

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
TEISĖS MOKYKLOS
BAUDŽIAMOSIOS TEISĖS IR PROCESO INSTITUTAS

JOANA DUKAVIČIŪTĖ

Baudžiamosios teisės ir kriminologijos studijų programa

DAKTILOSKOPIJOS GALIMYBĖS IR PLĖTROS RIBOS

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas –
Prof. Dr. Vidmantas Egidijus Kurapka

VILNIUS, 2018

TURINYS

ĮVADAS.....	3
1. BENDRIEJI DAKTILOSKOPINIŲ TYRINĖJIMŲ TEORINIAI PAGRINDAI.....	10
1.1. Daktiloskopijos atsiradimas ir raida: nuo Senovės Kinijos iki dabartinės Lietuvos.....	10
1.2. Pagrindiniai papiliarinių raštų požymiai, struktūra, mokslinė klasifikacija bei identifikacinė vertė.....	18
2. ĮVYKIO VIETOS TYRIMO IR LABORATORINĖS KRIMINALISTIKOS PERSPEKTYVOS.....	31
2.1. Šiuolaikinės medžiagos ir technika: įtaka tyrimo efektyvumui.....	31
2.2. Nauji identifikacinių ir diagnostinių uždavinių sprendimo būdai.....	50
3. AUTOMATIZUOTOS DAKTILOSKOPINĖS IDENTIFIKACIJOS SISTEMOS.....	62
3.1. Daktiloskopinių duomenų panaudojimas: problemos ir galimybės Lietuvoje.....	62
3.2. Automatizuotų duomenų sistemų perspektyvos: Europos kriminalistinės erdvės dimensija..	69
IŠVADOS.....	74
REKOMENDACIJOS.....	76
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	77
ANOTACIJA LIETUVIŲ IR ANGLŲ KALBOMIS.....	84
SANTRAUKA LIETUVIŲ KALBA.....	86
SANTRAUKA ANGLŲ KALBA.....	88
PRIEDAI.....	90
PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ.....	95

IVADAS

Tiriama problema: Jau nuo senų laikų visame pasaulyje buvo siekiama vienaip ar kitaip identifikuoti asmenis, išskirti juos iš kitų. Tam priežasčių buvo labai įvairių, tačiau esminis siekis visada buvo palengvinti teisėsaugos institucijų darbą identifikuojant asmenis, padariusius nusikalstamas veikas ir visiems laikams užkirsti kelią kito asmens tapatybės pasisavinimui, kuris neretai reikšdavo niekuo dėto žmogaus įkalinimą. Per keletą šimtų metų, būdų ir priemonių kaip identifikuoti asmenį ir išskirti jį iš visuomenės pagal tam tikrus, tik jam būdingus bruožus bei požymius, buvo surasta ir apsvastyta begalė, o keičiantis laikams – asmens tapatybės nustatymas tapo kasdienine procedūra teisėsaugos institucijų veikloje. Šiomis dienomis ši procedūra yra atliekama keletu pagrindinių, gerai žinomų būdų: 1) veido bruožus sulyginus su asmens tapatybę patvirtinančiu dokumentu, 2) atlikus DNR tyrimą ir 3) pagal pirštų papiliarinio rašto individualiųjų požymių visumą. Pastarasis asmens identifikavimo būdas dar kitaip vadinamas daktiloskopija. Šis mokslas tiria žmogaus delnų ir pirštų odos paviršiaus struktūrą, t.y. papiliarinius raštus, kuriuose užkoduotas absoliutus žmogaus unikalumas ir, kurie nepasikeičia per visą gyvenimą, net po mirties, kol lavonas visiškai suyra. Sprendžiant iš to, kokį ilgą kelią praėjo daktiloskopija, kol tapo pripažinta visame pasaulyje, taip pat atsižvelgiant į tai, kaip plačiai šiomis dienomis ji naudojama, akivaizdu, jog nesuklysimė sakydami, kad tai gali būti laikoma vienu iš patikimiausių ir efektyviausių asmens identifikavimo būdų. Sutikrinus pirštų papiliarinio rašto ir individualiųjų požymių visumą su automatizuotose sistemose esančiais daktiloskopinių kortelių duomenimis, galime greitai ir neklystamai nustatyti gyvo ar mirusio asmens tapatybę.

Iškyla klausimas, kokios gi yra daktiloskopijos galimybės ir naujų medžiagų bei technikos panaudojimo įtaka viso tyrimo efektyvumui? Taip pat, ar daktiloskopiniai asmens duomenys visada yra panaudojami pagal paskirtį ir (ar) naudojamos automatizuotos daktiloskopinių duomenų sistemos užtikrina efektyvų ekspertų (specialistų) darbą?

Be kita ko, Informatikos ir ryšių departamento (toliau – *IRD*) prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos (toliau – *LR VRM*) oficialiosiose statistikose, imant dešimties metų intervalą, matoma tendencija, jog nusikalstamumas Lietuvoje nei mažėja, nei didėja. Remiantis pateiktais duomenimis, matome jog 2008 m. sausio-gruodžio mėnesiais Lietuvoje buvo užregistruotos 78266 nusikalstamos veikos, 2009 m. – 83273, 2010 m. – 77734, 2011 m. – 79582, 2012 m. – 82564, 2013 m. – 84970, 2014 m. – 83003, 2015 m. – 72448, 2016 m. – 59075, 2017 m. – 63846, o 2018 m. sausio-spalio mėnesiais jau užregistruota 49432 nusikalstamos veikos, o tai reiškia, jog gruodžio mėnesį skaičius pasieks ar net viršys 2017 m. registruotą nusikalstamumą. Kaip matome

iš pateiktų duomenų, skaičiai tam tikrais laikotarpiais arba pernelyg išaugo, arba sumažėjo, tačiau aiškios tendencijos, jog nusikalstamumas Lietuvoje didėja arba mažėja, daryti negalima. Svarbu pažymėti, jog skaičius derėtų interpretuoti kur kas giliau. Elementariai, kaip pavyzdys gali būti tai, jog 2017 m. buvo užregistruotos 4705 nusikalstamos veikos numatytos Lietuvos Respublikos baudžiamojo 281 str. 7 dalyje – jų atveju, joks tyrimas iš esmės nevyksta – nustatomas girtumas ir asmuo nuteisiamas arba atleidžiamas nuo atsakomybės, todėl padidėjusį nusikalstamumą galėjo nulemti šios nusikalstamos veikos atsiradimas. Iš to seka išvada, jog mažėjantį ar augantį nusikalstamumą nulemia daug svarbių faktorių, todėl vertinant tam tikras tendencijas, būtina atsižvelgti į jų visumą. Be kita ko, svarbu pažymėti, jog ištiriama paprastai nuo 30 iki 40 procentų užregistruotų nusikalstamų veikų, o atliekamų daktiloskopinių tyrimų skaičius Lietuvos policijos kriminalistinių tyrimų centre (toliau – KTC) bei jo struktūriniuose padaliniuose kiekvienais metais siekia 3 500 ir daugiau¹, o Lietuvos teismo ekspertizės centras (toliau – LTEC) per metus atlieka vos apie 30 tokių laboratorinių tyrimų. Tačiau omenyje reikėtų turėti tai, kad šis skaičius apima visus tyrimui pateikiamus pavyzdžius, todėl pilnai atliktų daktiloskopinių tyrimų skaičius, apimantis išvada ir kitus ikiteisminiam tyrimui būtinus aspektus, yra kiek kitoks: 2009 m. pilnai su išvadomis atliktų daktiloskopinių tyrimų, kurie buvo tinkami tolimesniam tyrimui buvo 2107, 2010 m. – 1749, 2011 m. – 1449, 2012 m. – 1290, 2013 m. – 1349, 2014 m. – 1302, 2015 m. – 1244, 2016 m. – 1150, 2017 m. – 1090, o iki 2018 m. lapkričio 27 d. skaičius siekė 1034 atliktus daktiloskopinius tyrimus. Kaip matome iš pateiktų duomenų, skaičiai kiekvienais metais tikslingai mažėjo, todėl atsižvelgiant į tai manytina, jog būtų pravartu ir tikslinga įvertinti atliekamų daktiloskopinių tyrimų galimybes ir jų indėlį kovoje su nusikalstamumu. Galima pridurti ir tai, jog šie skaičiai pastebimai pralenkia kitais asmens identifikavimo metodais atliekamus tyrimus. Pavyzdžiui DNR tyrimų, dėl įvairių priežasčių, kasmet tyrimui pateikiama apie 2 000², o jų pilnai ištiriama dar mažiau. Negalima sakyti, jog skaičius labai mažas, tačiau toks akivaizdus skirtumas tarp dviejų laboratorinių tyrimų, kelia susidomėjimą, kodėl taip yra? Apskritai, ėmus plačiau taikyti DNR tyrimus, kriminalistikoje netyla klausimas: daktiloskopija ar DNR? Tačiau svarbu pažymėti, jog tokio klausimo apskritai kelti negalima, kadangi kiekvienas iš šių dviejų asmens identifikavimo metodų turi savo privalumų ir trūkumų. Todėl visa tai įvertinus, kartu bus galima nustatyti ir daktiloskopijos galimybes bei ateities perspektyvas. Vertinimas turėtų apimti keletą aspektų, į kuriuos, žinoma, patenka ir laiko bei finansinės sąnaudos.

Pastebėtina, jog sparčiai kintant nusikalstamų veikų skaičiui, kartu keičiasi ir nusikaltimų padarymo būdas, jų dinamika ar net įrankiai. Netgi pastebima tendencija, jog pirštų atspaudai gali

¹ Neoficialūs statistiniai duomenys pateikti KTC struktūrinio padalinio – Daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininko Giedriaus Mickaus.

² *Ibid.*

būti falsifikuojami. Atsižvelgiant į tai, mokslininkai nuolatos kuria naujas pėdsakų ryškinimo medžiagas bei techniką, kuri padėtų užfiksuoti ir išryškinti anksčiau atrodžiusius sugadintus ir neįmanomus išryškinti pirštų pėdsakus. Pabrėžtina, jog sukurtos naujos medžiagos, gali būti efektyviai pritaikomos ir kasdieniniame ekspertų (specialistų) darbe tiek įvykio vietoje, tiek laboratorijoje, jei tai bus tinkamai reglamentuota ir darbas vyks pagal sertifikuotas metodikas.

Taip pat, nenuostabu, jog šiuolaikinėje kovoje su vis augančiu nusikalstamumu tapo neįmanoma apsieiti be tarptautinio susižinojimo. Tam nuolatos yra kuriamos naujos automatizuotos daktiloskopinių duomenų sistemos³, kad bendradarbiavimas tarp atskirų šalių taptų dar lengvesnis ir efektyvesnis. Tačiau neretai iškyla klausimas, ar visada tos duomenų sistemos yra panaudojamos ir ar yra naudojamos kitomis duomenų bazėmis nusikalstamumui tirti. Todėl, kad atsakytume į anksčiau iškeltus klausimus, privalome vertinti visą daktiloskopijos tyrimų visumą, į kurią, be kita ko, įeina ir naujų daktiloskopinių duomenų sistemų diegimas. Svarbu surasti ir įvertinti galimas šių sistemų diegimo ar panaudojimo problemas bei jų sprendimo būdus.

Taigi, šio magistro baigiamojo darbo pagrindinės tiriamos problemos – kokios yra daktiloskopijos galimybės, kuriantis naujoms, novatoriškoms technologijoms ir kokią įtaką naujų medžiagų bei technikos panaudojimas daro tyrimo efektyvumui? Galiausiai, kokios galimos automatizuotų daktiloskopinių duomenų sistemų panaudojimo problemos?

Baigiamojo darbo aktualumas: Kai kurie pėdsakų suradimo paviršiai mums vis dar primena, jog tam tikrais atvejais daktiloskopijos galimybės yra problematiškos. Nematomų pirštų pėdsakų aptikimas vis dar išlieka vieta, kurioje visame pasaulyje vyksta reikšmingi tyrimai, kurie reikalauja glaustos analizės ir apibendrinimo tam, kad suprastume, kokios šiai dienai aktualios problemos yra būtinos spręsti. Atkreiptinas dėmesys, jog tokios analizės kol kas nėra atliekamos, tad manytina, jog sistemingai įvertinus naujas medžiagas ir techniką bei suradus galimas tyrimo bei automatizuotų daktiloskopinių duomenų sistemų panaudojimo problemas, šis darbas būtų svarbus ir reikalingas dėl naujo požiūrio į kuriamas technologijas, kuris, be kita ko, galėtų padėti kuriant bei vienodinant atitinkamą mokslinių rekomendacijų sistemą.

