

# Forenzičko ispitivanje rukopisa

Samir Tursunović

*diplomirani pravnik i kriminalist, sudski vještak za dokumenta i rukopise, član IADE, edukator za oblast vještina CEST FBiH, zaposlen u Uredu za pravnu pomoć BD BiH, samir108@hotmail.com*

**Sažetak:** Vještačenje rukopisa, odnosno forenzičko ispitivanje dokumenata, ima za cilj dati odgovore o spornom dokumentu, odrediti ili isključiti određeno lice kao autora, korištenjem različitih naučnih metoda. Tokom rada na predmetu prolazi se kroz nekoliko osnovnih koraka, koje možemo podijeliti u tri grupe: sporni i nesporni rukopis se ispituje i konstatuju utvrđene karakteristike; utvrđene karakteristike se međusobno porede; vještak determiniše koje karakteristike su vrijedne za formuliranje mišljenja i izvođenje zaključka.

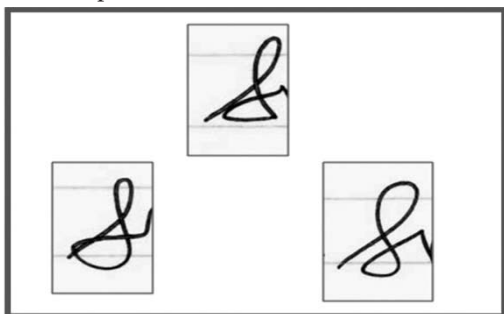
**Ključne riječi:** principi vještačenja, sporni i nesporni materijal, rukopis, uzorak, karakteristike, faze u radu, formuliranje mišljenja, izvještaj o vještačenju.

Primljen / Received: 19. septembar 2017. / September 19, 2017

Prihvaćen / Accepted: 27. septembar 2017. / September 27, 2017

## PRINCIPI VJEŠTAČENJA

Vještačenje rukopisa je zasnovano na nekoliko principa, a neki važniji su da nijedan skriptor ne može pisati iznad dostignutog nivoa vještine pisanja, da svaki skriptor ima normalnu varijaciju, te da ne postoje dvije osobe koje dijele iste rukopisne karakteristike.



Slika 1. Prirodna varijacija rukopisa

Osnovni principi vještačenja<sup>1</sup>:

1. Ne postoje dva čovjeka koji pišu potpuno isto.
2. Niti jedna osoba ne piše potpuno isto dva puta.
3. Važnost bilo koje karakteristike, kao dokaza za identifikovanje ili ne identifikovanje u postupku komparacije,

uzet će se u obzir u odnosu na rijetkost, složenost, relativnu brzinu i prirodnost sa kojom je pisano, te slaganjem ili neslaganjem kompariranih karakteristika.

4. Niko nije sposoban da imitira sve karakteristike nečijeg rukopisa i simultano piše sa istom relativnom brzinom i vještinom kao i autor kojeg se pokušava imitirati.

5. U predmetima gdje autor maskira svoj normalni rukopis ili imitira rukopis neke druge osobe nije uvijek moguće identifikovati autora rukopisa.

## SPORNI I NESPORNI MATERIJAL

Identifikovanje rukopisa je zasnovano na tri glavna kriterija, i to: dovoljna količina i kvalitet materijala, uporedljivost, karakteristike spornog rukopisa su pronađene u nespornom rukopisu.

*Sporni materijal* treba da sadrži dovoljno karakteristika rukopisa kako bi se mogao identifikovati autor.

U tom smislu potrebno je utvrditi:

- da li spornog materijala ima u dovoljnoj količini i dovoljnoj složenosti,
- da li je dosljedan - konzistentan,
- utvrditi brzinu i vještinu pisanja,
- da li sporni rukopis ima dovoljno obilježja za identifikovanje.

<sup>1</sup> ENFHEX-European network of forensic handwriting experts, Procedure za komparaciju rukopisa, oktobar 2005; Ron N. Morris-Forenzička identifikacija rukopisa, 2000



Slika 2.

*Nesporni materijal* je pogodan za komparaciju sa spornim materijalom ukoliko zadovoljava sljedeće kriterije:

- sredstvo za pisanje (treba da je slično – hem. olovka, naliv pero i sl.),
- vremenski okvir (treba nastojati prikupiti materijal koji je nastao unutar -3/+3 godine, od nastanka spornog materijala),
- stil pisanja (voditi računa da li su korištena pisana ili štampana slova),
- slična kombinacija slova,
- slična podloga za pisanje.

#### UZORKOVANJE RUKOPISA

*Uzorak* je originalni rukopis koji se koristi u komparaciji sa spornim rukopisom.

