Prof. dr *Nebojša BOJANIĆ**

Doc. dr *Dina BAJRAKTAREVIĆ PAJEVIĆ***

Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Univerziteta u Sarajevu

doi:10.5937/bezbednost1701078B

UDK: 340.66:346.543 (497.6)

Pregledni naučni rad

Primljen: 23.5.2016.

Revizija: 29.12.2016.

Revizija: 13.3.2017.

Datum prihvatanja: 30.5.2017.

Uvođenje sistema kontrole kvaliteta kriminalističkih vještačenja u Bosni i Hercegovini

***Apstrakt:** Predmet rada je prezentacija pojedinih segmenata oblasti upravljanja sistemom kontrole kvaliteta kriminalističkih vještačenja s ciljem da se ukaže na nužnost njihove implementacije u Bosni i Hercegovini (BiH). Kroz prikaz evolutivnog procesa uspostave standarda ISO 17025, analizu uslova njegovog nastanka i ključnih povezanih pojmova, te iznošenje niza složenih argumenata, autori zagovaraju implementaciju ovog standarda u savremenoj praksi kriminalističkih vještačenja institucija u BiH koje se bave tim poslovima. U samom radu posebna pažnja je posvećena analizi pojedinih aktivnosti koje treba izvršiti prilikom primjene ovog standarda, kao i neophodnosti uvođenja pozicije rukovodioca kontrole kvaliteta. Rad promoviše stajalište da će uspostava i provedba procesa akreditacije pružatelja forenzičkih usluga koji obavljaju kriminalistička vještačenja u BiH osigurati s jedne strane da se rezultati ovih tijela smatraju pouzdanim i međunarodno priznatim, a sa druge strane, ispuniće jednu od obaveza kojima se uvjetuje članstvo u Evropskoj uniji. U konačnici, autori smatraju da uvođenje sistema akreditacije po standardu ISO 17025 u najširem smislu značajno doprinosi i dokaznom postupku u cjelini, a u određenoj mjeri može*

* nbojanic@fkn.unsa.ba

** dbajraktarevic@fkn.unsa.ba

olakšati i postupak ocjene dokaza od strane pravosudnih institucija različitih nivoa u BiH.

Ključne riječi: kontrola kvaliteta, upravljanje kontrolom kvaliteta, akreditacija, ISO 17025.

Uvod

Osiguranja kvaliteta forenzičkih, odnosno kriminalističkih vještačenja¹ zasniva se na primjeni standarda ISO 17025 kao najvažnijeg pojedinačnog standarda za etaloniranje i ispitivanje laboratorija.² Danas se zahtijeva implementacija navedenog standarda u radu na laboratorijskim ispitivanjima. Akreditacija po ovom standardu je tehnička osposobljenost laboratorije da sprovodi ispitivanje. Institucija koja se bavi kriminalističkim vještačenjima mora proći proces ocjene nezavisnog stručnog tijela pod nadzorom lokalne državne institucije za standardizaciju, u svrhu sticanja akreditacije laboratorije.

U ovom trenutku u Bosni i Hercegovini (BiH) nijedna forenzička institucija nije u potpunosti usvojila standard ISO 17025, te su u praksi forenzička vještačenja u BiH podložna kritici, a laboratorijske aktivnosti mogu biti nepouzdana i nepriznata. Otklanjanje ovih nedostataka zahtijeva primjenu standarda ISO 17025. Tu je obavezu BiH preuzela potpisivanjem Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju. Sporazum (član 70) predviđa da BiH osigura usklađivanje, propisanu primjenu i provođenje njenog postojećeg i budućeg zakonodavstva sa pravnom tekovinom Evropske unije (EU). Usklađivanje je započeto potpisivanjem Sporazuma i postepeno će se proširivati na sve elemente pravne tekovine Unije (Bajraktarević, 2011). BiH mora preuzeti rješenja koja nalažu poštivanje standarda ISO 17025 u obavljanju forenzičkih usluga koje obuhvaćaju

¹ Kriminalistička vještačenja u širem smislu su vještačenja koja se javljaju gotovo isključivo u kontekstu rada pravosuđa u vezi sa izvršenim krivičnim djelima, a u užem smislu se javljaju u okviru vještačenja relevantnih kriminalističkih tragova i predmeta krivičnog djela u identifikacijske svrhe (Modly, 1998).

² ISO/IEC 17025 prvi put se spominje 1999. od strane Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC), (Calibrate Inc./The Pipet People, 2014).

laboratorijske aktivnosti (*Okvirna odluka Vijeća 2009/905/PUP, 2009*).

O kontroli kvaliteta u forenzičkoj nauci

Prema definiciji Međunarodne organizacije za standarde (ISO) [ISO, 2016] kvalitet je sveukupnost činjenica i karakteristika koje sadrži jedan proizvod ili usluga, a koje se zasnivaju na mogućnosti tog proizvoda ili usluge da zadovolji navedene ili tražene potrebe (ISO 8402, 1986; White, 2004:10). Očuvanje ili kontrola kvaliteta su različite aktivnosti koje se provode radi ispunjenja zahtjeva kvaliteta propisanih za određeni proizvod ili uslugu u forenzičkoj nauci (npr. pribavljanje kontrolnih uzoraka u DNK analizi ili vođenje evidencije kod npr. mikroskopskog pregleda uzorka kose). Očuvanje, odnosno kontrola kvaliteta,³ u forenzičkoj nauci obuhvaća poštivanje procedura i protokola propisanih za korišćenje u forenzičkim analizama u cilju obezbjeđenja tačnosti, nesumnjivosti i pouzdanosti dobivenih podataka. Time su opisani temeljni principi koji obezbjeđuju snagu laboratorijskih mogućnosti. Osiguranje kontrole kvaliteta obuhvaća pojmove kao što su: politika laboratorije, dokumentovanje i dokumentacija, obuka, procedure validacije, metode itd. U ovom smislu sve što govori u prilog nesumnjivosti podataka ili laboratorijskih rezultata može biti dio kontrole kvaliteta.⁴

Kontrola i očuvanje kvaliteta često se koriste kao sinonimi. Njihovo značenje se razlikuje zavisno od izvora informacije, odnosno različitih vrsta aktivnosti. Pojam očuvanja kontrole kvaliteta pokriva cjelokupni sistem upravljanja dokazima, te pitanja obuke osoblja, njihove kvalifikacije i sl. Prema Lerner i Lerner (2005:567), ovim terminima pokrivaju se svi aspekti kvaliteta u forenzičkim istragama/vještačenjima. Očuvanje kvaliteta (QA) jeste sistem mjera

³ QA/QC (*Eng. quality assurance i quality control*).