Baigiamojo darbo mokslinis naujumas ir tiriamos problemos ištyrimo lygis: Šio magistro baigiamojo darbo naujumas pasireiškia tuo, jog Lietuvoje nėra nė vieno monografinio lygmens mokslinio darbo šia tema. Lietuvos kriminalistikos mokslo literatūroje gausu informacijos apie daktiloskopijos atsiradimą, raidą bei kitus teorinius pagrindus. Taip pat yra pavieniai straipsniai

³ Elektroninė sistema EURODAC (angl. – European Dactyloscopy), skirta kontroliuoti Europos Sąjungos sienas kertančių nelegalių migrantų ir prieglobsčio prašytojų srautus; europos nuosprendžių registrų informacinė sistema ECRIS (angl. – European Criminal Records Information System); keitimasis PRUM (Tarybos sprendimas 2008/616/TVR dėl Sprendimo 2008/615/TVR dėl tarpvalstybinio bendradarbiavimo gerinimo, visų pirma kovos su terorizmu ir tarpvalstybinio nusikalstamumu srityje) duomenimis; CAFIS.

apie pirštų atspaudų panaudojimą tam tikrose naujose srityse bei apie naudojamą naujas tyrimo medžiagas ir techniką. Tačiau svarbu pažymėti, jog sistemingų bei apibendrintų mokslinių darbų apie tai, kokios yra daktiloskopijos ateities perspektyvos, nėra. Todėl šiame baigiamajame darbe aprašyti naujausi moksliniai pasiekimai asmenį identifikuojant pagal pirštų papiliarinių raštų individualiųjų požymių visumą, gali padėti patvirtinti arba paneigti anksčiau, kažkuria tai prasme prie šios temos prisilietusių autorių teiginius.

Vis dėl to, kaip jau minėjome, Lietuvoje nagrinėjama problema nėra plačiai ištirta. Sunku surasti mokslinės literatūros apie daktiloskopijos tyrimų perspektyvas. Vienaip ar kitaip tai nėra paliesta kaip tiesioginė mokslinių darbų tema. Tačiau svarbu paminėti labiausiai pasižymėjusius Lietuvos kriminalistikos mokslo atstovus, kurių darbais buvo remtasi rengiant šį baigiamąjį darbą. Tai iškilūs Lietuvos teisėtyrininkai kriminalistai, V. Egidijus Kurapka, H. Malevski, S. Matulienė, E. Bilevičiūtė, E. Kažemikaitienė, J. Juškevičiūtė, D. Jasevičiūtė, S. Eugenijus Palskys bei kiti. Atkreiptinas dėmesys, jog pasauliniu mastu daktiloskopijos tema nagrinėta kur kas plačiau, todėl šiame baigiamajame darbe bus minimi tokie autoriai kaip K. Vitali, kuris visai neseniai rašė apie pirštų atspaudų falsifikavimą savo straipsnyje „Pirštų pėdsakų falsifikavimas (dirbtinės papiliarinės linijos)“, taip pat J. Scott⁴; Rakesh K. Garg, Harish Kumari, Ramanjit Kaur⁵; Meng Wang, Ming Li, Aoyang Yu, Ye Zhu, Mingying Yang, Chuanbin Mao⁶; Don Ostermeyer⁷; Kapoor S., Gurvinder S. Sodhi, Sanjiv K.⁸; Rhiannon Daniel⁹; Francesco Zampa, Gabriele Furlan, Giada Furlan, Milena Bellizia, Gianpaolo Iuliano, Luigi Ripani¹⁰; Alice V. Maceo¹¹ ir kiti. Atsižvelgiant į pateiktą situaciją, akivaizdu, jog Lietuvoje skiriamas per mažas dėmesys daktiloskopinių naujovių ištyrimui, todėl šio darbo esmė ištirti visą galimą literatūrą apie atliekamus modernius

⁴ J. Scott, „*Exploring the Potential of Phosphorescent Fingerprint Powder*“, from Journal of Forensic Identification, (The Official Publication on the International Association for Identification, March/April 2013), Vol. 63, No. 2, 175-186.

⁵ Rakesh K. Garg, Harish Kumari, Ramanjit Kaur, *A new technique for visualization of latent fingerprints on various surfaces using powder from turmeric: A rhizomatous herbaceous plant (Curcuma longa)*, from Egyptian Journal of Forensic Sciences, (Department of Forensic Science, Punjabi University, Patiala 147002, India, 2011).

⁶ Meng Wang, Ming Li, Aoyang Yu, Ye Zhu, Mingying Yang, Chuanbin Mao, *Fluorescent Nanomaterials for the Development of Latent Fingerprints in Forensic Sciences*, (School of Materials Science and Engineering: China, 2017).

⁷ Don Ostermeyer, *Progressive Processing in Latent Fingerprint Development*, (NUCPS Adjunct Faculty, 2018).

⁸ Kapoor S., Gurvinder S. Sodhi, Sanjiv K., *Visualization of Latent Fingermarks using Rhodamine B: A New Method*, (University Science Instrumentation Center, India, 2015).

⁹ Rhiannon Daniel, „*Pretreatment Processing for Nonporous Items Coated with Gasoline*“, from Journal of Forensic Identification, (The Official Publication on the International Association for Identification, March/April 2013), Vol. 63, No. 2.

¹⁰ Francesco Zampa, Gabriele Furlan, Giada Furlan, Milena Bellizia, Gianpaolo Iuliano, Luigi Ripani, „*New Forensic Perspective for Fast Blue B: From Cannabinoid Reagent in Toxicology to Latent Fingerprint Developer in Drug Cases*“, from Journal of Forensic Identification, (The Official Publication on the International Association for Identification, November/December 2014), Vol. 64, No. 6.

¹¹ Alice V. Maceo, „*Qualitative Assessment of Skin Deformation: A Pilot Study*“, from Journal of Forensic Identification, (The Official Publication on the International Association for Identification, November/December 2009), Vol. 59, No. 4.

eksperimentus ir pateikti argumentuotas išvadas apie šio mokslo galimybes ir ateities perspektyvas.

Baigiamojo darbo reikšmė: Atsižvelgiant į tai, jog nėra gausu apibendrintų autorių nuomonių įvairovės šiam baigiamajam darbui aktuali klausimu, t.y. nėra susistemintos informacijos kiek pažangūs ir perspektyvūs yra atliekami daktiloskopiniai tyrimai ir eksperimentai, kokios esamos konkrečios problemos, kurias būtina spręsti, manytina, jog šiame baigiamajame darbe pateiktos išvados ir pasiūlymai gali padėti kitiems kriminalistikos mokslo atstovams toliau plėtoti nagrinėjamą problemą, pateikti įžvalgų apie daktiloskopijos mokslo būsimas perspektyvas ir naujausius metodus nustatant asmens tapatybę šioje disciplinoje. Taip pat dėl literatūros stokos, siekiant visapusiškai iširti nagrinėjamą temą, buvo atliktas tyrimas, kurio pirminiame etape su policijos generalinio komisaro Lino Pernavo pagalba buvo išsiųstos anoniminės anketos visiems Lietuvos daktiloskopinius tyrimus atliekantiems ekspertams (specialistams). Dėl įvairių priežasčių į anketas atsakė tik 33 respondentai. Be kita ko, tyrimo metu imtas interviu iš KTC struktūrinio padalinio – Daktiloskopijos skyriaus viršininko Giedriaus Mickaus.

Tyrimo tikslas: Atskleisti šiuolaikinės daktiloskopijos galimybes ir jos plėtros ribas Lietuvoje, taip pat įvertinti pažangių technologijų panaudojimo įtaką tyrimo efektyvumui.

Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti daktiloskopijos raidos tendencijas mokslo vystymesi.
2. Įvertinti naujų medžiagų bei technikos panaudojimo perspektyvas tiek įvykio vietoje, tiek laboratorijoje.
3. Nustatyti galimas automatizuotų daktiloskopinių duomenų sistemų panaudojimo problemas.
4. Pateikti įžvalgas dėl daktiloskopijos plėtros ribų.

Tyrimo metodika: Magistro baigiamojo darbo tyrimas atliktas remiantis sisteminės analizės, statistinių duomenų analizės, lyginimo, apklausos, loginiu-analitiniu ir apibendrinimo metodais.

Sisteminės analizės metodu remtasi siekiant išanalizuoti pagrindinius daktiloskopijos atsiradimo ir raidos aspektus. Taip pat, pasitelkiant šį metodą buvo pristatytos pagrindinės pirštų papiliarinių raštų savybės, jų struktūra bei klasifikavimas.

Statistinių duomenų analizės metodu siekta surinkti kuo daugiau statistinės oficialios ir neoficialios informacijos apie atliekamų daktiloskopinių tyrimų kasmetinį skaičių. Oficiali informacija rinkta iš Informacijos ir ryšių departamento ataskaitinių dokumentų, taip pat iš Lietuvos Teismo ekspertizės centro ir Lietuvos Kriminalistinių tyrimų centro metinių ataskaitų. Atitinkamai neoficiali informacija gauta iš privačių asmenų.

Lyginimo metodu sėkmingai palyginta atskirų šalių mokslinė literatūra, autorių nuomonės ir įžvalgos padėjo sugretinti atliekamus daktiloskopinius tyrimus bei jam naudojamas medžiagas ir

techniką atskirose šalyse. Be kita ko, šia metodologija palygintos ir skirtingos automatizuotos daktiloskopinių duomenų sistemos bei galimos jų perspektyvos.

Siekiant visapusiškai ir nuodugniai ištirti pasirinktą magistro baigiamojo darbo temą bei jai keliamas problemas, buvo naudojamas vienas iš empirinių tyrimo metodų – *apklausa*. Turint omenyje, jog esama dviejų tipų apklausų – žodinės ir rašytinės – pasirinkta tiek žodinė, dar kitaip vadinama interviu, tiek rašytinė – anketos. Interviu metu siekta susipažinti su atliekamais netradiciniais daktiloskopiniais tyrimais ir sužinoti apie atliekamų laboratorinių tyrimų efektyvumą iš labiausiai patyrusių ekspertų (specialistų). Tuo tarpu anoniminių anketų pagalba siekėme įvertinti daktiloskopinius tyrimus atliekančių specialistų nuomonių įvairovę apie bendradarbiavimą su tyrėjais bei jų pirminės medžiagos paruošimo kokybę, o svarbiausia – jų nuomones apie daktiloskopinių tyrimų ateities perspektyvas Lietuvoje.

Loginis-analitinis metodas padėjo tinkamai įvertinti visą turimą informaciją tam, kad būtų padarytos pagrįstos išvados.

Apibendrinimo metodu iš susistemintos informacijos padarytos išvados ir parengti pasiūlymai atsižvelgiant į surastas problemas.

Tyrimo struktūra: Šį magistro baigiamąjį darbą sudaro turinys, įvadas, trys pagrindiniai skyriai bei išvados su rekomendacijomis. Taip pat, baigiamojo darbo pabaigoje yra pateikiama anotacija bei santrauka lietuvių ir anglų kalbomis.

Pirmoje darbo dalyje analizuojami bendrieji daktiloskopinių tyrinėjimų teoriniai pagrindai. Pristatomas daktiloskopijos atsiradimas bei jos vystymosi tendencijos, kurios prasidėjo dar Senovės Kinijoje ir iki šių dienų nuėjo ilgą ir sudėtingą kelią, kol tapo visiškai pripažinta bene didžiausią kriminalistinę reikšmę turinčia asmens identifikavimo priemone. Taip pat, šioje darbo dalyje bus susipažinta su pagrindiniais žmogaus pirštų papiliarinių raštų požymiais, struktūra, mokslinė jų klasifikacija bei identifikacine verte. Bus parodoma, jog tam tikrais atvejais negalima pirštų atspaudų griežtai suskirstyti į tris pagrindinius jų tipus.

Antroje darbo dalyje bandoma išsiaiškinti, kokios gali būti įvykio vietos ir laboratorinės kriminalistikos perspektyvos atliekant daktiloskopinius tyrimus. Pristatoma didelė naujausių šiuolaikinių medžiagų (reagentų), technikos bei priemonių įvairovė, nustatinėjant asmens tapatybę pagal paliktus pirštų pėdsakus. Didžiausias dėmesys skirtas nematomų (latentinių) pirštų pėdsakų ryškinimo metodikai. Vertinama šiuolaikinių technologijų įtaka tyrimo efektyvumui. Be kita ko, analizuojami naujausi identifikaciniai bei diagnostiniai tyrimo uždaviniai, jų problemos bei sprendimo būdai.

Trečioje darbo dalyje prieinama prie bene svarbiausio aspekto visame asmens identifikavimo procese – tai automatizuotų daktiloskopinės identifikacijos sistemų. Čia kalbama apie pagrindines daktiloskopinių duomenų bazes bei sistemas, jų panaudojimą tiriant ir aiškinant nusikalstamas

veikas. Taip pat, didelis dėmesys skiriamas šių duomenų panaudojimo problemoms bei galimybėms Lietuvoje, t.y siekiama išsiaiškinti ar visais atvejais daktiloskopiniai duomenys yra panaudojami ir jei ne, tai kodėl? Taip pat, keltinas klausimas ar kovojant su nusikalstamumu yra panaudojamos kitos duomenų bazės. Galiausiai, analizuojamos ir Europos kriminalistinės erdvės automatizuotų daktiloskopinių duomenų sistemų perspektyvos.

Ginamieji teiginiai:

1. Daktiloskopijos mokslui vystytis yra palankios ir geros perspektyvos.
2. Besikuriančios naujos medžiagos (reagentai) bei moderni technika – ekspertams (specialistams) suteikia apčiuopiamos naudos efektyviai tiriant įvykio vietą ir atliekant tolimesnius tyrimus laboratorijose, tačiau vis dar ne viskas, kas nauja yra naudojama.
3. Taip pat, automatizuotos asmens daktiloskopinių duomenų sistemos stipriai tobulėja ir plečiasi, o dėl šios priežasties, asmens tapatybės nustatymas pagal pirštų pėdsakus yra laikomas vienu iš efektyviausių būdų.