Postoje dvije vrste uzoraka:

- *formalni* (rukopis uzet na zahtjev suda, vještaka, OSL...) i
- *neformalni* (rukopis na dokumentima nastao u svakodnevnim poslovima).

*Kako uzeti uzorak rukopisa:*

- provjerite okolnosti pod kojima je nastao rukopis (bolest, intoksikacija, i sl.),
- uzmite uzorak kao što je i sporni materijal (pisana slova, štampana slova),
- sredstvo za pisanje treba biti isto, kao i kod spornog materijala (kuglična olovka, naliv pero, grafitna olovka),
- dokument na kojem se piše treba biti isti ili sličan (npr. mjenica-treba ograničiti prostor za pisanje),
- okolnosti u kojima je pisano treba ponoviti (sjededeći ili stojeći položaj),
- da bi spriječili „maskiranje“ rukopisa povećajte brzinu diktiranja, a tokom pauze skriptoru skrenite pažnju nečim drugim,
- svaki list označite datumom, potpisom, označite redoslijed uzimanja brojevima, te navedite date instrukcije (npr. pisanje štampanim slovima, stojeći položaj, i dr.),
- kada se traži vještačenje brojeva minimalno uzmite uzorak rukopisa brojeva od 1 do 100.

*Količina materijala*

Količina materijala zavisi od vrste predmeta. Nije potrebno obezbijediti samo kvantitet, nego i kvalitet nespornog materijala. Velika količina materijala sa malo kom-

parativne vrijednosti neće biti dovoljna za provođenje vještačenja. Poznato je da se predmeti na sudu dobijaju i korištenjem jednog nespornog potpisa, da bi se potvrdila autentičnost spornog dokumenta. Jedan potpis je dovoljan kada se sve karakteristike podudaraju. Međutim, kada se dokazuje da određena osoba nije ispisala dokument potrebno je prikupiti veći broj uzoraka i utvrditi raspon rukopisa, te i 100 potpisa možda neće biti dovoljno. Prosjek bi bio, po većini autora, 20-25 potpisa i 4-5 stranica rukopisa, po mogućnosti nastalih u različitom vremenskom okviru.

#### Eksperimenti sa rukopisom<sup>2</sup>

Robert Saudek navodi da je osoba sposobna da piše tačno, lako i automatski samo pod sljedećim okolnostima:

1. da je skriptoru poznat oblik slova, tako da kada pomenemo određeno slovo izgled slova se podudara sa grafičkim prikazom u njegovim mislima;
2. da skriptor ima kontrolu nad sredstvom za pisanje, te da mehanički faktori papira, olovke i podloge ne utiču na pisanje;
3. da skriptor nema tjelesnih ili fizičkih zapreka koje bi ometale pisanje;
4. skriptor zna kako da piše riječi i ne mora da se koncentriše na gramatiku;
5. da skriptor piše na svom maternjem jeziku.



Slika 3.

#### OPŠTE I INDIVIDUALNE KARAKTERISTIKE RUKOPISA

*Opšte karakteristike* su prisutne i dijeli ih veliki broj ljudi, te pomažu u identifikaciji, ali same nisu dovoljne za identifikaciju.

*Individualne karakteristike* su modifikacije u rukopisu, odnosno odstupanja od pravopisnih normi, koje skriptori čine kada pišu. Ove modifikacije omogućavaju identifikaciju, jer niko ne može na isti način ponoviti detalje koje autor čini tokom pisanja.

Ne postoje dva skriptora koji dijele iste opšte i individualne karakteristike.

<sup>2</sup> R.Saudek, Experiments with handwriting, str.40, 1978

### **Klasifikacija opštih i individualnih karakteristika:**

*Opće i individualne karakteristike rukopisa – Željko Sabol<sup>3</sup>:*

Opće karakteristike su: stepen ispisanosti rukopisa, opšti izgled rukopisa, veličina rukopisa, raspored teksta, razmaci, pravac pisanja, odnos prema liniji pisanja, vezanost i nevezanost slova, rastavljanje riječi, brzina pisanja, pritisak, nagib rukopisa, pisanje interpunkcija, ujednačenost rukopisa, ukrašavanje, reduciranost, ispravljanje rukopisa.

Posebne karakteristike se ne mogu navesti i klasificirati. Možemo ih definirati kao značajke rukopisa koje izražavaju individualnost pojedinog rukopisa i različite su od slučaja do slučaja“.

### **Opšte i individualne karakteristike – K.M. Koppenhaver<sup>4</sup>:**

*Opšte karakteristike* su razvrstane u tri grupe, i to: I - pokret: pravac, nagib, ritam, pritisak, kvalitet linije, brzina.