⁴ Nacionalni institut za standarde i tehnologiju SAD (*Eng. National Institutes of Standard and Technology, NIST*) i Akreditacijsko tijelo Američkog udruženja direktora kriminalističkih laboratorija (*American Society of Crime Laboratory Accreditation Board, ASCLD*) publikovali su Uputstva za osiguranje kvaliteta/kontrolu kvaliteta. Mnoga profesionalna udruženja objavljuju ili preporučuju procedure ili uputstva koja mogu sadržavati dijelove koji se tiču kontrole kvaliteta (Bell, 2008:300).

koje garantuju korisniku proizvoda ili usluga da oni zadovoljavaju definisane standarde (Mozayani, Noziglia, 2011:96). Kontrola kvaliteta se odnosi na specifične načine primjene programa osiguranja kvaliteta. To uključuje sve aspekte rada laboratorija, dobru laboratorijsku praksu, odnosno uspostavljanje, vrednovanje i pouzdanost rada što, između ostalog, uključuje različite mjere (Inman, Rudin, 2001:228-229).

Period do uspostave primjene ISO standarda obilježava vlastito sprovođenje politike kontrole kvaliteta, koja se najčešće zasnivala na pravilima nauke i struke pojedinih oblasti vještačenja, etičkim normama, zakonskim i podzakonskim aktima, te vođenjima različitih evidencija. U većoj ili manjoj mjeri obuhvaćene su i neke od radnji koje su danas propisane ISO normama. Savremene norme precizno uređuju obaveze svake laboratorije i svake osobe unutar laboratorije u pogledu kontrole kvaliteta, te propisuju obaveze za osoblje laboratorije i upravljanje kvalitetom. Kroz provođenje ovih odredbi moguć je uvid u pravilnost pojedinog postupanja unutar laboratorije. Kroz primjenu ovog standarda uvodi se nezavisno, vanjsko tijelo koje treba nepristrasno da cijeni radne procese laboratorije. Faktori koji doprinose osiguranju kvaliteta u forenzičkoj nauci moraju biti posmatrani kao jedinstvo subjekata koji utiču na: način prikupljanja i rukovanja uzorcima, dokumentovanje lanca dokaza, tehnike ispitivanja, primijenjenu metodu istraživanja, način pisanja izvještaja i svjedočenje na sudu, sudski postupak i obuku vještaka. Ispravno korištenje forenzičkih metoda omogućava sudu lakši put do istine bez saradnje sa svjedocima ili sa minimalnom zavisnošću od njihovih iskaza (Levy, Bergman, Frank, 1999:253).

Budući da sistem kvaliteta obuhvata organizacijsku strukturu, odgovornosti, postupke, procese i sredstva za provođenje upravljanja kvalitetom, u forenzičkoj laboratoriji se to odnosi na ukupne osobine i aktivnosti laboratorije kako bi se obezbjedila preciznosti u radu i dobili kvalitetni rezultati (Brener, 2004:215). Jedan od ciljeva uspostave sistema kontrole kvaliteta je upoznavanje krajnjeg korisnika usluga forenzičke laboratorije u potpunosti sa načinom i procedurom pribavljanja i ispitivanja materijala za vještačenje. Za to je neophodna interna i eksterna kontrola. Sistem kontrole kvaliteta mora uključiti odgovornost svakog pojedinca u postupku rada na predmetu vještačenja, kako bi se održao lanac odgovornosti. Ovo se može odnositi i na materijal koji se koristi za pakovanje i označavanje

predmeta i tragova (važno je da je taj materijal proizveden po jasnim standardima uspostavljenim kontrolom kvaliteta, naročito kada se radi o predmetima koji mogu sadržavati minimum količine spornog materijala – npr. DNA).

Prihvatanje dokaza uslovljeno je primjenom i provođenjem postavljenih standarda. Njihova primjena počinje praktično od pretrage lica mjesta do svjedočenja na sudu. Kroz standardizovano postupanje krajnji korisnik rezultata vještačenja – sud, na osnovu prezentovanog u postupku može zaključivati ne samo o identitetu svake karike u lancu, već i o načinu njegovog djelovanja. Svrha uspostavljene kontrole kvaliteta prevazilazi cilj spoznajnog značaja za sud, te se snažno odražava i na znanje svakog učesnika u postupku. Zbog prirode postupka kontrole kvaliteta vještačenja neophodno je da njim rukovodi posebno obučena osoba – rukovodilac (menadžer kontrole kvaliteta), a u slučaju da to nije moguće, osoba koja bi, pored drugih radnih zadataka, obavljala i ovaj posao.

Ovaj stav potvrđuje istraživanje Univerziteta La Verne u Kaliforniji, SAD, po kojem sudije, *inter alia*, očekuju da su održavanje i kontrola kvaliteta u laboratorijama uobičajeni (Cavanaugh, 2010:94).

U prilog navedenom su okolnosti gdje naučni dokazi postaju sve značajniji i zastupljeniji u radu krivičnog pravosuđa.⁵ Prema Ireland i Beaumont (2015), Vodineliću (1985, 1989 i 1990), Osterburgu i Wardu (2007), Saferstainu, (1998), Hagan i Winston Bertani (1999), prihvatanje ovih dokaza u krivičnom postupku uslovalo je nužnost uspostave standardizacije u postupanju sa njima. Stoga, i forenzičke laboratorije čiji stručnjaci se pojavljuju u sudskom postupku radi ekspertskog svjedočenja o naučnim dokazima, obuhvaćaju postupak standardizacije i sertifikacije. Dakle, kada se ima u vidu uspostava sistema kvaliteta u forenzičkim laboratorijama, samo jedan njegov aspekt je definisanje preciznih procedura u postupanju sa

⁵ Prema Modlyju (1998:490), u dokazivanju se ne može izbjeći subjektivni momenat. Mada, kriminalistička tehnika, svojim naučno utemeljenim metodama i sredstvima na određeni način ograničava slobodnu ocjenu dokaza vještačenjem, primjena tog načela nije ugrožena, jer se naučnim objektivnim metodama kriminalističke identifikacije utvrđuju samo kauzalne činjenice svakog konkretnog slučaja, dok povezivanje tih činjenica u sistem dokaza ostaje predmet slobodnog sudijskog uvjerenja. Kod ocjene materijalnih dokaza, pored logičke ocjene dokaza vrši se i *tehničko ispitivanje dokaza* primjenom naučnih i tehničkih metoda za iznalaženje dokaza i ocjenu njihove dokazne vrijednosti.

materijalnim dokazima da bi se osigurala njihova validnost u sudskom postupku (Korajlić, 2012:328).