1. BENDRIEJI DAKTILOSKOPINIŲ TYRINĖJIMŲ TEORINIAI PAGRINDAI

1.1. Daktiloskopijos atsiradimas ir raida: nuo Senovės Kinijos iki dabartinės Lietuvos

Ilga istorija apie asmens tapatybės nustatymą iš metų į metus jau daug kartų buvo papasakota ir pakartota įvairiais būdais. Todėl niekam nebekyla abejonių, jog įvykio vietoje rasti nusikalstamą veiką padariusio asmens pėdsakai gali pasireikšti labai įvairiomis formomis, kadangi darant nusikaltimą, jam ruošiantis, o vėliau bandant tai nuslėpti, neišvengiamai atsiranda daugybė įvairiausių pėdsakų¹². Visų pirma, tai gali būti paties nusikalstamą veiką padariusio asmens pėdsakai, tokie kaip rankų delnų ir pirštų atspaudai ar kojų pėdų bei avalynės pėdsakai, taip pat ant drabužių palikti pėdsakai, žmogaus galvos paviršių, dantų ar žmogaus įgūdžių pėdsakai. Tačiau be viso to, įvykio vietoje gali būti randami ir nusikalstamai veikai naudotų daiktų bei instrumentų, kaip įsilaužimo įrankiai, pėdsakų, o ir DNR bei įvairių ginklų žymės, taip pat neretai aptinkamos ir fiksuojamos, kaip turinčios vertingos informacijos apie nusikaltėlį ir nusikaltimo aplinkybes. Atsižvelgiant į tai, sunku būtų pasakyti, kurie pėdsakai galėjo būti pirmieji pradėti naudoti tiriant nusikalstamas veikas, kadangi atskiruose šaltiniuose gausu įvairiausių nuomonių, tačiau kaip bebūtų, manoma, jog visgi seniausi pėdsakai, turintys didžiausią kriminalistinę reikšmę tiriant bei aiškinant nusikalstamas veikas yra pirštų atspaudai, o juos tiriantis mokslas – daktiloskopija. Paprastai daktiloskopinio tyrimo objektas yra žmogaus rankų ar kojų pėdsakai, o pats daktiloskopijos tyrimas remiasi papiliarinių raštų individualumo, pastovumo bei gebėjimo atsistatyti savybėmis. Svarbu pažymėti, jog mokslas, tiriantis žmogaus paliktus pirštų atspaudus, nuėjo ilgą ir varginantį kelią, kol pagaliau tapo pripažintu ir laikomu vienu svarbiausių asmens identifikavimo metodų visame pasaulyje.

Kai kurie žmonės net nenučiuokia, jog asmens pirštų odos papiliarinės linijos, kaip savita identifikavimo priemonė, naudojama jau tūkstančius metų keliose kultūrose. Pavyzdžiui, kaip asmens tapatybės įrodymas, pirštų atspaudai Kinijoje jau buvo naudojami 300 m. pr. Kr., Japonijoje jau 702 m., o Jungtinėse Amerikos Valstijose (*toliau – JAV*) nuo 1902 m.¹³. Dėl savo nekintamumo, individualumo bei gebėjimo atsistatyti, jos išlieka tokios pat net ir po žmogaus mirties, kol kūnas visiškai suyra, todėl pirštų atspaudai, rasti ant Egipto mumijų, yra vis dar įskaitomi, o tai gali būti labai naudinga archeologams, siekiantiems iš arčiau pažinti mūsų protėvių praeitį ir žmones, gyvenusius prieš šimtus, o gal net tūkstančius metų¹⁴. Tam, kad suprastume, kodėl visgi pirštų atspaudai laikomi bene didžiausią kriminalistinę reikšmę turintys pėdsakai,

¹² Egidijus Palskys, Marcelis Kazlauskas, Petras Danisevičius, *Kriminalistika*, (Mintis, Vilnius, 1985), 78.

¹³ Jeffery G. Barnes, "History". From *The Fingerprint Sourcebook*, Eric H. Holder, Jr., Laurie O. Robinson, John H. Laub, (U.S. Department of Justice: National Institute of Justice, 2012), 1-7.

¹⁴ "From Egypt to Babylon and Beyond: Uncovering Ancient Fingerprints", The Forensic Outreach Team, žiūrėta 2018m. rugpjūčio 17 d. <http://forensicoutreach.com/library/from-egypt-to-babylon-and-beyond-uncovering-ancientfingerprints>

privalome nuosekliai apžvelgti visą jų kelionę link pripažinimo ir naudojimo pasauliniu kriminaliniu mastu.

Kaip daugeliui žinoma, Kinija buvo pirmoji kultūra, pradėjusi naudoti papiliarinius raštus kaip priemonę, padėsiančią identifikuoti asmenis. Vienas anksčiausių pavyzdžių atkeliavo iš Kinijos dokumento, pavadinto „nusikaltimo vietos tyrimas – įsilaužimas“ (angl. – *The Volume of Crime Scene Investigation – Burglary*). Dokumente buvo plačiai aprašyta, kaip *Qin* dinastijos laikais (221-206 m. pr. Kr.) atspaudai buvo naudojami kaip atskira įrodymų rūšis. Plačiausiai tuo metu buvo naudojami dokumentai, padaryti iš bambuko lapų, kurie būdavo suvyniodami, užrišami virvelėmis ir ant jų uždedama taip vadinama molio plomba, kurios vienoje pusėje būdavo pasirašomas vardas, o kitoje, siekiant užkirsti kelią dokumento klastojimui ir suteikti jam autentiškumo, būdavo dedami pirštų atspaudai¹⁵. Akivaizdu, jog Kinija suprato pirštų papiliarinių raštų reikšmę dar gerokai prieš krikščioniškąją erą, o po to, kai Kinijos leidinys 105 m. išleido minėtąjį dokumentą, tapo įprasta pirštų atspaudais pasirašyti visus būtinus dokumentus.

Svarbu paminėti, jog ankstyvoji kinų praktika, naudoti pirštų atspaudus kaip autentišką ir niekam kitam nepriklausantį parašą, toliau tęsėsi Tang dinastijos (angl. – *T'ang dynasty*) laikais (617-907 m.), kuomet pirštų atspaudai būdavo dedami ant žemės sutarčių, testamentų ar kariuomenės sąskaitų. Kinai, besinaudoję pirštų atspaudais asmens individualizavimui ar prekybai su kitomis Azijos tautomis, perdavė šioms geriausių savo praktiką, kurios galėjo tai tik priimti. Todėl jau 702 m. Japonijos „vidaus įstatyme“ (angl. – *Domestic Law*) buvo reikalaujama, kad jeigu vyras negali rašyti, privaloma jam leisti pasamdyti kitą žmogų, kad surašytų dokumentą, tačiau po juo, vyras privalo uždėti savo pirštų atspaudą. Tai mums tik dar kartą įrodo, kad jau 7-8 amžiuje japonai integruodami į savo nacionalinius įstatymus pirštų atspaudų sistemą suprato jų svarbą bei būtinybę, o mes, tuo tarpu, įsitikiname, jog tai nėra naujas atradimas.

17 a. pabaigoje daugelis Europos mokslininkų pradėjo publikuoti savo išvalgas ir pastebėjimus apie žmogaus odą. Pirmasis 1684 m. išsamiai aprašęs papiliarinius raštus buvo Dr. Nehemiah Grew, kurio aprašymas Londono Karališkosios draugijos straipsnyje, davė startą kitiems mokslininkams pradėti papiliarinių raštų tyrimus bei stebėjimus. Jau visai netrukus, po metų, 1685 m., olandų anatomas Govardas Bidlūnas (angl. – *Govard Bidloo*) išpublikavo „Žmogaus kūno anatomiją“ (angl. – *Anatomy of the Human Body*), kurioje buvo išsamiai apibūdinta žmogaus oda, o taip pat ir rankos nykščio papiliariniai raštai, tačiau individualumo bei pastovumo savybės nebuvo išspręstos ar diskutuotos¹⁶. Taip ir vėl iki galo liko neištirtos bei neišbandytos pagrindinės papiliarinių raštų savybės, dėl kurių pirštų atspaudai šiuo metu ir yra didžiausią kriminalistinę reikšmę asmens identifikavimui turintys pėdsakai. Papiliariniai raštai buvo tiriami

¹⁵ Jeffery G. Barnes, *supra note*, 13: 1-8.

¹⁶ *Ibid*, 1-9.

daugelį metų, kol galiausiai 1788 m. Vokietijos gydytojas ir anatomas J. C. A. Mayer pirmasis pasaulyje parašė apie papiliarinių raštų unikalumą, apie tai, jog nėra nei vieno žmogaus, kurio pirštų atspaudų piešinys sutaptų su kito asmens. Visa tai jis aprašė knygoje *“Anatomical Copper-plates with Appropriate Explanations”*, kurioje buvo išsamiai išdėstyti papiliarinių raštų modeliai ir pažymėta, jog nors papiliarinių linijų išsidėstymas ir nesidubliuoja atskiruose žmonių pirštuose, tačiau tarp kai kurių, vis dėl to, yra tam tikrų panašumų, todėl jie gali būti suskirstyti į atitinkamas grupes.

„Niekam nenuostabu, jog kaip ir visa gamta, kiekvienas žmogus yra unikalus, tačiau evoliucija tiesiog reikalavo mokslinių analizių bei paaiškinimų, supratimo apie mūsų kūną: rankas, kojas ir odą ant jų“¹⁷. Garsus čekų fiziologijos ir patologijos profesorius Johanas Evangelista Purkinjė (angl. – *Dr. Johannes E. Purkinje*), dėstytojavęs Vokietijos Vroclavo universitete, 1823 m. savo disertacijoje „Žmogaus fiziologijos ir odos dangos tyrimo klausimu“ pirmasis pripažino žmogaus pirštų unikalumą ir suskirstė pirštų atspaudų modelius į devynias kategorijas, remiantis jų geometrinėmis savybėmis, taip pat davė jiems skirtingus pavadinimus. Profesoriumi nepavyko išlaikyti duotų pavadinimų modeliams, kadangi nebuvo atliekami jokie tolimesni tyrimai bei analizės, tačiau jo indėlis yra neabejotinai reikšmingas, kadangi jo devynių tipų modeliai tapo Henrio Fuldso (angl. – *Henry Faulds*) klasifikavimo sistemos pirmtakais.

Vokiečių antropologas Hermanas Velckeris (angl. – *Hermann Welcker*) atliko tyrimą dėl papiliarinių raštų pastovumo bei nekintamumo 1856 m. pradėjęs spausdinti savo ranką ir vėliau tai pakartojęs 1897 m. Vis dėl to, 1898 m. jo paskelbtame dokumente buvo tik pasiūlyta pagalba išankstiniams teiginiams apie papiliarinių raštų pastovumą, todėl pirmuoju asmeniu, kuris pradėjo rimtai domėtis ir studijuoti apie pirštų odos papiliarinių raštų nekintamumą, galima laikyti tik serą Viljamą Heršelį (angl. – *Sir William Herschel*).

Viljamas Heršelis buvo paprastas britų administracijos valdininkas, tam tikru metu supratęs, jog kriminalinius nusikaltėlius galima identifikuoti būtent pagal jų paliekamus pirštų atspaudus. 1858 m. Heršelis, būdamas dvidešimties, iš Anglijos atvyko į Bengaliją, Indiją sekretoriauti ir jau tuo metu jis susidūrė su keistais rankų ir pirštų atspaudais, paliekamais ant medienos, stiklo ir popieriaus¹⁸. Netrukus jis pastebėjo pasikartojančius, taip vadinamus, piešinius, sukomponuotus iš linijų, lankų, kilpų ir spiralių, o kodėl tai patraukė jo dėmesį – taip niekada ir negalėjo paaiškinti. Manoma, jog didžiausią įtaką Heršelio susidomėjimu pirštų atspaudais padarė nuolatinis matymas, kaip kinų pirkliai, tuo metu atvykdavę į Bengaliją, savo sandorius patvirtindavo uždėdami pirštų atspaudus. Ilgai netrukus, vedamas jaunatviško susidomėjimo, Heršelis ėmė kaupti ir

¹⁷ Joana Dukavičiūtė, „*Daktiloskopijos praktika Lietuvoje*“ (bakalauro baigiamasis darbas, Mykolo Romerio universitetas, 2017), 8.