II – prostorni raspored: veličina, proporcije, razmak, korištenje prostora, raspored, poravnanje. III – forma: oblik slova, metoda konstrukcije, početni potez, završni potez, središnji potez, povezujući potez, uljepšavajući potez.

*Individualne karakteristike* se mogu podijeliti na svjesno usvojene navike i podsvjesne navike. Podsvjesne navike su važnije, obzirom da autor nije svjestan njihovog postojanja, te ih stoga i ne može izbaciti iz svog rukopisa. Većina autora nije svjesna ovih elemenata u rukopisu. Kucice i petljice se mogu pojaviti u obliku slova. Pritisak se razvija bez svijesti o istom.“

### **Opšte i individualne karakteristike – Huber i Headrick<sup>5</sup>:**

*Elementi ispitivanja rukopisa su:* Elementi stila (*raspored, vrsta alografa, vezivanje, dizajn alografa i njihova gradnja, dimenzije, nagib, razmak*); Elementi izvršenja (*skraćeni, poravnanje, početni i završni potez, dijakritičke oznake i interpunkcija, uljepšavanje i popravke, kvalitet rukopisa, kontinuitet linija, kvalitet linija, kontrola sredstva za pisanje, smjer pisanja*); Atributi navika u pisanju (*konzistentnost ili prirodna varijabilnost, upornost*); Kombinacija navika u pisanju (*bočni razmak, proporcije riječi*).“

Iz navedenog je vidljivo da postoje određena odstupanja u klasifikaciji opštih karakteristika rukopisa, dok se stajališta po pitanju individualnih karakteristika skoro podudaraju.

### **FAZE U RADU**

Metodika ispitivanja rukopisa se može svrstati u nekoliko faza, i to:

- I Faza
  - proučavanje opštih i individualnih karakteristika
  - utvrđivanje opštih i individualnih karakteristika
  - ocjena da li materijala ima u dovoljnoj količini i kvalitetu, za potrebe komparacije
- II Faza
  - komparacija utvrđenih karakteristika
  - utvrđivanje razlika ili podudarnosti
  - tokom ove faze naročito je potrebno obratiti pažnju na prirodnu varijaciju rukopisa, kako ne biizveli pogrešne zaključke
- III Faza
  - ocjena utvrđenih podudarnosti ili razlika
  - izvođenje zaključaka
  - davanje mišljenja

### **FORMULIRANJE MIŠLJENJA**

U praksi često nailazimo na probleme, odnosno nedovoljstvo strana u postupku, koje zahtijevaju da im vještak da mišljenje u smislu identifikacije ili eliminacije skriptora. Obzirom da je ova kriminalistička metoda još uvijek relativno „mlada“, te da nije dostigla nivo nauke, vještaci u svom mišljenju nužno koriste izraze koji ponekad ne mogu, samostalno kao dokazno sredstvo, riješiti ishod postupka. Ta tzv. „siva skala“ nudi nekoliko izraza kojima se vještaci služe u davanju mišljenja.

Preporučena terminologija za izražavanje mišljenja vještaka za dokumente<sup>6</sup>:

- Identifikacija (definitivan zaključak o identitetu)
- Jaka vjerovatnoća (visoko vjerovatno, vrlo vjerovatno)
- Vjerovatno
- Indikacije
- Bez zaključka (neodređen)
- Indikacije da nije
- Vjerovatno nije
- Jaka vjerovatnoća da nije
- Eliminacija.

Predloženo je ujednačeno izražavanje mišljenja s pet formulacija, i to:

- sigurna identifikacija,
- vrlo vjerovatna identifikacija,
- vjerovatna identifikacija,
- dolazi u obzir kao eventualni autor i
- sigurno negativan zaključak.

Smatramo da šira lepeza formulacija omogućuje lakše i preciznije formuliranje zaključaka u radu koji donosi niz raznovrsnih problema, a upravo je takva djelatnost vještaka za rukopise<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> Ž.Sabol, Identitet rukopisa, str.27-30, Zagreb, 1986

<sup>4</sup> K.M.Koppenhaver, Forensic document examination, str.14-25, 2007

<sup>5</sup> R.Huber i A.Headrick, Handwriting identification, 1999 CRC press (chapter 6)

<sup>6</sup> T.McAlexander, J.Beck & R.Dick, The standardization of handwriting opinion terminology, Journal of forensic science, vol.36,1991

<sup>7</sup> Ž.Sabol, Identitet rukopisa, Zagreb, str.37-38, 1986

**IZVJEŠTAJ O VJEŠTAČENJU**

Slična situacija, koju smo vidjeli kod formulacije mišljenja, prisutna je i kod sadržaja „Izveštaja o vještačenju“. Vještaci samostalno odlučuju koju će metodologiju u izradi izveštaja koristiti, te u praksi nailazimo na različit sadržaj izveštaja, od onih koji su obrađeni samo tekstualno, do izveštaja koji nude djelimične ili cjelokupne grafičke elaborate.