Uspostavom kontrole kvaliteta unapređuje se postupak ocjene dokaza. Dokaz vještačenjem treba cijeniti u odnosu na druge raspoložive dokaze, pri čemu tijelo postupka ispituje (Pavišić, Modly, 1999:303; Modly, 1998):

1. koliko je vještak poštivao odredbe zakona o krivičnom postupku u toku vještačenja;
2. kreće li se iskaz vještaka u granicama specijalnosti vještaka;
3. da li su činjenice koje vještak uzima kao polaznu osnovu svojih istraživanja i zaključaka objektivno utvrđene i postoje li druge značajne činjenice o kojima vještak nije vodio računa;
4. autentičnost predmeta vještačenja, podobnost i dovoljnost materijala po opsegu i kvalitetu za dobijanje pravilnog zaključka;
5. da li su metode koje je vještak primijenio i opseg u kome je obavio vještačenje zadovoljavajući;
6. usklađenost nalaza i mišljenja s drugim dokazima;
7. vrijednost zaključka o istovjetnosti, te je li jasan, razumljiv i logičan i s kojim stepenom sigurnosti je dat, postoje li kakve rezerve od strane vještaka itd.

Ocjena iskaza vještaka zasniva se na: provjeri stvarnog i procesnog fiksiranja činjenica; posrednoj provjeri stručnosti i podobnosti vještaka; provjeri metoda rada i provjeri usklađenosti iskaza vještaka s ostalim dokazima. Tijelo postupka mora utvrditi unutrašnje protivrječnosti između pojedinih dijelova mišljenja istih vještaka ili između mišljenja različitih vještaka po istom pitanju, te mora ispitati uzroke neslaganja, ocijeniti stepen uvjerljivosti i stvoriti sud o pravilnosti i nepravilnosti (Pavišić, Modly, 1999:303). Samo postojanje sistema kontrole kvaliteta tijelu postupka olakšava utvrđivanje, odnosno ocjenu prethodno navedenih elemenata koje po službenoj dužnosti ispituje.

Kvalitet se osigurava i izbjegavanjem potencijalnih grešaka. Osnovni koncept osiguranja kvaliteta je poduzimanje mjera smanjenja rizika upravljačkih i komunikacijskih problema. Pojedinaac u organizaciji može direktno ili indirektno uticati na kvalitet usluge. Odgovornost za kvalitet usluge proteže se kroz cijelu organizacionu strukturu, od rukovodioca do krajnjeg izvršioca svakog oblika

djelatnosti. Prema Chung-u (1999:6), sveobuhvatnost postupka osiguranja kvaliteta zahtijeva da svi učesnici organizacionog lanca moraju:

- znati svoje ovlasti: imati odgovarajuću organizacionu strukturu, jasne linije odgovornosti i komunikacije;
- znati svoje dužnosti: imati jasnu definiciju i opis dužnosti (matrica odgovornosti);
- znati šta rade: imati ispravne specifikacije i šeme;
- znati kako se radi: imati odgovarajuću obuku, odgovarajuće procedure, pristup potrebnim instrukcijama;
- željeti učiniti: imati odgovarajuću motivaciju;
- biti u mogućnosti to učiniti: imati odgovarajuće resurse, sredstva i materijal;
- znati kada je to urađeno na odgovarajući način: imati odgovarajuću kontrolu mjerenja ili ispitivanja krajnjeg proizvoda ili usluge;
- sačiniti zapisnik da je to učinjeno: voditi propisane evidencije i izdavati potrebne potvrde.

Primjena navedenih elementa shvaća se kao obaveza, sistematski postavljena i podložna odgovarajućim kontrolnim mehanizmima što neutrališe subjektivnost u ovom lancu.

Procedure kontrole kvaliteta u laboratoriji

Postupanje svake forenzičke laboratorije opredjeljuje poštivanje načela očuvanja integriteta dokaznog materijala. Svaka oblast vještačenja primjenjuje odgovarajuće procedure, ovisno od vrste vještačenja. U skladu sa ISO 17025 standardom koriste se standardne operativne procedure (tzv. SOP-ovi), precizno objašnjavajući svaku akreditovanu metodu u skladu sa standardom, te ostale neakreditovane metode koje se primenjuju u laboratoriji. U postupanju sa različitim vrstama materijala za vještačenje primjenjuju se opšti principi: prevencija kontaminacije; obezbjeđenje sigurnosti tragova putem adekvatnog evidentiranja svih osoba koje dolaze u doticaj sa tragovima i predmetima vještačenja; vođenje odgovarajućeg, detaljnog dnevnika vještačenja za svako provedeno ispitivanje; akreditacija forenzičke laboratorije. Među navedenim principima visok značaj pridaje se akreditaciji. Akreditacija forenzičke laboratorije je dobrovoljni

postupak ocjene sposobnosti laboratorije za provođenje standarda kontrole kvaliteta od strane neovisnog tijela. Kroz ovaj postupak se rukovođenje sistemom kvaliteta stvarno provjerava u realnim uslovima u cilju održavanja tehničkog znanja i poštovanja normi ISO/IEC 17025 (*What is ISO/IEC 17025? Why is it important?*, 2016). Preciznije, pod akreditacijom se podrazumijeva zvanično priznanje da je tijelo za ocjenu usklađenosti kompetentno da sprovodi aktivnosti ocjene usklađenosti sa međunarodno prihvaćenim pravilima. Razlika između akreditacije i sertifikacije je ta što akreditacija dokazuje kompetentnost za obavljanje određenih ispitivanja, mjerenja, sertifikacije ili inspekcije, a sertifikacijom se dobiva potvrda (sertifikat) o usklađenosti sistema upravljanja, proizvoda ili osoba sa određenim standardom ili tehničkom specifikacijom. Akreditovanje tijela za ocjenu usklađenosti u BiH provodi Institut za akreditaciju BiH (BATA).⁶ Dakle, akreditacija je postupak kojim tijelo za akreditaciju formalno priznaje sposobnost laboratorije za izvođenje specifičnih zadataka (Mozayani, Noziglia, 2011:94).