¹⁸ Torvaldas Jurgenas, *Kriminalistikos keliai ir klystkeliai*, (Vilnius: Mintis, 1981), 22.

kolekcionuoti asmenų pirštų atspaudus ir tai tęsėsi kone devyniolika metų. Visą tą laiką tarpą jis sistemingai, tam tikrais laiko tarpais, pildė užrašų knygelę savo paties, bei daugelio indų pirštų atspaudais. O viskas prasidėjo nuo spontaniško Heršelio sumanymo pareikalauti, jog indas Redjaras Konajis, pristatinėjęs jam statybines medžiagas, patvirtintą kontraktą savo pirštų atspaudais. Ilgainiui Heršelis ėmė pastebėti, jog kiekvieno žmogaus pirštų atspaudai yra skirtingi ir nėra nė vieno atspaudu identiško kitam, taip pat, iš anatomijos vadovėlio jis sužinojo, jog tie piešiniai iš tikrųjų yra vadinami papiliariniais raštais, todėl šį pavadinimą jis perėmė. Galiausiai, analizuodamas savo užrašų knygelę, Heršelis priėjo išvadą, jog pirštų atspaudai nesikeičia nei po penkių, nei po dešimties, nei po devyniolikos metų¹⁹. Jis suprato, jog žmogus gali pasenti, jo veido ar rankų oda gali susiraukšlėti, o dėl ligos ir pakisti, tačiau tai, kas svarbiausia – pirštų papiliarinių linijų piešinys – visada išlikdavo nepakitęs, kadangi tai buvo tarsi nekintantis autentiškas žmogaus skiriamasis ženklas, pagal kurį jį bet kada galima atpažinti. Todėl Heršelis, jau suvokęs savo atradimo perspektyvą, vietiniame kalėjime buvo nurodęs, jog prie kalinių sąrašo turi būti pridėdami ir jų pirštų atspaudai, o netrukus, jis to paties prašė ir Bengalijos kalėjimų generalinio inspektoriaus, motyvuodamas savo laišku tuo, jog neretai policija sunkiai gali neklystamai nustatyti anksčiau teistą asmenį, jei jis pasikeitė pavardę, o ir nuotraumomis akiai pasitikėti nebuvo galima. Savo laiške jis taip pat rašė, jog tiek daug nekaltų žmonių pasodinama į kalėjimus ir tiek mažai nuteisiama tikrų nusikaltėlių. Prie laiško pridėjęs savo užrašų knygelę, pildytą devyniolika metų, ir išsiuntęs jį generaliniam inspektoriui, Heršelis ėmė laukti atsakymo. Tačiau inspektorius, žinodamas Heršelio sveikatos būklę, jo laišką palaikė tik liguistos fantazijos vaisiumi ir paliko viską grimzti užmarštin. Kaip bebūtų, Heršelis nebuvo vienintelis žmogus pasaulyje tuo metu domėjęsis žmogaus rankų ir pirštų papiliariniais raštais bei jų nauda kriminalinei policijai. Tuo pat metu Tokijuje, Dzukiji ligoninėje, dirbo škotų gydytojas Henris Fuldsas.

Fuldsas ėmė domėtis papiliariniais raštais po to, kai Japonijos paplūdimyje atkreipė dėmesį į ant rastų molinių puodų šukių esančius pirštų atspaudus, kuriuos vėliau jis sugretino su padarytais naujais. Tuo metu Fuldsas suprato, jog odos linijų piešinys nepasikeičia per visą gyvenimą, todėl ėmėsi atlikti savarankiškus tyrimus, kurių metu rinko beždžionių ir žmonių pirštų atspaudus²⁰. Savo laiške, adresuotame Čarlzui Darvinui (angl. - *Charles Darwin*), Fuldsas rašė, jog papiliariniai odos raštai yra unikalūs ir juos galima klasifikuoti, taip pat pabrėžė jų pastovumą bei nekintamumą, o netrukus, visa tai paskelbė ir žurnale „Gamta“ (angl. – *“Nature“*) tam, kad informuotų kitus tyrėjus apie jo išvadas ir pasiūlytų pirštų atspaudus naudoti kriminalinės policijos veikloje. Pažymėtina, jog Henris Fuldsas buvo pirmasis asmuo, kuris žurnale paskelbė apie pirštų atspaudų papiliarinių raštų vertę asmens tapatybės nustatymui, o ypač, viso to naudojimą kaip

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Jeffery G. Barnes, *supra note*, 13: 1-11.

įrodymus. Tačiau nereikėtų pamiršti paminėti to, jog tuo metu kai Heršelis ir Fuldsas bandė išstudijuoti ir visam pasauliui parodyti, kokie svarbūs, tiriant nusikalstamas veikas, gali būti pirštų atspaudai, čia pat kiti mokslininkai kūrė alternatyvius metodus asmens identifikacijai nustatyti.

Alfonsas Bertiljonas (angl. – *Alphonse Bertillon*) buvo policijos prefektūros Paryžiuje, Prancūzijoje sekretorius. 1879 m. Bertiljonas pradėjo tyrinėti įvairių individų kūno matavimus ir sukūrė antropometrinių metodą, t.y. kūno matavimų tyrimą identifikavimo tikslais, kuris pirmą kartą buvo panaudotas 1882 m. Susilaukus sėkmės savo matavimuose, Bertiljonas buvo paskirtas policijos identifikavimo tarnybos direktoriumi, o antropometrija, kaip mokslinis bei biometrinis nusikaltėlių identifikacijos būdas, pradėta naudoti didžiojoje dalyje viso pasaulio. Tačiau atsižvelgiant į tai, jog eksperimentai ir tyrimai su pirštų atspaudų paliekamais raštais tapo labiau paplitę, netrukus jie buvo pridėti į antropometrinius įrašus. Ir nors Prancūzijoje ar kitur Europoje pirštų atspaudų tyrimas oficialiai nebuvo pripažintas kaip vienas iš asmens identifikavimo metodų, tačiau ilgainiui ši idėja įgijo pagreitį.

Bene didžiausias dėmesys atkreiptas į pirštų atspaudus tuomet, kai garsus anglų eruditas, labiausiai išgarsėjęs eugenikos ir žmogaus proto tyrinėjimais, Čarlzo Darvino pusbrolis Seras Francis Galtonas (angl. – *Sir Francis Galton*) 1892 m. parašė pirmąją tokio pobūdžio knygą „Pirštų atspaudai“ (angl. – *“Fingerprints“*) ir paskatino policiją savo kasdieniniame darbe remtis būtent šiuo asmens identifikavimo metodu²¹. Įdomu tai, jog Galtonas susidomėjo pirštų atspaudais visai atsitiktinai. Darvino išleistas kūrinys „Apie rūšių kilmę“, kuriame buvo nagrinėjamos paveldimumo problemos, paskatino Galtoną susidomėti fizinių ir protinių ypatybių bei gabumų paveldimumo klausimais, tačiau tam, kad galėtų spręsti tas problemas, jam reikėjo kuo įmanoma daugiau statistinių duomenų apie kelių kartų vyrus ir moteris²². Iš metų į metus, prisirinkęs pakankamai duomenų, Galtonas atidarė Londone pastoviai veikiančią laboratoriją, kurioje buvo atliekami antropometriniai tyrimai, tačiau laikui bėgant jis suprato, kad be Bertiljono sistemos yra dar vienas identifikavimo metodas, kuriam iki tol buvo skirta nepakankamai dėmesio – tai pirštų atspaudai. Svarbu pažymėti tai, jog Galtoną domino ne tik tai, ar pirštų atspaudai nesikeičia per visą žmogaus gyvenimą. Per trejus metus surinkęs tokią pirštų atspaudų kolekciją, kuri pralenkė net Heršelį, Galtonas suprato, jog jiems reikia sukurti modernią registravimo bei katalogizavimo sistemą, todėl 1891 m. informavo apie tai ir visuomenę parašydamas straipsnį į „Nature“. Ir nors didelio susidomėjimo jis nesulaukė, Galtono kūryba ir studijos buvo sutelktos į minėtąją knygą, kurioje jis pirštų atspaudus nagrinėjo kaip vieną iš asmens identifikavimo būdų.

²¹ „40 didžiausių „proto bokštų“ žmonijos istorijoje“, DELFI, žiūrėta 2018 m. rugpjūčio 19 d., <https://www.delfi.lt/mokslas/mokslas/40-didziausiu-proto-bokstu-zmonijos-istorijoje.d?id=67371004>

²² Torvaldas Jurgenas, *supra note*, 18: 34-35.

Taip pat labai svarbus to meto pirštų atspaudų tyrėjas buvo Žuanas Vučetičius (angl. – *Juan Vucetich*), kuris 1891 m. dirbo statistikos specialistu La Platoje, Argentinoje. Vučetičių sudomino Galtono tyrinėjimai, todėl visus juos išanalizavęs jis ėmėsi eksperimentuoti, ko pasekoje pradėjo daryti kalinių pirštų atspaudų įrašus ir sukūrė savo klasifikacinę sistemą²³. Visiškai savarankiškai Vučetičius išskyrė keturias grupes, atitinkančias Galtono klasifikaciją: atspaudai, susidedantys vien iš lankų; atspaudai su trikampiu iš dešinės pusės; atspaudai su trikampiu iš kairės pusės ir atspaudai su trikampiais iš abiejų pusių (vėliau pavadino lankais, kilpomis iš kairės ir iš dešinės, spiralėmis)²⁴. Jo klasifikavimo sistema ir kalinių individualizavimas panaudojant pirštų atspaudus buvo pirmasis praktinis tokio pobūdžio pirštų atspaudų panaudojimas teisėsaugos institucijose, o 1892 m. Buenos Airese, Argentinoje buvo išaiškinta pirmoji žmogžudystė pasirėmus pirštų atspaudais kaip įrodymais ir Argentina tapo pirmąja šalimi, kurioje tiriant nužudymo atvejį buvo remiamasi tik pirštų atspaudais.

Nepaisant pasiektų laimėjimų Pietų Amerikoje, Europoje vis dar netilo klausimas, kas geriau: daktiloskopija ar antropometrija? Abu asmens identifikavimo metodai turėjo savų pliusų, tačiau daktiloskopija turėjo ir nenuginčijamą minusą – tai pirštų atspaudų registravimo sistemos, kuri nekeltų jokių sunkumų, neturėjimas. Tačiau 1894 m. Bengalijos žemutinių provincijų policijos generalinis inspektorius Edvardas Ričardas Henris (angl. - *Edward Richard Henry*), bendradarbiaudamas su Galtonu dėl pirštų atspaudų klasifikavimo sistemos, taip pat padedamas keleto Indijos policijos pareigūnų, sukūrė pirštų atspaudų klasifikavimo sistemą, kuri pasirodė itin efektyvi²⁵. Šiuo pagrindu Henris kreipėsi į Indijos vyriausybę, prašydamas lyginamosios, antropometrijos ir pirštų atspaudų, analizės. Jau 1897 m. gautoje ataskaitoje buvo teigiama, jog pirštų atspaudų atpažinimo metodas, kaip ir klasifikacijos sistema, naudojama Bengalijoje, gali būti drąsiai pripažįstamas geresniu už antropometrijos metodą visų pirma, savo paprastumu dirbant, technikos kaina, tuo, jog visas kvalifikuotas darbas vėliau perduodamas centrinei ar klasifikacinei tarnybai, taip pat savo greičiu ir rezultatų tikrumu²⁶. Taigi, 1897 m. Indijos vyriausybė pirštų atspaudų metodą sankcionavo kaip vienintelę ir patikimiausią priemonę kaliniams identifikuoti, o 1900 m. Henrio klasifikavimo sistema ir metodas identifikuoti asmenis pagal pirštų atspaudus tapo įprasta praktika Anglijoje ir daugelyje anglakalbių šalių.

1902 m. Anglijoje įvyko pirmasis teisminis procesas dėl įsilaužimo į gyvenamąsias patalpas, kurio metu įrodymais laikyti būtent pirštų atspaudai. Vėliau sekė nužudymo byla, kurioje taip pat įrodymais laikyti nusikaltėlio palikti rankų pėdsakai ir ši byla tapo pirmąja visoje Europoje, kuomet pirmą kartą nužudymo atveju, kaip vieninteliai įrodymai, laikyti pirštų atspaudai. Be kita ko,

²³ Gerald Lambourne, *The fingerprint story*, (London: Harrap, 1984), 58-59.

²⁴ Torvaldas Jurgenas, op. cit., 50.

²⁵ Jeffery G. Barnes, *supra note*, 13: 1-14.

²⁶ *Ibid.*

pirmasis sisteminis pirštų atspaudų panaudojimas baudžiamojo nuosprendžio tikslais JAV buvo 1903 m., kai Niujorko valstijos kapitonas sukūrė Amerikos pirštų atspaudų klasifikavimo sistemą²⁷. Dar vėliau, jau 1914 m. Edmondas Lokardas (angl. – *Edmond Locard*), buvęs Alfonso Bertiljono studentas, paskelbė straipsnį „Teisiniai įrodymai pirštų atspaudais“ (angl. – “*The Legal Evidence by the Fingerprints*“), kuriame paaiškino poroskopijos teoriją ir tai, kaip porų naudojimas galėtų papildyti pirštų atspaudų palyginimą, teikiant pagalbinius duomenis. Taigi, šis ir visi minėtieji įvykiai tik parodo, jog eksperimentai ir moksliniai tyrimai su pirštų atspaudais yra atliekami jau daugelį metų ir nors šis identifikavimo metodas nebuvo iš karto pripažintas patikimiausiu ir didžiausią kriminalistinę reikšmę turinčiu, tačiau ilgainiui, visas pasaulis ėmė studijuoti ir vėliau pritaikyti daktiloskopinius tyrimus kriminalinės policijos kasdieninėje praktikoje.

Lietuvoje daktiloskopija pradėta taikyti 1908 m., dar prieš Pirmąjį pasaulinį karą, kuomet Kaune buvo įsteigtas rusų policijos taip vadinamas „*ugolovnoje otdelenije*“, kuriame ir pradėt daktiloskopuoti vietos nusikaltėliai²⁸. Tačiau atkreiptinas dėmesys į tai, jog traukiantis rusams, visos kartotekos buvo išgabentos ir sunaikintos, todėl vokiečiams okupavus Lietuvą buvo taip pat bandoma taikyti daktiloskopija. Tuo metu buvo siekiama, kad visi vietos gyventojai turėtų dokumentus (pasus), kuriuose taip pat būtų atspaudžiami ir dokumento savininko pirštų atspaudai tam, kad būtų užkirstas kelias pasinaudoti svetimu pasu be fotografijos²⁹. Vokiečių okupacijos metu nusikaltėlių daktiloskopavimas buvo vykdomas tiek identifikaciniais, tiek registravimo tikslais, tačiau jiems traukiantis – taip pat nebeliko nei vienos išsaugotos kartotekos.