U SAD, prema Federalnom zakonu o civilnim procedurama (pravilo 26), zahtijeva se od svih strana u postupku da objelodane identitet vještaka i obezbijede pisani izvještaj o vještačenju, koji mora biti pripremljen po strogoj proceduri, a svrha je omogućiti suprotnoj strani kvalitetnu pripremu za unakrsno ispitivanje vještaka. Zakon decidno navodi šta izvještaj mora da sadrži, i to u mnogome olakšava rad stranama u postupku.

USA, Zakon o civilnim procedurama (pravilo 26):

1. Lista svih mogućih „mišljenja“ koje vještak može dati i njihovo objašnjenje
2. Osnove i razlozi za dato mišljenje (mora se navesti zašto ste dali takvo mišljenje)
3. Činjenice i podaci na kojima se zasniva mišljenje (navesti sve dokumente koje ste imali na raspolaganju)
4. Prilozi, na koje će te se pozivati (grafički prikaz, fotografija i sl., mora biti navedeno u izvještaju; koja vizuelna pomagala se koriste)
5. Kvalifikacije vještaka (uz izvještaj obavezno ide i CV vještaka)
6. Druga dokumenta na kojima zasnivate mišljenje (citirani odlomci iz knjiga, časopisa)
7. Lista publikacija koje ste objavili u zadnjih 10 godina (nema jasnog stava šta je to: knjiga, članak, blog, pismo uredniku i sl)
8. Kompenzacija koja je isplaćena vještaku (troškovnik)
9. Lista predmeta u kojima ste kao vještak, pod zakle-

tvom, svjedočili u posljednje 4 godine (šta ste sve rekli na sudu; izjave date pod zakletvom; suočavanje vještaka sa datim mišljenjem ukoliko je različito)

10. Izvještaj mora biti urađen i potpisan od strane vještaka (ne od stručnog saradnika pripravnika i slično)<sup>8</sup>

**ZAKLJUČAK**

Sudski vještaci za oblast dokumenata i rukopisa (kod nas veoma često u upotrebi termin „grafolog“) rade na forenzičkom ispitivanju dokumenata, koje na predstavlja samo utvrđivanje opštih i posebnih karakteristika rukopisa. Kako u našoj državi, ne postoje pravila, niti propisane procedure kojih se vještaci trebaju pridržavati tokom rada na predmetu, u ovom radu sam pokušao približiti rad vještaka, te dati pojašnjenje osnovnih principa.

Upute o načinu uzimanja uzoraka, te količini potrebnog materijala, trebaju poslužiti kao smjernice učesnicima u postupku, te omogućiti kvalitetno prikupljanje materijala.

Obzirom da je Amerika kolijevka ove forenzičke metode, da ima zakonski propisane procedure, da njena udruženja vještaka za dokumente prednjače u sistematizaciji i podizanju metode na viši nivo, neophodno je kontinuirano pratiti razvoj i usvajati najnovije metode u radu.

**LITERATURA**

Sabol Ž., Identitet rukopisa, Informator, Zagreb, 1986

Kopenhagen K., Forensic document examination, Forensic publishers Joppa, 2008

Ellen D., Scientific examination of documents, CRC Press, Boca Raton, 2006

[http://en.wikipedia.org/wiki/Robert\\_Saudek](http://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Saudek)

[http://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule\\_70](http://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_70)

<http://swgdoc.org/>

**Forensic Examination of Handwriting****Samir Tursunović**

*Bachelor of Law and Criminologist, court expert for documents and handwritings, member of IADE, educator in the field of CEST FBiH, employed at the Legal Aid Office BD BiH, samir108@hotmail.com*

**Abstract:** Expert evaluation of handwriting, that is, forensic examination of document, aims to provide answers about the document at issue, to specify or to exclude certain person as the author, to use of various scientific methods. While working on the case, we pass through a few basic steps, which may be divided into three groups: disputed and undisputed handwriting is examined and identified characteristics are confirmed; the identified characteristics are mutually compared; the expert determines which characteristics are valid for formulating the opinion and making the conclusions.

**Keywords:** principles of expertise, disputed and undisputed material, handwriting, sample, characteristics, phases of work, formulating the opinion, expert report.

<sup>8</sup> [https://www.law.cornell.edu/rules/frcp/rule\\_26](https://www.law.cornell.edu/rules/frcp/rule_26)