Osposobljavanje forenzičara i akreditacija agencija za forenzička vještačenja su važna potvrda kvaliteta, kao i indicija integriteta i kredibiliteta kojim forenzička naučna zajednica odmjerava samu sebe. S obzirom na važnost forenzičke nauke u pravnom sistemu, iznenađujuće je da odbrana rijetko smisleno preispituje sertifikaciju eksperata i akreditaciju institucija, dok tužioci to često zahtijevaju od institucija od kojih im zavise rezultati njihovog rada. Premda sertifikati i akreditacija neće spriječiti greške, ukloniti lošu praksu, pogrešna tumačenja ili namjerne zloupotrebe, ipak će dovesti do smanjenja mogućih greški, te na taj način unaprijediti povjerenje u forenzičku nauku kako od strane pravosudnog sistema, tako i od javnosti u općem smislu (Weedn, 2010).

Standard ISO 17025

Do objave ISO normi (17025:1999), nisu postojali međunarodno prihvaćeni standardi za kontrolu kvaliteta laboratorija kao osnova za međunarodno priznatu akreditaciju. Akreditacija se

⁶ Oznaka standarda je BAS EN ISO/IEC 17025 i dokument nosi naziv *Opći zahtjevi za kompetentnost ispitnih i kalibracionih laboratorija*.

zasnivala na nacionalnim standardima (ako su oni postojali). No, postojao je značajan nivo uniformnosti između zahtjeva izraženih kroz različite standarde na osnovu vodiča ISO 25⁷, koje je trebalo da koriste lokalna tijela za standardizaciju u pripremi nacionalnih standarda. Cilj je bio što veća kompatibilnost nacionalnih standarda u skladu sa bilateralnim i multilateralnim sporazumima. Dokument, norme ISO 17025 svoj razvoj započinje kao revizija trećeg izdanja ISO priručnika 25. Tokom procesa revizije priručnik se transformiše u standard čime se nudi istinski međunarodni put za akreditaciju i veća usklađenost novog standarda ISO 17025 i postojećeg ISO 9001. Težilo se kreiranju logične veze novog sa postojećim standardom, pri čemu bi standard ISO 9001 bio glavni, dok bi ISO 17025 predstavljao specifičnu aplikaciju standarda laboratorija za ispitivanje i laboratorija za etaloniziranje (UNIDO, 2009:1).

ISO 17025:1999 je usvojen krajem 1999, a na snagu je stupio 2000. godine, nakon što je prihvaćen kao nacionalni standard većine država svijeta. Poslednja revizija standarda bila je 2005. godine (ISO 17025:2005), bez značajnih promjena (temeljna promjena je u jačoj potrebi komunikacije i povratnih informacija sa korisnicima laboratorijskih usluga, te korištenje tih informacija u načinu upravljanja kvalitetom). Od maja 2007. godine koristi se isključivo ISO 17025:2005 (UNIDO, 2009:1).

Svrha ISO 17025 je davanje uputstava forenzičkim laboratorijama u vezi sa rukovođenjem kontrolom kvaliteta i tehničkim zahtjevima traženim u praksi i procedurama u radu, te se smatra tehničkom nadopunom standarda ISO 9000. Svaka organizacija koja ispunjava standarde ISO 17025 načelno ispunjava i zahtjeve ISO 9000. Krajnji korisnik treba biti zadovoljan. Primjenom navedenog standarda očekuje se potpuna uspostava sistema upravljanja kontrolom kvaliteta koji će potvrditi integritet načina nastanka dokaza vještačenjem, kako samog postupka vještačenja, tako i pisanog nalaza (na osnovu njega i unakrsnog ispitivanja vještaka) [White, 2004:10]. Ovaj standard sadrži zahtjeve koje moraju zadovoljiti laboratorije za ispitivanje i etaloniranje ukoliko žele dokazati da: provode sistem upravljanja, da

⁷ Dokument ISO vijeća za procjenu usklađenosti (CASCO-ISO Council Committee on Conformity Assessment) kao odgovor na zahtjev postavljen na zasjedanju ILAC-a, održanog u Aucklandu (New Zealand) u oktobru 1988.

su tehnički kompetentni i da su u stanju dati tehnički kompetentne rezultate (BAS, 2006:5).

U pogledu politike sistema kvaliteta ISO 17025 nameću se zahtjevi: politika i ciljevi sistema kvaliteta laboratorije moraju se odrediti u priručniku za kvalitet; sveobuhvatni ciljevi moraju se dokumentovati u izjavi o politici kvaliteta, a izjava o politici kvaliteta mora da se izda sa ovlašćenjem izvršnog voditelja laboratorije (načelnik). Izjava mora da sadrži barem (Ivanović et al., 2013):

- obavezu uprave laboratorije na dobru profesionalnu praksu i kvalitet ispitivanja i umjeravanja prilikom davanja usluga svojim korisnicima;
- izjavu uprave o normi za uslugu laboratorije;
- ciljeve sistema kvaliteta;
- zahtjev da su svi zaposleni koji se bave ispitivanjem i mjerenjem u laboratoriji dobro upoznati sa dokumentacijom o kvalitetu i primjenjuju njegovu politiku i postupke u svom radu;
- obaveze uprave laboratorije na kompatibilnost sa odgovarajućim međunarodnim normama.

Ključni segment primjene ovog standarda očituje se kroz tzv. tehničke zahtjeve pobliže opisane kroz standard koji se odnosi na osoblje, uslove smještaja i okolinu, metode ispitivanja i etaloniranja, validacije metoda, opremu, sljedivost mjerenja, uzorkovanje, način postupanja sa predmetima ispitivanja, osiguranje kvaliteta rezultata ispitivanja i etaloniranja i način izvještavanja o rezultatima.