Kai pagaliau Lietuva tapo nepriklausoma valstybe, daktiloskopija iš pradžių buvo beveik visai netaikoma. Visų pirma dėl to, jog, kaip ir minėta, neišliko nei viena sena kartoteka, vesta dar Lietuvai esant Rusijos imperijos sudėtyje ar vokiečių okupacijos metu, o antra, tuo laikmečiu labai trūko šios srities specialistų. Svarbu pažymėti, jog apskritai buržuazinėje Lietuvoje visa kriminalistika buvo sutelkta policijos rankose, o kaip mokslas, ji buvo itin menkai išvystyta: nebuvo originalių mokslinių kriminalistikos darbų, trūko kvalifikuotų specialistų, techninių priemonių, taip pat mažai į praktiką buvo diegiami nauji nusikaltimų tyrimų moksliniai metodai ir galiausiai, visas dėmesys buvo skirtas tik kovai su nusikalstamumu, kuris kiekvienais metais augo dešimtimis tūkstančių³⁰.

Pirmą kartą nepriklausomoje Lietuvoje buvo įvesta daktiloskopinė registracija tik 1921 m., kuomet Krašto apsaugos ministerijos žvalgybos skyrius organizavo būtent politinių nusikaltėlių

²⁷ P. D McGinnis, *American System of Fingerrint Classification*, (New York: New York State Department of Correction, Division of Identification, 1963), 4-5.

²⁸ Eugenijus Palskys, *Kriminalistikos istorijos apybraižos*, (Vilnius, 1995), 21.

²⁹ *Ibid.*

³⁰ Eugenijus Palskys, op. cit., 31.

daktiloskopinį registravimą³¹. O 1922 m. buvo sukurti pirmieji įrengimai kriminaliniams nusikaltėliams identifikuoti ir registruoti³², ir nors technika tuo metu dar buvo labai primityvi, tačiau tai buvo viskas, ką tuo metu galėjome turėti, o daktiloskopija buvo vienintelis asmens identifikavimo metodas, tuo metu praktikuojamas Lietuvoje. Pažymėtina, jog po šių įvykių buvo atkreiptas visuomenės dėmesys, todėl pamažu pradėti kurti nedideli, tačiau tam laikotarpiui labai svarbūs straipsniai, skelbiantys apie naują asmens identifikavimo metodą, apie tai, kaip policija privalo išmokti teisingai taikyti daktiloskopinius asmens duomenis savo kasdieniniame darbe ir apie tai, koks tai svarbus atradimas tuometinėje Lietuvoje. Pirmasis tokio pobūdžio straipsnis pasirodė 1924 m. dvisavaitiniame žurnale „Policija“³³. Kurkas vėliau, jau 1937 m. tame pačiame žurnale, šeštame numeryje išspauzdinamas autoriaus A. Klemo straipsnis „Pirštų atspaudų ėmimas“, kuriame nurodomi pagrindiniai dalykai, turintys įtakos geram pirštų atspaudų nuėmimui. Savo straipsnį autorius pradeda taip: „*Duosiu trumpus nurodymus apie pirštų atspaudų nuėmimą. Pirštų atspaudų nuėmimo techniką turi gerai mokėti kiekvienas policijos pareigūnas, nes kitaip ši svarbi asmenų tapatumui nustatyti priemonė neatsiekia savo tikslo. Be to, šiandien, kada policija turi eiti kartu su tobulėjančia nusikaltimų kovos technika, policijos pareigūno nemokėjimą tinkamai nuimti pirštų atspaudus tenka prilyginti prie nesugebėjimo atlikti kitų tarnybinių veiksmų, sakysime, apžiūrėti įvykio vietą, padaryti įvykio vietos braižinį, praveisti kvotą ir t.t.*“³⁴. Vėliau autorius straipsnyje jau rašo ir apie tai, kokius dažus geriausia naudoti, ir kaip juos padengti ant pirštų, jog atspaudai gautųsi būtent tokie, kokie ir turėtų būti: „*[...] Taigi, jau turime pirmą būtiną sąlygą: apkloti pirštų ar delnų odos paviršių labai plonu dažų sluogsniu. Juo dažų sluogsnis bus plonesnis, juo geresnius gausime pirštų atspaudus. Todėl pirštų atspaudams imti reikia vartoti tokius dažus, kuriuos būtų galima plokštelėje taip ištepti, kad jų sluogsnis būtų visai plonas. [...] pasirenkant dažus, reikia pasirinkti tokius spaustuvės dažus, kurie turi tystantį siropo pavidalą. Tačiau dažai taip pat neturi būti per daug skysti...*“³⁵.

Atkreiptinas dėmesys, jog be visų straipsnių „Policijos“ žurnale ar pirmuosiuose „Milicijos žinių“ numeriuose, trečiame ir ketvirtame dešimtmetyje apie daktiloskopiją kaip mokslą ir naują asmens identifikavimo metodą, jo problemas, rašė tokie autoriai kaip K. Budrevičius, V. Šebedevs, A. Paulius bei B. Šredersas, o P. Pamataitis gvildeno ne tik daktiloskopijos problemas, tačiau ir pateikė naujų, tikslesnių duomenų apie daktiloskopijos atsiradimą bei raidą pasaulyje ir Europoje³⁶.

³¹ Eugenijus Palskys, *supra note*, 28: 21.

³² Vidmantas E. Kurapka, Henryk Malevski, Eugenijus Palskys, Samuelis Kuklianskis, *Kriminalistikos technikos pagrindai: vadovėlis*, (Vilnius: Eugrimas, 1998), 22.

³³ Eugenijus Palskys, *op. cit.*

³⁴ A. Klemas, „*Pirštų atspaudų ėmimas*“, (Policija, 1937), Nr. 6., 107.

³⁵ *Ibid.*

³⁶ Eugenijus Palskys, *op. cit.*, 132-133.

Savaime suprantama, jog tuometinėje Lietuvoje didelis dėmesys buvo skiriamas ne tik teorinei daktiloskopijos daliai, bet ir jos techninėms priemonėms. Visuomet buvo pažymima, jog „piršto atspaudas yra nepakeičiama identifikavimo priemonė tik tada, kai jis gerai padarytas“³⁷, o tam reikėjo techninių priemonių, kurios užtikrintų darbo kokybę, todėl buvo naudojami keli daktiloskopijos įrankių rinkiniai.

Be kita ko, prieškarinio Lietuvos kriminalistikos literatūroje rašyta ne tik apie daktiloskopijos svarbą policijos veikloje, siekiant išaiškinti nusikalstamas veikas bei jas padariusius asmenis, tačiau didelis dėmesys skirtas ir pirštų atspaudų panaudojimui kitose srityse. Pavyzdžiui, buvo gvildinama tema apie pirštų atspaudus visuose apie asmens tapatybę liudijančiuose dokumentuose, taip pat siūlyta pirštų atspaudus dėti ir ant atsiskaitomųjų bankų dokumentų, kaip tai kadaise buvo daroma senovės Kinijoje bei Japonijoje, galiausiai prieita prie siūlymų paciento pirštų atspaudus dėti ant gydytojo išduodamo liudijimo. Visa tai ir dar daugiau Lietuvoje laikyta neišspręsta ir apleista asmens identifikavimo problema civiliniu požiūriu, todėl tam tikru momentu buvo pasiūlyta išleisti specialų įstatymą, kuriame būtų numatytas atitinkamas įpareigojimas įstaigoms naudoti asmens pirštų atspaudus civilinei identifikacijai³⁸. Atsižvelgiant į tai kas išdėstyta, darytina išvada, jog ankstyvojoje buržuazinėje Lietuvoje daktiloskopinė identifikacija buvo itin išplėtotą, ji nagrinėta ir taikomuoju praktiniu aspektu, ir nevengta gvildinti teorines problemas.

Taigi, susisteminius ir apibendrinus visą informaciją, pateiktą šio baigiamojo darbo dalyje apie daktiloskopijos atsiradimą, raidą bei jos vystymąsi, galima drąsiai teigti, jog daktiloskopija, kaip mokslas, praėjo kelis tūkstančius metų ir net kelias kultūras. Visi atlikti tyrimai, eksperimentai bei per daugelį amžių sukauptos žinios, puikiai palaiko šį mokslą, o laikui bėgant ir žmonėms įgyjant naujų žinių apie bet kokią kitą mokslą, šis, tuo tarpu, tampa tik vis geriau suprantamas. Nenuostabu, jog daktiloskopija tapo pripažinta viena reikšmingiausių ir didžiausių kriminalistinę vertę turinčių asmens identifikavimo priemonių bei naudojama viso pasaulio teisėsaugos institucijų. O svarbiausia – jos atsiradimas nulėmė greitesnę, efektyvesnę bei tikslingesnę šių institucijų darbą.

1.2. Pagrindiniai papiliarinių raštų požymiai, struktūra, mokslinė klasifikacija bei identifikacinė vertė

Terminas „Daktiloskopija“ yra kilęs iš graikų kalbos žodžių junginio „*daktilos*“ – pirštas ir „*skopio*“ – žiūrėti, stebėti, kas pažodžiui verstųsi „žiūrėti pirštą“. Remiantis šiuo terminu, galvoje turimas kriminologinis metodas, skirtas pažinti ir mokytis apie odos papiliarinius raštus (linijas). Šie raštai, įvairiomis formomis yra susiformavę ant žmogaus delnų, pirštų ir kojų odos, o pagal

³⁷ P. Pamataitis, „*Kaip reikia daryti pirštų atspaudus, kokie šiam įrankiai reikalingi ir medžiaga*“, (Policija, 1934), Nr. 3, 63.

³⁸ Eugenijus Palskys, *supra note*, 28: 142.

juos galima nustatyti ir įrodyti gyvų ar mirusiųjų asmenų tapatybę, taip pat nusikalstamą veiką padariusių asmenų, kurie savo pėdsakus paliko įvykio vietoje, tapatybę. Svarbu pažymėti, jog papiliarinės linijos, esančios ant žmogaus kūno odos paviršiaus, yra formaliai sudėtingos formos: jos kerta vieną kitą, keičia kryptį, šakojasi bei jungiasi, taip sukurdamos iš savęs įvairias formas. Įdomu tai, jog rankų pėdsakų, kuriuos sudaro delnai bei pirštai, tyrimai vadinami skirtingai. Štai pavyzdžiui delnų pėdsakų tyrimas vadinamas palmoskopija, pirštų – daktiloskopija, odos porų – poroskopija, taip pat papiliarinių linijų kraštų pėdsakų tyrimas vadinamas edžeoskopija. Šio baigiamojo darbo pagrindas yra būtent daktiloskopiniai pėdsakai, kurių vertinimas ypač svarbus visoms teisėsaugos institucijoms dėl kelių priežasčių: 1) nusikaltimo metu įvykio vietoje dažniausiai paliekami pėdsakai yra pirštų atspaudai, 2) daktiloskopinių duomenų informacija aiškiai atskiria nusikalstamą veiką padariusį asmenį nuo kitų, su nusikaltimu susijusių asmenų ir 3) daktiloskopinis tyrimas padeda atpažinti nežinomus gyvus ir mirusius asmenis.

Kalbant apskritai apie žmogaus pėdsakus, svarbu išsiaiškinti kaip ir pagal ką jie yra klasifikuojami, kadangi tik taip galime suprasti, kokią vietą visoje pėdsakų sistemoje užima būtent pirštais paliekami pėdsakai. Didžiojoje dalyje literatūros žmogaus pėdsakai, visų pirma, klasifikuojami į statinius bei dinامينius. Pastarieji dar kitaip vadinami linijiniais, kurie dažniausiai susidaro slystant pėdsaką paliekančiam objektu pėdsaką išlaikančio objekto paviršiumi arba jiems abiemis judant³⁹. Tai gali būti pjovimo, slydimo ar kiti panašūs pėdsakai. Tuo tarpu statiniai susiformuoja pėdsaką paliekančiam objektui nustojus judėti (pvz. avalynės pėdsakai sniege). Be kita ko, statiniai ir dinaminiai pėdsakai dar gali būti įspaustiniai ir paviršiniai, kurie bus aptariami vėliau baigiamajame darbe. Atkreiptinas dėmesys, jog paprastai literatūroje žmogaus pėdsakai, kurie kitaip dar vadinami homeoskopiniais pėdsakais, skirstomi į atskiras grupes: 1) rankų pėdsakai, 2) kojų pėdsakai, 3) dantų pėdsakai, 4) nagų pėdsakai ir 5) galvos paviršių pėdsakai. Kaip matome iš pateiktos klasifikacijos, pirštų pėdsakai nėra išskirti ir jie įeina į rankų pėdsakų grupę, tačiau įdomu tai, kad, kaip jau ir minėjome, rankų pėdsakų tyrimą sudaro tiek palmoskopija, tiek daktiloskopija. Remiantis tuo, manytina, kad daktiloskopija, vis dėl to, yra atskiras mokslas, tiriantis pirštų papiliarinius raštus, nors kai kurie autoriai su tuo ir nesutinka.

