, možnost nenormalne porazdelitve rezultatov, vpliv t.i. determinantnih, glavnih značilnosti itd. Le na takšen način bi lahko bolj zanesljivo odgovorili na vprašanje o veljavnosti in uporabnosti teh tehnik.

LITERATURA

- Allport, G.W., Slop i razvoj ličnosti. Katarina, Sarajevo, 1991 (prevod).
- Ben-Shakar, Can Graphology Predict Occupational Success? Two Empirical Studies and Some Methodological Ruminations. *Journal of Applied Psychology*, str. 645-653 št.71, nov. 1986.
- Cronbach, J.L., *Essentials of Psychological Testing* - third edition. Harper and Row, Publishers New York and London, 1970.
- Eysenck, H.K., Graphological analysis and psychiatry: an experimental study. *British Journal of Psychology* 1945, 35, str.70 - 81.
- Freiburški osebnostni vprašalnik - priručnik. Center za psihodiagnostična sredstva, Ljubljana, 1981 (prevod).
- Klages, L., Einführung in die Psychologie der Handschrift. Heidelberg, 1924.
- Klages, L., O rokopisu. Naprijed, Zagreb, 1968 (prevod).
- Kulundžić, Z., Zgodovina knjige. SNL, Zagreb, 1965 (prevod).
- Laplanche, J. & Pontalis, J.B., Rječnik psihoanalize. Naprijed, Zagreb, 1992 (prevod).
- Muller, W. & Enskat, A., *Graphologische Diagnostik*. Verlag Hans Huber, Bern-Stuttgart-Wien, 1972.

Musek, J., Znanstvena podoba osebnosti. Educy d.o.o., Ljubljana, 1993.
 Nezos, R., Graphology - The Interpretation of Handwriting. Rider, London, 1986.
 Prystav, G., Validation of graphometric variables through factor analysis. Psychologische Rundschau, 1973
 okt. zv. 24(4) 248-277.
 Pulver, M., Intelligenz im Schriftausdruck. Orell Fussli Verlag, Zurich, 1949.
 Super, D., A comparison of the Diagnoses of a Graphologist With the Results of Psychological Tests. Jour-
 nal of Consulting and Clinical Psychology, str. 323-326, št. 60, jun. 1992.
 Trstenjak, A., Človek in njegova pisava. Zbirka sopotja, CZNG Ljubljana, 1986.
 Tušak, M., Risanje v psihodiagnostiki I. Znanstveni institut Filozofske fakultete, Ljubljana 1992.

LITERATURA

Alford, V. W., The handwriting of the normal individual. London, H. K. Lewis, 1933.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.
 Boring, E. G., The measurement of human abilities. London, H. K. Lewis, 1950.