Iako standard ISO 17025 predviđa cjelovitu akreditaciju laboratorije, u praksi se najčešće akreditiraju samo pojedine metode (unutar pojedinih oblasti vještačenja). Tijelo za akreditaciju formalnom izjavom ograničava se na konkretnu metodu, odnosno opremu koja se koristi u izvođenju te metode, akredituje laboratoriju u cjelini. U stvarnosti, akredituje se samo konkretna metoda i oprema. Stoga nije adekvatan termin akreditovana laboratorija, već bi tačan bio laboratorija akreditovana za primjenu specifične liste metoda. Dakle, laboratorija određuje obim metoda koje želi akreditovati. Pritom treba voditi računa da je nesvrishodno akreditirati metode koje se koriste manje od 12 puta godišnje (UNIDO, 2009:3), te da metode sa manjim obimom objektivnog sadržaja ne bi trebalo da budu akreditovane s obzirom da sadržaj unutar aplikacije nije moguće garantovati.

Komercijalne laboratorije za akreditaciju biraju isključivo metode koje imaju komercijalno opravdanje na godišnjem nivou.

Organizacija i upravljanje se provodi formalnim opisom unutar uputstva o upravljanju kvalitetom, a način upravljanja mora biti prikazan organizacionom šemom institucije. Upravljanje kontrolom kvaliteta mora biti definisano na svim nivoima (i generalno i individualno), te prikazano tzv. matricom odgovornosti, koja sadrži opise odgovornosti svih pojedinaca u lancu upravljanja i kontrole kvaliteta. Treba voditi računa da ova matrica odgovara stvarnim odgovornostima i pravima odlučivanja propisanim kroz stvarne nadležnosti pojedinaca na propisanim radnim mjestima kroz osnovnu organizacionu šemu institucije (npr. ne može se propisati odgovornost osobe za segment kontrole kvaliteta ako ta osoba nije referentna za donošenje odluka) [UNIDO, 2009:6].

Kod upravljanja kvalitetom treba sačiniti adekvatan opis organizacije i namjene laboratorije (organizacija, obim i djelokrug rada). To uključuje i pitanje vlasništva i mjesta laboratorije u ukupnoj organizacionoj strukturi institucije u okviru koje djeluje (ako laboratorija nije samostalan subjekt). To se prikazuje organizacionom šemom. Jedan od ciljeva standarda ISO 17025 je i izbjegavanje sukoba interesa, te se izradom organizacione šeme i o tome vodi računa. O tome treba više da govori priručnik o kontroli kvaliteta svake akreditovane laboratorije.⁸ Neophodno je primjenjivati i načelo o načinu prikupljanja podataka i načinu izvještavanja o analizama, što se može dodatno pojačati kroz izjavu da niko od osoblja laboratorije nema ovlasti da provodi radnje u suprotnosti sa ovim načelom.

Lakshy Management Consultant Pvt Ltd (2015) navodi brojne prednosti sistema ISO 17025 poput: nacionalne i međunarodne prepoznatljivosti; prepoznatljivosti tehničkih sposobnosti laboratorijskog osoblja; garancije korisnicima usluga da su rezultati obavljenih ispitivanja tehnički validirani; usporedivost u mjerenju; mogućnost da se donosioci odluka oslone na rezultate testiranja; unapređenje motivacije kod laboratorijskog osoblja; pružanje podrške u razvoju novih programa, smanjenje troškova itd. rezultirale su njegovoj primjeni u razvijenim pravnim sistemima. Vijeće EU je 2009.

⁸ *Priručnik kontrole kvaliteta (Quality manual)* sadrži načela kontrole kvaliteta, procedure i uobičajenu praksu određene organizacije (Mozayani, Noziglia, 2011:97).

donijelo Odluku (Okvirna odluka Vijeća 2009/905/PUP, 2009) o akreditaciji pružatelja forenzičkih usluga koji obavljaju laboratorijske aktivnosti, kojom se predviđa obavezna akreditacija po standardu ISO 17025 u pojedinim oblastima forenzičkih vještačenja (profil DNA i daktiloskopski podaci).⁹ Njenim donošenjem želi se osigurati međusobno priznanje laboratorijskih aktivnosti u državama članicama prema EN ISO/IEC 17025.¹⁰ Za ostvarenje navedenog cilja nacionalna akreditacijska tijela moraju akreditovati pružatelje laboratorijskih forenzičkih usluga u skladu sa EN ISO/IEC 17025.¹¹ Laboratorijske aktivnosti su sve mjere poduzete u laboratoriji pri lokalizaciji i pribavljanju tragova na predmetima, te pri pripremi, analizi i interpretaciji forenzičkih dokaza, radi davanja stručnog mišljenja ili razmjene forenzičkih dokaza.¹² Odluka tretira kao pružatelje forenzičkih usluga javne i privatne organizacije koje obavljaju forenzičke laboratorijske aktivnosti na zahtjev nadležnog tijela.¹³

Ovom odlukom države članice usklađivale su odredbe odluke u vezi s DNK profilima do 30. novembra 2013, a u vezi s daktiloskopskim podacima do 30. novembra 2015. godine. Isto tako, države članice bile su u obavezi da do 30. maja 2016. godine dostave Generalnom sekretarijatu Vijeća EU i Komisiji tekst odredbi unesenih rješenja iz ove Odluke u nacionalno zakonodavstvo. Komisija EU će do 1. jula 2018. godine podnijeti izvještaj Vijeću EU o provedenom, koje će do kraja 2018. ocijeniti u kojoj mjeri su države članice ispunile svoje obaveze u pogledu ove odluke.¹⁴

Upravljanje kontrolom kvaliteta – rukovodilac kontrole kvaliteta prema odredbama standarda ISO 17025

Upravljanje kontrolom kvaliteta je dio sveukupne funkcije upravljačke strukture koja određuje i provodi načela politike kvaliteta (Mozayani, Noziglia, 2011:97). Unutar organizacione strukture laboratorije, kroz opis poslova, važna je uspostava odgovornog tijela

⁹ Član 2, Okvirna odluka Vijeća 2009/905/PUP.

¹⁰ Članovi 1(1) i 5, Okvirna odluka Vijeća 2009/905/PUP.

¹¹ Član 1(2), Okvirna odluka Vijeća 2009/905/PUP.

¹² Član 3(1)(a), Okvirna odluka Vijeća 2009/905/PUP.

¹³ Član 3(1)(c), Okvirna odluka Vijeća 2009/905/PUP.