„Kiekvieno žmogaus rankų pirštų papiliarinio rašto piešinys yra ypatingas, individualus ir detalėse nepakartojamas. Fiziologiškai tai lemia odos paviršiaus anatomija – papiliarinės linijos, kurios kopijuoja po jomis esantį odos sluoksnio reljefą ir visiškai pakartoja individualią jo sandarą“⁴⁰. Kaip jau žinome, papiliarinio rašto savybių nustatymas visada buvo ir yra daugelio mokslininkų tyrimo objektas, jomis domėjosi ir bandė iširti ne vienas. Be Galtono ir kitų, nemažai

³⁹ Lietuvos teismo ekspertizės centras *Daktiloskopinė ekspertizė*, žiūrėta 2018 m. rugpjūčio 30 d.,

http://lin.ltec.lt/veikla/m_rekomend/rankos.php

⁴⁰ Saulius Sarcevičius, Rokas Subačius, Artūras Bložė, *„Daktiloskopijos taikymas archeologinėje medžiagoje“*, (Vilnius: Lietuvos archeologija, 1999), t.18, 221.

ties šiuo klausimu nuveikusių mokslininkų, XX a. pirmajame-antrajame dešimtmečiais, jau darbe minėtas žymus prancūzų mokslininkas, daktaras E. Lokardas ištyrė žmogaus porų ant papiliarinių raštų individualias savybes⁴¹. Jis nustatė, jog porų dydis bei forma yra individualūs, todėl tuo remiantis buvo parengta, taip vadinama, poroskopinių tyrimų metodika, kurios dėka galima identifikuoti asmenį pagal visai nedidelį papiliarinio rašto plotą⁴². Svarbu pažymėti, jog esant itin mažam papiliarinio rašto plotui, būtina pasitelkti edžeoskopinius tyrimus, kurių metu papiliarinės linijos padidinamos apie 30-50 kartų. Tai padarius, lengvai galime pamatyti, jog papiliarinių linijų kraštai nėra lygūs, o kiekvienas jų – individualus, būtent dėl to, remiantis papiliarinių linijų kraštų forma, nesunkiai galime identifikuoti asmenį. Atkreiptinas dėmesys, jog papiliariniai raštai turi ir kitus požymius, jie taip pat turi savo struktūrą bei atskirą klasifikaciją, todėl prieš pradėdant kalbėti apie konkrečias daktiloskopijos galimybes, svarbu išsiaiškinti pagal ką skirstomi žmogaus pirštų papiliariniai raštai ir kokiomis savybėmis jie pasižymi.

Daktiloskopiniai tyrimai remiasi trimis gerai žinomomis papiliarinių raštų savybėmis, kurios buvo tiriamos pastaruosius kelis šimtus metų. Pirmoji jų – tai individualumas. Per visą pirštų atspaudų tyrimų istoriją nebuvo nei vieno atvejo, kad būtų nustatyta, jog dviejų pirštų atspaudų papiliariniai raštai yra visiškai identiški⁴³. Jie gali būti kažkuo panašūs, tačiau po daug mokslinių tyrimų buvo įrodyta, jog žmogaus kiekvieno piršto papiliarinis raštas yra skirtingas ir niekur pasaulyje nėra kito žmogaus su tokiais pačiais raštais. Pastebėtina, jog netgi dvynių papiliarinės linijos yra absoliučiai skirtingos, todėl dėl savo individualumo, papiliarinių raštų detalių visuma yra itin informatyvi. Antroji, ne mažiau svarbi savybė – tai pastovumas (nekintamumas). Įdomu tai, jog papiliariniai raštai pradeda formuotis dar negimusiam 3-4 mėnesių vaisiui, o jam augant, kartu didėja ir pats piešinys, tačiau iš esmės jis visiškai nepakinta ir raštai išlieka tokie pat visą gyvenimą ir net po mirties, kol kūnas visiškai suyra⁴⁴. Ir trečioji savybė yra gebėjimas atsistatyti (atsinaujinti). Per visą žmogaus gyvenimą odos ląstelių struktūra gali pasikeisti, kadangi ląstelės nyksta. Neretai oda nusilupa, tampa pažeista, tačiau net ir tokiais atvejais besiformuodamos naujos ląstelės visada pakartoja tą patį piešinį. Šios trys savybės nulėmė pirmaujančią statusą asmens identifikavimo srityje prieš anksčiau taikytą antropometriją. Svarbu tai, jog jos yra neatsiejamos viena nuo kitos ir sudaro mokslinį rankų pėdsakų identifikavimo pagrindą.

Rankų pėdsakai gali būti įspaustiniai ir paviršiniai, pastarieji dar skirstomi į antsluoksninius ir nuosluoksninius⁴⁵. Antsluoksniniai rankų pėdsakai dar gali būti matomi (dažyti) ir nematomi

⁴¹ *Ibid.*

⁴² *Ibid.*

⁴³ A. L. McRoberts, "Nature never repeats itself", from *The Print*, (2005, 12(5)), 2.

⁴⁴ David Ashbaugh, "Defined Pattern, Overall Pattern, and Unique Pattern", from *Journal of Forensic Identification*, (1992, 42(6)), 505.

⁴⁵ Lietuvos teismo ekspertizės centras, *supra note*, 39.

(bespalviai)⁴⁶. Svarbu pažymėti, jog matomi, dar kitaip vadinami dažyti rankų pėdsakai dažniausiai paliekami dažais, krauju ar kita medžiaga suteptomis rankomis. Tuo tarpu bespalvius pėdsakus sudaro praikaito ir riebalų dalelės, kurios išsiskiria iš organizmo ant rankų plaštakų vidinių paviršių⁴⁷. Įspaustiniai pėdsakai dažniausiai susidaro delnais ar pirštais liečiant minkštus plastiškus paviršius, tokius kaip nesudžiūvę dažai, plastilinas, molis, vaškas, kietos konsistencijos tepalai ar net taukai. Pažymėtina, jog šios grupės pėdsakai yra itin jautrūs temperatūrai, todėl, vengiant rasto pėdsako sugadinimo arba visiško išnykimo, būtina kuo skubiau jį taisyklingai užfiksuoti ir paimti.



1 pav. Kairėje paviršinis antsluoksninis išryškintas nematomas rankos pėdsakas, dešinėje – įpaustiniai (reljefiniai) rankų pėdsakai⁴⁸.

Žmogaus rankų plaštakų vidinių paviršių reljefas, kurį sudaro papiliarinės linijos, yra labai sudėtingas: jų aukštis – nuo 0,1 iki 0,4 mm, plotis – nuo 0,2 iki 0,7 mm⁴⁹. Papiliarinės linijos gali būti išsidėsčiusios tam tikru nuotoliu viena nuo kitos, todėl tarp jų yra tarpai, kurių plotis siekia nuo 0,1 iki 0,3 mm, taip pat jos gali susijungti, išsišakoti, tačiau jos niekada nesusikerta⁵⁰.

Kartu su papiliarinėmis linijomis pėdsakuose atsispindi ir kiti rankų plaštakų vidinių paviršių reljefo požymiai: fleksorinės (sulenkimo) linijos, raukšlės, poros – piltuvėlio pavidalo įdubos, išsidėsčiusios ant papiliarinių linijų ir skirtos prakaitui pašalinti, ir, be kita ko, plaštakų reljefe gali būti ir įvairių sužeidimų: randų, nudegimo ar kitų išskirtinių žymių⁵¹.

Papiliarinių raštų sąvoka, kaip neklystanti asmens identifikavimo priemonė, yra giliai įsišaknijusi žmogaus istorijoje ir visai žmonijai būdingame poreikyje individualizuoti ir būti individualizuojamam vis labiau besiplečiančiame pasaulyje. Didėjant populiacijai ir plečiantis miestams, kurie buvo pripildyti skirtingų žmonių grupių, taip pat populiacija augo ir kalėjimuose. Gebėjimas neklystamai nustatyti asmenis, pakartotinai padariusius nusikalstamą veiką, buvo

⁴⁶ Vidmantas E. Kurapka ir kiti, *Kriminalistika: teorija ir technika (vadovėlis)*, (Vilnius, 2012), 387.

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ Akvilė Gargasaitė, „*Kriminalistinė homeoskopinių pėdsakų charakteristika ir tyrimo galimybės*“, magistro baigiamasis darbas, (Vilniaus universitetas, 2011), 15.

⁴⁹ Vidmantas E. Kurapka, *supra note*, 32: 100.

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ Vidmantas E. Kurapka, *op. cit.*, 388.

kritiškas visų baudžiamosios justicijos institucijų veiksmingumui, todėl nenuostabu, jog buvo siekiama sukurti geriausią asmens identifikavimo metodo versiją.

Šiandieniniame pasaulyje yra naudojama daugybė pirštų atspaudų klasifikavimo sistemų. Šios sistemos yra pagrįstos trimis pagrindiniais papiliarinių raštų tipais, apibūdintais tokių mokslininkų kaip Purkinjė, Galtonas, Vučetičius ir Henris. Purkinjė savo tyrinėjimų metu išskyrė devynis klasifikuojamus pirštų atspaudų modelius: 1) skersinė kreivė, 2) centrinė išilginė sija, 3) įstrižinė juosta, 4) įstrižinė kilpa 5) migdolų vija, 6) spiralės vija, 7) elipsės, 8) ratai ir 9) dviguba vija. Tuo metu tai buvo vienintelis išsamus pirštų atspaudų modelių aprašymas, kuris pasirodė mokslinėje literatūroje, tačiau jis neturėjo nieko bendro su jokiais klasifikacinės sistemos rūšimis, naudojamomis asmens tapatybei nustatyti⁵². Tuo tarpu Galtonas savo klasifikaciją pagrindė trijų pirštų atspaudų modelių abėcėliniais skaičiavimais: L – kilpiniai papiliariniai raštai, W – apvalieji ir A – lankiniai. Ši Galtono klasifikacija padėjo Vučetičiui prieiti prie modernios pirštų atspaudų klasifikacinės sistemos, kurią vėliau pagrindė ir Henris, kol galiausiai papiliariniai raštai tapo sugrupuoti į atskiras rūšis (tipus), atsižvelgiant į jų savybes, tokias kaip sudėtingumas ir piešinio forma. Šios, palyginti didelės rūšys, dar neretai skirstomos į porūšius dėl tikslingesnio jų klasifikavimo. Šiomis dienomis pirštų atspaudų klasifikacija yra paremta originalia sistema, kurią, kaip jau minėta, 1899 m. sukūrė Edvardas Henris. Nors ilginiui ir buvo padaryti nežymūs pakeitimai, tačiau pati idėja ir papiliarinių raštų rūšys išliko tie patys. Henrio sistema padalijo pirštų atspaudų modelius į tris pagrindinius tipus, kurie vadinami lankiniais, kilpiniais ir apvaliaisiais. Dažniausiai pasitaikantys yra kilpiniai papiliariniai raštai, kurie sudaro net 65 % visų pirštų atspaudų raštų. Rečiau pasitaiko apvalieji, kurie sudaro jau tik 30 % papiliarinių raštų, tačiau bene rečiausiai pasitaikantys lieka lankiniai raštai, kurių aptinkama vos 5 %. Įdomu dar ir tai, jog atlikti tyrimai rodo, kad papiliarinių raštų įvairovė priklauso ir nuo žmonių rasės. Pavyzdžiui, europiečiai dažniausiai pasižymi turintys kilpinius papiliarinius raštus, tuo tarpu Afrikos gyventojų pirštai pažymėti rečiausiai piešiniais – lankiniais papiliariniais raštais, o apvaliuosius papiliarinius raštus ant savo odos nešiojasi Azijos ir Rytų Azijos gyventojai.

Kilpiniai papiliariniai raštai, kaip jau minėjome, yra dažniausiai iš visų trijų rūšių pasitaikantys raštai. Juose vidurinės linijos eina nuo vieno piršto krašto, viduryje padarydamos kilpą apsisuka ir grįžta į tą patį kraštą, iš kurio atėjo⁵³. Sudedamosios kilpos dalys yra kilpos galvutė ir kilpos galai. Įdomu tai, jog kilpiniai raštai, kurių kilpų galai nukreipti į nykštį, vadinami *radialiniais*, o kurių į mažylio piršto pusę – *ulnariniais* (apie 95 % visų kilpinių raštų)⁵⁴. Jiems taip pat buvo siūlomi

⁵² Laura A. Hutchins, *Systems of Friction Ridge Classification*, From The Fingerprint Sourcebook, Eric H. Holder, Jr., Laurie O. Robinson, John H. Laub, (U.S. Department of Justice: National Institute of Justice, 2012), 5-5.

⁵³ John Horswell, *The Practice of Crime Scene Investigation*, International Forensic Science And Investigation Serie (CRC press, 2004), 188.

⁵⁴ Vidmantas E. Kurapka, *supra note*, 46: 390.

lietuviški atitikmenys – nykštiniai (alkūniniai) ir mažyliniai (spinduliniai) raštai⁵⁵. Kaip jau minėjome anksčiau, šios trys didelės papiliarinių raštų rūšys yra dar suskirstytos į porūšius, todėl kalbant apie kilpinius papiliarinius raštus, svarbu pažymėti, jog jie dar gali būti skirstomi į paprastus, išlenktus, pusinius, priešpriešinius, uždarus arba paralelinius.



2 pav. Kilpiniai papiliariniai raštai⁵⁶.