¹⁴ Član 7, Okvirna odluka Vijeća 2009/905/PUP.

za donošenje odluka o načelima upravljanja kontrolom kvaliteta i načinu korišćenja i obezbjeđenja resursa laboratorije. Obično je to vijeće rukovodilaca ili slično tijelo koje može imati finansijsku samostalnost, te prihvata i koristi načela propisana u priručniku o kontroli kvaliteta.

Naročito je važna uloga rukovodioca kontrole kvaliteta (QA menadžera). Tu poziciju zahtjeva standard. Taj naziv nije obavezan, ali je neophodno unutar organizacione strukture odrediti odgovornu osobu za sveukupnost procesa kontrole kvaliteta. Ta osoba je odgovorna za svakodnevno uvođenje i upravljanje kontrolom kvaliteta. Takođe, odgovorna je i za upravljanje dokumentovanjem procesa, za objedinjavanje priručnika kontrole kvaliteta, te za organizaciju provjere usklađenosti sistema kvaliteta. Većina poslova rukovodioca kontrole kvaliteta je administrativne prirode, uz odgovornost za efikasno sprovođenje načela kontrole kvaliteta. U tom segmentu rukovodilac kontrole kvaliteta treba da vrši savjetovanja rukovodstva laboratorije. Da bi ispunio tu ulogu, neophodan je direktan pristup rukovodstvu laboratorije (ako je ona samostalna institucija), ali i višem rukovodstvu (ako je laboratorija unutar neke organizacije). Time i akreditaciono tijelo posmatra QA menadžera, te će imati očekivanja da on zastupa njihove interese unutar institucije koja provodi politiku kontrole kvaliteta (UNIDO, 2009:7-8).

Osim navedenog, prema Mozayani i Noziglia, QA menadžer je odgovoran za održavanje sistema upravljanja kontrolom kvaliteta i usklađenost sa propisanim procedurama (2011:97). Popunjavanje njegove pozicije zavisi od organizacione strukture laboratorije. Tako, QA menadžer može biti u punom radnom vremenu ili iskusniji istraživač/vještak koji vodi kontrolu kvaliteta (dio radnog vremena), uz još i druge mogućnosti (UNIDO, 2009:8-9).

Labratorija sa minimalno 100 zaposlenih opravdava uspostavu QA menadžera u punom radnom vremenu. Ako se unutar laboratorije provodi veći broj standarda i politika koje se odnose na proces kontrole kvaliteta, opravdano je imati rukovodioca kontrole kvaliteta u tom statusu. Preporuka je da ta osoba ima iskustvo u radu laboratorije. Često se dogode situacije gdje je neophodno znanje iz oblasti rada laboratorije (mada praksa pokazuje i suprotno) [UNIDO, 2009:9G]. Drugi način postavke QA menadžera je korišćenje iskusnijeg istraživača/vještaka zaposlenog na nekim poslovima u laboratoriji. To

je specifično za laboratorije srednje veličine. S obzirom na praksu u BiH, navedena osoba bi, samo u krajnjem slučaju (objektivni razlozi nemogućnosti uvođenja takvog radnog mjesta), mogla biti osoba sa dugogodišnjim iskustvom u poslovima istraživanja/vještačenja, koja bi uz smanjeni obim vlastitih poslova mogla preuzeti i dio odgovornosti u vezi sa ovim procesom.

Druge mogućnosti su da se za QA menadžera postavi osoba koja je sada rukovodilac neke druge organizacione jedinice, ali je ranije radila i poznaje radne procese u laboratoriji. U pojedinim slučajevima QA menadžer može biti i zamjenik rukovodioca laboratorije. Da ne bi došlo do sukoba nadležnosti koje dovode do mogućih problema, važno je unutrašnjim procedurama odrediti i razgraničiti nadležnosti rukovodioca laboratorije i njegovog zamjenika. Bitno je istim postupkom odrediti zamjenske službenike koji bi uz svoje svakodnevne poslove mogli obavljati i poslove u vezi sa kontrolom kvaliteta zbog mogućeg odsustva QA menadžera, kako u takvim prilikama proces kontrole kvaliteta ne bi trpio.

Kontrola kvaliteta u forenzičkim laboratorijama u BiH

U ovom trenutku u BiH ne postoji forenzička institucija sa potpuno usvojenim standardom ISO 17025, što se zaključuje uvidom u listu institucija akreditovanih tijela po standardu ISO 17025 na web stranici Instituta za akreditaciju BiH (BATA) [BATA ACCREDITACION, 2017]. Poslovima kriminalističko-forenzičkih vještačenja bavi se sedamnaest institucija (VSTV, 2016). Ipak, tri su ključne i to: Agencija za forenzička ispitivanja i vještačenja BiH, Centar za forenzičku i informatičku podršku Federalne uprave policije MUP-a Federacije Bosne i Hercegovine (FUP MUP FBiH) i Kriminalističko-tehnički centar MUP-a Republike Srpske (MUP RS). Pored navedenih institucija, pojedinim kriminalističkim vještačenjima bave se i određeni odjeli Ministarstava unutrašnjih poslova kantona unutar FBiH, te Odjel kriminalističke tehnike Policije Brčko Distrikta BiH.

Unutar Agencije za forenzička ispitivanja i vještačenja BiH tek se provode određene aktivnosti na uspostavi standarda ISO 17025 s ciljem jačanja i verifikacije forenzičkih kapaciteta i stvaranja pretpostavki za dosljednu primjenu zakona o međunarodnoj pravnoj

pomoći. Prema šemi unutrašnje organizacije ove agencije, predviđena su radna mjesta u vezi sa upravljanjem kontrolom kvaliteta (AFIV, 2017).

Kada je riječ o uvođenju ovog standarda od strane forenzičkih instituta u BiH, prve aktivnosti po ovim pitanjima je preduzimao Centar za forenzičku i informatičku podršku FUP MUP-a FBiH i on je u tim aktivnostima i najdalje odmakao. Navedeni Centar je s tim aktivnostima počeo 2009. i postao pridruženi član ENFSI (European Network of Forensic Science Institutes), sa obavezom uvođenja standarda ISO 17025 u roku od četiri godine (po planu aktivnosti koji je odobrilo rukovodstvo ENFSI, a kroz projekat ENFSI EMFA-2 [ENFSI 2016]). I pored ostvarenih inicijalnih aktivnosti, taj projekat zbog nerazumijevanja rukovodstva Federalne uprave policije nije okončan na zadovoljavajući način¹⁵. U toku izrade ovog rada izmijenjen je *Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta FUP MUP-a FBiH*. U početnim fazama pisanja ovog rada navedeni Centar unutar sistematizacije nije imao predviđeno radno mjesto u vezi sa upravljanjem sistemom kontrole kvaliteta. Krajem 2015. godine donesen je novi, trenutno važeći, *Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta FUP MUP-a FBiH*, kojim je predviđeno postojanje zasebnog odsjeka koji bi se bavio i poslovima standardizacije i upravljanja kontrolom kvaliteta, te isti nosi naziv Odsjek za znanstveno istraživanje, standardizaciju i razvoj forenzike. Unutar njega su predviđena dva radna mjesta sa zadacima u vezi sa poslovima standardizacije i upravljanja kontrolom kvaliteta. Prema opisu radnih zadataka, šef odsjeka obavlja poslove rukovodioca kontrole kvaliteta.

Prema dostupnim podacima u Kriminalističko-tehničkom centru MUP-a RS, u sistematizaciji postoji radno mjesto pod nazivom Inspektor za kontrolu kvaliteta.

Iz navedenog je evidentno da pozicija QA menadžera postoji pod različitim nazivima u najvažnijim forenzičkim laboratorijama u BiH. Stoga je poželjno predvidjeti i uvesti u sistematizacije svih forenzičkih institucija u BiH tu poziciju, a po linijama rada predvidjeti

¹⁵ Dio projekta EMFA-2 bili su i forenzički centri MUP-a Republike Srbije i MUP-a Republike Crne Gore, koji su navedeni projekat uspješno okončali, te stekli akreditaciju po standardu ISO 17025 (Bjelovuk, Kesić, Radosavljević-Stevanović, 2013).

i dovoljan broj takvih radnih mjesta unutar laboratorija koje se bave pojedinačnim kriminalističko-forenzičkim vještačenjima. Mišljenja smo i preporučujemo da se pozicija QA menadžera unutar domaćih forenzičkih instituta, zbog efikasnosti i brzine postupanja, barem do momenta uvođenja i uspostave odredbi standarda ISO 17025, u sistematizacijama instituta/laboratorija uspostavi u poziciji izvršioca sa punim radnim vremenom (bez obzira na preporuke o minimalnom broju uposlenika za takvu situaciju).

Zaključak

Sistem osiguranja kvaliteta i sistem kontrole kvaliteta predstavljaju nezaobilazan faktor u utvrđivanju pouzdanosti rada forenzičkih laboratorija/instituta. Isti je, prema njenom zakonodavstvu EU, obavezan za sve forenzičke laboratorije/institute na prostoru EU (kroz odluke Vijeća EU, u vezi sa poslovima DNK analiza i daktiloskopskih vještačenja). S obzirom na težnju BiH ka članstvu u EU, imperativ naših forenzičkih službi je da, u saradnji sa lokalnim Institutom za akreditaciju – BATA, a uz pomoć i saradnju sa relevantnim forenzičkim institutima država članica EU, kao i sa radnim grupama ENFSI-a, rade na uspostavi standarda ISO 17025 u svojim radnim procesima. Uspostava i provedba procesa akreditacije pružatelja forenzičkih usluga koji obavljaju kriminalistička vještačenja i u BiH će osigurati pouzdanost i međunarodno priznanje rezultata ovih tijela, te ispunjenje jedne od obaveza za članstvo u EU.

Preduslov uspješne primjene ISO 17025 je razvijanje razumijevanja potrebe uvođenja ovog standarda, te shvaćanje pojedinačnih odredbi, kao i suštine razloga za njegovo usvajanje. Ovo se naročito odnosi na kadrove u sistemu donošenja odluka od čijeg načina odlučivanja praktično zavisi implementacija i sudbina ovog standarda u BiH.

Uvođenje sistema akreditacije po standardu ISO 17025 značajno doprinosi i dokaznom postupku u cjelini, a u značajnoj mjeri olakšava i postupak ocjene dokaza od strane pravosudnih institucija različitih nivoa u BiH.

Literatura

1. AFIV, (2017). *Struktura*, pristupljeno 9. 3. 2017, [http://afiv.gov.ba/pages/structure#!prettyPhoto\[gal\]/0/](http://afiv.gov.ba/pages/structure#!prettyPhoto[gal]/0/).
2. Bajraktarević, D., (2011). BiH i proces evropskih integracija, str. 526-545, u: Banović, D., Gavrić, S., (eds), *Država, politika i društvo u BiH*, University Press, Magistrat, Sarajevo.
3. BAS EN/ISO/IEC 17025 – Bosanskohercegovački standard, (2006). *Opći zahtjevi za kompetentnost ispitnih i kalibracionih laboratorija* (EN ISO/IEC 17025:2005, IDT).
4. BATA ACCREDITACION, (2017). *Spisak akreditiranih tijela za ocjenjivanje usklađenosti na dan 2016-05-04*, pristupljeno 6. 5. 2016, http://www.bata.gov.ba/Akreditirana_tijela/Spisak-akreditiranih-tijela.pdf.
5. Bell, S., (2008). *Encyclopedia of Forensic Science*. Facts on file Inc., New York.
6. Bjelovuk, I., Kesić, T., Radosavljević-Stevanović, N., (2013), Akreditacija forenzičkih laboratorija – Stanje i perspektive u Srbiji, str. 159-172, u: Kolarić, D., (ur), *Kriminalističko-forenzička obrada mesta krivičnih događaja*, Tematski zbornik radova, prvi deo, KPA, Beograd.
7. Brener, J. C., (2004). *Forensic Science An Illustrated Dictionary*. CRC Press, Boca Raton.
8. Cavanaugh, J. L., (2010). *Forensic Evidence and its Credibility from the perception of the Judges: the value of certification and accreditation of testimony in Court*. University of La Verne, La Verne.
9. Chung, H. W., (1999). *Understanding Quality Assurance in Construction A Practical Guide to ISO 9000*. Taylor & Francis e-Library, New York.
10. ENFSI, (2016). *European Mentorship for Forensic Accreditation*, pristupljeno 6. 5. 2016, http://www.enfsi.eu/search?search_api_views_fulltext=emfa+2&type=All&submit.x=0&submit.y=0&submit=Search.
11. UNIDO, (2009). *Complying with ISO 17025 A practical guidebook for meeting the requirements of laboratory accreditation schemes based on ISO 17025:2005 or equivalent national standards*, Beč.