Lankiniai papiliariniai raštai yra patys paprasčiausi, tačiau kartu ir rečiausi. Juos sudaro srautas lanko formos papiliarinių linijų einančių nuo vieno piršto krašto į kitą, todėl nesunkiai galime pastebėti, jog skiriasi tik linijų išlinkimo laipsnis⁵⁷. Be kita ko, kaip ir kilpiniai papiliariniai raštai, šie taip pat skirstomi į porūšius, kurie vadinami tipiniais, piramidiniais, su neaiškiu piešinio centru ir kt.



3 pav. Lankiniai papiliariniai raštai⁵⁸.

Apvalieji papiliariniai raštai yra bene įdomiausi, kadangi pats piešinys yra daug sudėtingesnis, negu prieš tai aptartų raštų. Jų papiliarinės linijos sudaro ratus, elipses ir ovalus, o piešiniai išskiriami į ratinius, spiralinius, nebaigtus ir su sudėtingu piešiniu.

⁵⁵ Eugenijus Palskys, *Lietuvos kriminalistikos raidos (1918-1940 m.) pagrindiniai bruožai*, (Teisės problemos (2), 1997), 123.

⁵⁶ John Edgar Hoover, *The science of fingerprints classification and uses*, (United States Department of Justice, Federal Bureau of Investigation), 5, žiūrėta 2018 m. lapkričio 24 d., https://www.crime-scene-investigator.net/fbscienceoffingerprints.html#chapter_ii.

⁵⁷ Vidmantas E. Kurapka, *supra note*, 46: 389.

⁵⁸ John Edgar Hoover, *op. cit.*



4 pav. Apvalieji papiliariniai raštai⁵⁹.

Atkreiptinas dėmesys, jog tiek kilpiniuose, tiek apvaliuosiuose papiliariniuose raštuose išskiriama keletas srautų: centrinis, t.y. linijos, sudarančios kilpas arba ratus, jį gaubiantis periferinis ir iš apačios einantis bazinis srautas, kurių vietose ties išsiskiriančiomis ar susiliejančiomis bazinėms ir periferinėms linijoms, susidaro trikampio formos figūros, dar vadinamos deltomis⁶⁰.

Pirštų atspaudų klasifikavimas yra labai svarbus visame asmens identifikavimo procese, kadangi pagal anksčiau aptartą klasifikaciją teisėsaugos institucijų pareigūnai gali atlikti pirminių pirštų pėdsakų diferencijavimą jau įvykio vietoje, o taip pat ir atsakyti į eilę svarbių klausimų. Tačiau norint atsakyti į vienus ar kitus klausimus, reikia nustatyti ir palyginti rankų pėdsakų požymius, kurie kriminalistikoje skirstomi į bendruosius ir individualiuosius⁶¹. Bendruosius požymius sudaro papiliarinio rašto rūšis, porūšis, deltų skaičius, jų forma, išsidėstymas, papiliarinių linijų skaičius tam tikrose rašto dalyse, jų srautų kryptis, išlenktumas⁶². Tuo tarpu individualiuosius požymius sudaro tam tikros rašto detalės: linijos pradžia, pabaiga, nuotrūkis, linijų susiliejimas, išsišakojimas, tiltelis, akutė, taškelis ir kt.⁶³. Be kita ko, kaip papildomi požymiai išskiriamos poros, papiliarinių linijų kraštų požymiai, fleksorinės linijos, raukšlės bei randai. Visų šių požymių esmė yra ta, jog kai nustatomas bendrųjų bei individualiųjų požymių sutapimas tarp įvykio vietoje paliktų pirštų atspaudų ir įtariamojo, daroma neabejotina išvada, jog įvykio vietoje rasti pirštų pėdsakai yra įtariamojo.

Viena iš vis dar tebevykstančių teismo medicinos ekspertų (specialistų) temų yra tai, kiek bendrųjų bei individualiųjų požymių turi pakakti, jog būtų pasiekti identifikavimo tikslai. Visame pasaulyje, daugelyje institucijų buvo nusistovėjęs standartas, kuris diktavo tendenciją, pagal kurią požymių skaičius svyravo nuo aštuonių iki šešiolikos ar net dvidešimties požymių visumos⁶⁴. Tačiau pažymėtina, jog susirūpinimą kėlė tai, jog nebuvo jokio mokslinio ar statistinio pagrindo,

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ *Ibid.*, 391.

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Vidmantas E. Kurapka, *supra note*, 32: 102-103.

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ Max M. Houck, Jay A. Siegel, *Fundamentals of Forensic Science (second edition)*, (Academic Press: Elsevier, 2010), 486.

kuris patvirtintų, kad 8 požymių nepakanka, o 10 ar daugiau gali užtekti⁶⁵. Kiekvienos rūšies detalės (deltos, jų formos, išsidėstymas ir t.t.) dažnis atskirose populiacijose yra nežinomas, todėl iškyla klausimas: jei kuriai nors institucijai pakanka 10 požymių sutapimo, kas jei yra rasti 9 labai aiškūs ir konkretūs požymiai? Ar tokiu atveju turi būti rastas dešimtas požymis ar daroma išimtis? Pažymėtina, jog pasak Lietuvos policijos Kriminalistinių tyrimų centro padalinio – Daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininko, institucijoje yra nusistovėjęs standartas, jog pakanka surasti 10 požymių sutapimų, jog būtų galima identifikuoti asmenį.

Daugelis, ar galbūt net dauguma, institucijų jau yra priėmę standartą, kurį 1973 m. apibendrinio Tarptautinė identifikavimo asociacija (angl. – *International Association for Identification*) teismo ekspertams (specialistams), dalyvaujantiems kuriant identifikavimo metodikas. Pagal šį standartą manoma, jog nėra pagrįsto pagrindo reikalauti iš anksto nustatyto minimalaus papiliarinių raštų ypatybių skaičiaus, siekiant nustatyti teigiamą asmens identifikavimą⁶⁶. Mokslininkų patirtis bei kvalifikacija, vertinant šias ypatybes, turėtų būti svarbiausias kokybės rodiklis visam tyrimo procesui. Galiausiai, sprendimas turi būti grindžiamas visapusišku mokymusi kartu su praktinės patirties turinčiais specialistais. Tačiau tai neatleidžia nuo pareigos mokslininkų sugebėti suformuluoti lyginamuosius taškus, jų reikšmę ir tai, kodėl jie juos atpažįsta. Skirtingi ekspertai gali nesutikti su vienas kito išvadomis, tačiau privalo pateikti pagrįstus argumentus, kodėl pasiekė skirtingas išvadas.

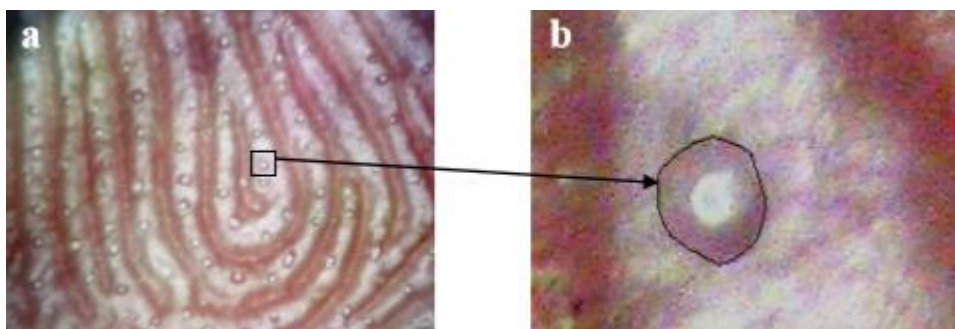
Įdomu tai, kad dar neatlikus detalaus papiliarinio rašto tyrimo, iš įvykio vietoje rastų rankų pėdsakų galima spręsti, kuria ranka ar pirštu palikti pėdsakai⁶⁷, o tai nustatoma pagal keletą požymių: 1) nykščio pėdsakas būna kurkas atokiau nuo kitų ir yra didesnis, taip pat, ant nejudančių daiktų kairės rankos nykščio pėdsakas nukreiptas į dešinę, o dešinės į kairę, 2) smiliaus pėdsakuose užsifiksuoja nuožambis, esantis dešinėje pusėje kairei rankai ir kairėje – dešinei rankai, 3) vidurinio ir bevardžio pirštų pėdsakai neretai primena stačiakampius, o kalbant apie papiliarinius raštus, tai 4) kilpiniuose, kairės rankos kilpų galai dažniausiai nukreipti į kairę, o dešinės rankos į dešinę pusę, 5) apvaliųjų raštų išilginė ašis pagrindo atžvilgiu nukreipta į dešinę kairės rankos pėdsakuose ir į kairę – dešinės rankos pėdsakuose, 6) apvaliųjų raštų linijų srautai eina pagal laikrodžio rodyklę – kairės rankos ir prieš ją – dešinės rankos⁶⁸. Tačiau atsižvelgiant į tai, kas išdėstyta, svarbu pasakyti, jog spręsti kuria ranka ar pirštais gali būti paliktas pėdsakas, negalima pagal vieną pėdsaką, turi būti vertinama jų visuma.

⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶ *Ibid.*, 487.

⁶⁷ Vidmantas E. Kurapka, *supra note*, 46: 393.

⁶⁸ *Ibid.*



5 pav. Poroskopinės papiliarinio rašto ypatybės⁶⁹.

1980-ųjų pabaigoje buvo pradėtas trečias ir paskutinis dabar naudojamo automatinio pirštų atspaudų klasifikavimo etapas. Sistema, pavadinta AFIS (angl. - *Automated Fingerprint Identification System*), buvo pagrįsta tik kompiuterizuotu mikroelementų išgavimu. Iš tikrųjų toks metodas sukuria tarsi atspaudu matematinis žemėlapius pirštų blokuose ir kortelėje kaip visumoje. Be kita ko, kiekviename žemėlapyje yra kompiuterio nustatytas modelio tipas su detalių vieta bei kryptimi. Kompiuterizuota klasifikacinė sistema AFIS išskiria šiuos papiliarinių raštų tipus: 1) lankas, 2) kairė kryžminė kilpa, 3) dešinė įstriža kilpa, 4) apvalieji papiliariniai raštai, 5) amputacija, 6) randas, 7) Neįmanoma klasifikuoti ir 8) nepavyko atspausdinti⁷⁰. Atsižvelgiant į pateiktą klasifikaciją, akivaizdu, jog tam tikrais atvejais negalima papiliarinių raštų griežtai suklasifikuoti į tris pagrindinius tipus. Nepriklausomai nuo to, pagal kokias taisykles nustatysime kuriam tipui priklauso vienas ar kitas pirštų atspaudas, visada atsiras tokių pirštų pėdsakų, dėl kurių klasifikacijos kyla abejonių ir sunku yra nuspręsti kuriai grupei jie priklauso. Pagrindinė to priežastis yra tai, jog nerasime nei vieno piršto, kurio papiliariniai raštai bei jų detalės būtų absoliučiai vienodi ir turėtų atitikmenį kitam piršto atspaudui. Kitos priežastys gali būti klasifikuojamų pirštų atspaudų vertinimo ir interpretavimo skirtumų laipsnis, skirtingas pirštų atspaudų paėmimas, panaudoto rašalo kiekis ir rūšis⁷¹. Abejonių keliantys pirštų atspaudai, kurie turi dviejų ar daugiau tipų charakteristikas, gali būti klasifikuojami tik griežtai laikantis apibrėžimų, nustatančių pirmenybę.

Pasitaiko atvejų, kai aptinkami sumaišyti delnų pėdsakų fragmentai panašūs į pirštų atspaudus. Pateiktame paveikslėlyje (6 pav.) matomi to pačio asmens nykščiai ir delnas, susilieję į vieną visumą, tad sprendžiant dėl šio konkretaus atvejo klasifikavimo, visų pirma reikėtų atkreipti dėmesį į tai, ar dešiniojo nykščio atspaudas yra visiškai suformuotas⁷². Panašu, jog minėtasis

⁶⁹ Abhishek Gupta, *The reliability of fingerprint pore area in personal identification*, a thesis presented for the degree of Master of Philosophy, (University of Wolverhampton, 2008), 59, žiūrėta 2018 m. lapkričio 24 d., <https://core.ac.uk/download/pdf/1932704.pdf>.

⁷⁰ Laura A. Hutchins, *supra note*, 52: 5-23.

⁷¹ John Edgar Hoover, *The Science of Fingerprints: Classification and Uses*, (United States Department of Justice Federal Bureau of Investigation), 71, žiūrėta 2018 m. rugsėjo 3 d.,

http://www.crime-scene-investigator.net/fbiscienceoffingerprints.html#chapter_ii

⁷² Sandy Siegel, *Back to Basics*, from *Journal of Forensic Identification*, (The Official Publication of the International Association for Identification, March/April 2013), Vol. 63, No. 2, 224.

pirštas paimtame atspaude nėra visiškai susiformavęs kaip kairysis nykštys, todėl teisingiausia būtų jo nevertinti. Kalbant apie dešinėsios rankos vidinį nykštį matomos pakartotinai išlenktos papiliarinės linijos, todėl šiuo atveju klasifikuoti raštą reikėtų kaip kilpą su nuoroda į apvaliuosius papiliarinius raštus, o jei papiliarinėse linijose nesimatytų pakartotinio išlenktumo, nuoroda būtų daroma į lankinius papiliarinius raštus⁷³.