12. Gabel, J. D., (2014). Realizing reliability in Forensic science from the ground up. *The Journal of Criminal Law & Criminology*, 104 (2):283-352.
13. Inman, K., Rudin, N., (2001). *Principles and Practice of Criminalistics The Profession of Forensic Science*. CRC Press, Boca Raton.
14. International Organization of Standardization, (2017). preuzeto 6. 3. 2017, <http://www.iso.org/iso/home.html>.
15. Ireland, J. L., Beaumont, J., (2015). Admitting scientific expert evidence in the UK: reliability challenges and the need for revised criteria – proposing an Abridged Daubert. *Journal of Forensic Practice*, 17 (1): 3-12.
16. Ivanović, R. A., Ivanović, B. A., (2013). *Forenzička akreditacija – pouzdan način dokazivanja*, Internacionalna asocijacija kriminalista, Zbornik radova: VII naučna konferencija sa međunarodnim učešćem – Kriminalistički i krivično procesni aspekti dokaza i dokazivanja, Sarajevo.
17. Hagan, P. J., Pamela, W. B., (1999). *Gatekeeping and the admissibility of scientific evidence in the post Daubert/Joiner/Kumho tire world*. FICC Quarterly, 49(4), pp. 459-485; preuzeto sa: <http://search.proquest.com/docview/201213405?accountid=171004>.
18. Korajlić, N., (2012). *Istraživanje krivičnih djela*, Pravni fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo.
19. *Lakshy Management Consultant Pvt Ltd, Accreditation for testing and calibration Laboratories – ISO/IEC 17025/NABL*, preuzeto 20. 2. 2015, <http://consultantiso17025.com/download/ISO-17025-NABL-White-Paper.pdf>.
20. Lee Lerner, K., Wilmoth Lerner, B., (2005). *World of forensic science*, vol. 1, Thomson Gale, Detroit.
21. Levy, S., Bergman P., Frank, A., (1999). *Quality assurance in forensic science*. Accreditation and Quality Assurance, 4(6): 253-255.
22. Modly, D., (1998). *Kriminalistički leksikon*, Fakultet kriminalističkih nauka Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo.

23. Mozayani, A., Noziglia, C., (2011). *The Forensic Laboratory Handbook Procedures and Practice*. Humana Press, New York.
24. *Official Journal of the European Union*, L.322/14 (2009). Acts adopted under Title of the EU treaty Council Framework Decision 2009/905/JHA of 30 November 2009 on Accreditation of forensic service providers carrying out laboratory activities.
25. *Opći zahtjevi za kompetentnost ispitnih i kalibracionih laboratorija*, (2006). BATA, Sarajevo.
26. Osterburg, J. W., Ward, R. H., (2007). *Criminal Investigation – method for reconstructing the past*. Aderson Publishing, Newark.
27. Pavišić, B., Modly, D., (1999). *Kriminalistika*, Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka.
28. Ricci, J., (2005). *ISO Proof of Quality*. Security Management, 49 (3): 31-34.
29. Saferstain, R., (1998). *Criminalistics and Interduction to Forensic Science*. Prentice Hall, New Jersey.
30. *Okvirna odluka Vijeća 2009/905/PUP*, (2009). Službeni list Europske unije L.322/14 od 30. studenoga 2009. o akreditaciji pružatelja forenzičkih usluga koji obavljaju laboratorijske aktivnosti.
31. ILAC, (2002). *Smjernice za znanstvene forenzičke laboratorije*.
32. Vodinelić, V., (1985), *Kriminalistika, otkrivanje i dokazivanje – teoretski i praktični kriminalistički i dokazni problemi*, Tom 1 i 2, Univerzitet Kiril i Metodije, Skoplje.
33. Vodinelić, V., (1989). Što je otkrivanje, a što razjašnjavanje krivičnog djela i razotkrivanje počinioca? *Priručnik*, br. 6/89: 531-544.
34. Vodinelić, V., (1990). Što je otkrivanje, a što razjašnjavanje krivičnog djela i razotkrivanje počinioca? (nastavak 2), *Priručnik*, br. 1/90: 3-62.
35. VSTV, (2016). *Lista institucija i laboratorija koje vrše forenzička ispitivanja, istraživanja i vještačenja u BiH*, pristupljeno 6. 5. 2016, http://www.pravosudje.ba/vstv/faces/docservlet?p_id_doc=21059.
36. Weedn, V. W., (2010). Ask Experts about Forensic Certification and Accreditation. *Criminal Justice*, 25: 48-51.

37. *What is ISO/IEC 17025? Why is it important?* preuzeto 6. 5. 2016,
<http://www.pipetpeoplestore.com/index.cfm/fuseaction/home.showpage/pageID/108/index.htm>.
38. White, P. C., (2004). *Crime Scene to Court The essentials of Forensic Science*. The Royal Society of Chemistry, Cambridge.

Introduction of Forensic Expertise Quality Control in Bosnia and Herzegovina

Abstract: *This paper aims to present certain segments of the field of managing the system of forensic expertise quality control and to indicate the need for their application in Bosnia and Herzegovina (B&H). Through the overview of the evolutionary process of establishment of the ISO 17025 standard, analysis of conditions of its origin and key related terms as well as making complex arguments, authors advocate immediate implementation of this standard in the modern practice of forensic expertise within the B&H's institutions. The paper gives special attention to the analysis of the specific activities that should be performed during the application of this standard, and more specifically, to necessity of introducing the position of quality control manager. The paper promotes positions that establishment and implementation of the process of accreditation of forensic service providers will ensure that their results are credible and internationally recognized, and in the same time fulfill one of the requirements for the membership in the European Union. Ultimately, the authors believe that the introduction of a system of accreditation in accordance with ISO 17025 significantly contributes to the evidentiary proceedings in general, and that it can also, at least to some extent, facilitate the process of evidence evaluation by the judicial institutions at different levels in B&H.*

Keywords: *Quality control, quality control management, accreditation, ISO 17025*