Be kita ko, pasitaiko ir tokių atvejų, kai aptinkami du susijungę pirštų atspaudai. Tokiais atvejais, pasak Kriminalistinių tyrimų centro (toliau – KTC), daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininko Giedriaus Mickaus, vertinamos turėtų būti tik tos papiliarinio rašto linijos, kurios matosi ryškiausiai, o vietos, kuriose kertasi du atskiri pirštų atspaudai – išvis neturėtų būti vertinamos. Tačiau, kaip rašo autorius Sandy Siegel žurnale *Journal of Forensic identification*, toks rašto tipas yra apskritai nekvestionuotinas, kadangi tai yra atsitiktinis apvalusis papiliarinis raštas su kitu išoriniu pėdsaku (7 pav.)⁷⁴. Taip pat pėdsake matomos trys deltos ir du skirtingi raštų tipai. Panašu, jog pėdsakas yra nusidriekęs už įprasto pločio, todėl tokiu atveju turi būti atsižvelgiama į septynias skaičiuotinas kilpas, o taip pat ir į įprastas spirales, priklausomai nuo to, kuri tai piršto pusė buvo⁷⁵.



6 pav. Neįprastas delnų bei nykščių pėdsakų atspaudas⁷⁶.

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ Sandy Siegel, *Back to Basics*, from *Journal of Forensic Identification*, (The Official Publication of the International Association for Identification, March/April 2015), Vol. 65, No. 2, 200.

⁷⁵ *Ibid.*

⁷⁶ Sandy Siegel, op. cit., 224.



7 pav. Susilieję du atskiri pirštų atspaudai⁷⁷.

Kitame pateiktame pavyzdyje (8 pav.) aiškiai matomas įgimto defekto modelis, todėl jį klasifikuojant turėtų būti laikomasi taisyklių, kurios taikomos klasifikuojant atspaudus su randais, amputacijomis ar įgimtais defektais⁷⁸. Šį rašto tipą galima nustatyti pakankamai tiksliai, kadangi panašu, jog jame yra pakartotinė kreivė, kuri reikštų rašto klasifikavimą į kilpas ir atitinkamo piršto linijų skaičių⁷⁹. Tuo atveju, jei atitinkamas pirštas pasirodytų neturintis kilpinių papiliarinių raštų, tuomet jam viso labo būtų galima suteikti tik tikėtiną (menamą) vertę ir nurodyti visas kitas galimybes.



8 pav. Įgimto defekto piršto atspaudas⁸⁰.

⁷⁷ Sandy Siegel, *supra note*, 70: 200.

⁷⁸ Sandy Siegel, *Back to Basics*, from *Journal of Forensic Identification*, (The Official Publication of the International Association for Identification, September/October 2014), Vol. 64, No. 5, 516.

⁷⁹ *Ibid.*

⁸⁰ *Ibid.*

Svarbu pabrėžti, jog nėra nei vienos taisyklės, kuomet ekspertas (specialistas) galėtų tiksliai žinoti kada nubrėžti liniją, jog pirštų atspaudų klasifikacija yra abejotina. Vienintelis būdas yra individualus sprendimas. Amžius, svoris, pirštų dydis, piešinio sudėtingumas, eksperto (specialisto) patirtis atliekant daktiloskopinius tyrimus – tai veiksnių visuma, galinti privesti prie teisingos ir neabejotinos išvados. Pažymėtina, jog labai svarbu visus pėdsakus vertinti pagal jų visumą ir anksčiau aptartas detales, tik tokiu būdu galima prieiti neabejotinos išvados, jog identifikuotas vienas ir tas pats asmuo.

Įdomu tai, kad, kaip jau ir minėjome, žmogaus delnai bei kojų padų paviršiai taip pat turi papiliarines linijas. Dėl pakankamai dažno delnų bei padų pėdsakų suradimo įvykio vietoje, atsirado būtinybė klasifikacines sistemas sukurti ir šiems atspaudams. Kartu su poreikiu sukurti kojų padų atspaudų klasifikavimo sistemą, taip pat buvo reikalingos naujų padų sistemų, karininkų bei asmenų, neturinčių rankų⁸¹. Per keliasdešimt metų buvo sukurtos ir naudojamos dvi pagrindinės padų pėdsakų klasifikavimo sistemos: Federalinės tyrimų tarnybos sistema bei Chatterjee. Pirmosios sistemos pagrindas buvo ant pėdos esantis rutulio formos plotas, kuriam būdingas vienas iš trijų raštų tipų: kilpiniai raštai, apvalieji arba lankiniai. Kiekvienas tipas buvo pavadintas raidėmis ir suskirstytas pagal rūšį ir papiliarinių linijų skaičių. Atkreiptinas dėmesys, jog panašiai kaip ir Henrio klasifikacija, ši pėdų atspaudų sistema buvo išreikšta kaip trupmena, kurios skaitiklis yra dešinė pėda, o vardiklis – kairė⁸². Tuo tarpu Chatterjee klasifikacija suskirstė padalijo pėdą į šešias zonas: 1 – pėdos rutulys po didžiuoju pirštu, 2-4 – tarpai po pirštais, 5 – pėdos centras ir 6 - kulnas⁸³. Tačiau kaip ir Federalinės tyrimų tarnybos, taip ir Chatterjee sistema buvo išreikšta kaip trupmena. Tad, atsižvelgiant į tai kas išdėstyta, manoma, jog papiliariniai raštai, esantys ant tam tikrų žmogaus odos paviršių, yra ypatingi ir neatkartojami dėl savo unikalų savybių, leidžiančių asmenis identifikuoti net ir pagal kojų padų paliktus pėdsakus.

Atsižvelgiant į šioje baigiamojo darbo dalyje aptartas pagrindines papiliarinių raštų savybes bei jų klasifikaciją, darytina išvada, jog remiantis savybėmis, kurios ir nulemia visą kriminalistinę rankų pėdsakų reikšmę, galima greitai ir neklystamai identifikuoti nusikalstamą veiką padariusį asmenį. Be kita ko, papiliarinių raštų klasifikavimas yra kone svarbiausia identifikavimo proceso dalis, kuri palengvina teisėsaugos institucijų pareigūnų darbą, tačiau nereikėtų pamiršti, kad vien klasifikavimas ir pirštų pėdsakų suskirstymas į tris pagrindines klases tam tikrais atvejais yra negalimas ir privalu vertinti kiekvieną papiliarinių raštų detalę. Turint omenyje, jog pasitaiko nemažai atvejų, kai surasti ir užfiksuoti pirštų pėdsakus tampa gana sudėtinga dėl nusikalstamos veikos padarymo pobūdžio ar bandymo tai nuslėpti, mokslininkai ėmė kurti naujas technikas bei

⁸¹ Laura A. Hutchins, *supra note*, 52: 5-12.

⁸² *Ibid.*

⁸³ *Ibid.*

metodikas, padésiančias išgauti sunkiau surandamus pėdsakus, tačiau apie tai kalbėsime jau sekančiame skyriuje.

2. ĮVYKIO VIETOS TYRIMO IR LABORATORINĖS KLIMINALISTIKOS PERSPEKTYVOS

2.1. Šiuolaikinės medžiagos ir technika: įtaka tyrimo efektyvumui

Kaip jau žinome, daktiloskopija yra neabejotina asmens identifikavimo priemonė daugelyje nusikalstamų veikų. Tačiau tai reikalauja, jog ekspertas (specialistas) turėtų patirties ir būtų gerai apmokytas apie nematomų pirštų pėdsakų chemines savybes bei domėtusi naujais pėdsakų užfiksavimo būdais ir galimybėmis. Nauji daktiloskopiniai cheminiai reagentai bei nuolat besivystančios technologijos turėtų būti nagrinėjami nuosekliai ir kombinuotai tam, jog būtų įmanoma juos pilnai išvystyti ir reglamentuoti naujus metodus pirštų atspaudams surasti ir užfiksuoti. Tam tikri technikai ar analitikai turi sugebėti parengti pažangias daktiloskopinių duomenų apdorojimo sistemas siekiant sukurti modernias, jautresnes priemones bei techniką pirštų pėdsakams išgauti. Mokslas, šiuo atveju, taip pat padeda kurti naujus ir novatoriškus pirštų atspaudų ryškinimo metodus.

Svarbu priminti, jog pirštų pėdsakai gali būti įspaustiniai, matomi ir nematomi, tad atsižvelgiant į tai, kad nematomus pėdsakus neretai yra sunkiausia surasti, šiame skyriuje jiems bus skiriama daugiausia dėmesio dėl naujų patobulintų priemonių poreikio. Daugelį metų latentiniams pirštų pėdsakams vizualizuoti buvo naudojami įvairūs sausi, smulkūs milteliai, kurių fizikinis mechaninis būdas pasireiškia prilipimu prie papilarinį raštą sudarančios medžiagos⁸⁴. Miltelių metodas naudojamas jau nuo ankstyvųjų 1900-ųjų metų, o per šį laikotarpį buvo sukurta šimtai aptariamoms medžiagos formulių skirtingiems pirštų atspaudams išgauti, tačiau vis dar išlieka keturios pagrindinės jų grupės – paprastieji, liuminescenciniai, metalo ir termoplastiniai milteliai⁸⁵. Paprastai milteliai skiriasi nuo apdorojamo paviršiaus ir yra skirstomi į šviesius (aliuminio, bronzos, cinko oksido, švino baltalo ir kt.) ir tamsius (grafito, vario oksido, suodžių ir kt.)⁸⁶. Svarbu paminėti, jog nuo seno naudojami ir daugelis cheminių būdų, kuriais išgaunami pirštų pėdsakai: ninhidrinas, dažantys skysčiai, aloksanas, sidabro nitratas ir daugelis kitų, ne mažiau reikšmingų būdų. Nors daugelis iš paminėtų pirštų pėdsakų ryškinimo metodų vis dar plačiai yra naudojami, tačiau naujos novatoriškos technologijos mums siūlo kur kas efektyvesnius būdus. To priežastis yra paprasta – keičiantis laikams, kartu keičiasi ir nusikalstamų veikų padarymo būdai, todėl neretai tradiciniais, ilgus metus naudotais metodais, tampa sudėtinga ar net neįmanoma išgauti nusikaltimo vietoje rastų pirštų atspaudų, todėl, kaip jau suprantame, tai turi didelę įtaką viso tyrimo efektyvumui. Be kita ko, siekiama supaprastinti ir pagreitinti ekspertų

⁸⁴ Vidmantas E. Kurapka ir kiti, *supra note*, 46: 394.

⁸⁵ Rakesh K. Garg, *supra note*, 5: 53, žiūrėta 2018 m. rugsėjo 27 d., https://ac.els-cdn.com/S2090536X11000141/1-s2.0-S2090536X11000141-main.pdf?_tid=98139f60-81b0-4564-b2e8-28115db514a7&acdnat=1537949847_99ad6808ec7af064da5ce8ecc9062e1f.

⁸⁶ Vidmantas E. Kurapka ir kiti, *op. cit.*

(specialistų) darbą kasdieninėje veikloje. Šiuo metu tradiciniai pėdsakų ryškinimo metodai, tokie kaip miltelių dulkės, cianoakrilato rūgštis, cheminis metodas ar mažų dalelių reagento metodas, buvo palaipsniui nuslopinti dėl atsiradusių jų veikimo trūkumų, kaip žemas kontrastas, jautrumas ir selektyvumas, kai tuo tarpu toksiškumas yra itin didelis⁸⁷. Neseniai daug dėmesio buvo skirta fluorescuojančių nano medžiagų, įskaitant kvantinius taškus (angl. – QDs) ir retųjų žemių fluorescentines nano medžiagas (angl. – UCNMs), dėl jų unikalių optinių ir cheminių savybių⁸⁸. Tradiciniais metodais, palyginus su latentinių pirštų atspaudų plėtojimu, nauji fluorescuojančių nanomedžiagų metodai gali pasiekti didesnę kontrastą, jautrumą ir selektyvumą, tuo pat metu parodant mažesnę toksiškumą. Svarbu pažymėti, jog progresinis naujų technologijų bei procedūrų naudojimas gali dinamiškai padidinti siekiamus rezultatus, tačiau nepaisant to daugelis ekspertinių institucijų vis dar naudojasi senomis metodikomis bei standartais, o tai neretai gali trukdyti patvirtinti arba paneigti naujų medžiagų bei technikos panaudojimo galimybes⁸⁹.

Kaip jau minėjome, neretai kai kurie naudojami milteliai savyje turi toksiškų cheminių medžiagų, kurios gali kelti pavojų žmogaus sveikatai. Dėl šios priežasties buvo išbandyti nauji ciberžolių milteliai, kurie yra visiškai nepavojingi žmogaus sveikatai, o taip pat, jų pagalba latentiniai pirštų pėdsakai tampa daug lengviau prieinami. Tyrimai parodė, jog nematomi pirštų pėdsakai ant daugumos tirtų paviršių gali būti sėkmingai išryškinti ciberžolių milteliais. Taip pat, tyrimo rezultatai aiškiai rodo, jog lyginant skirtingų paviršių su šiais milteliais įvertinimą, paaiškėja, kad jie suteikia geresnius rezultatus kontrastiniams paviršiams⁹⁰. Paprastas, šiluminis popierius, aliuminio folija, mediena, plastikas, dažytas plienas, viršutinis ir apatinis kompaktinio disko paviršius bei daug kitų paviršių gali būti sėkmingai ištirti aptariamais milteliais, siekiant išryškinti paliktus pirštų pėdsakus⁹¹. Įdomus pastebėjimas, jog panaudojus ciberžolių miltelius ant kompaktinio disko, duomenys esantys jame neišnyksta ir jis toliau gali būti naudojamas, o tai rodo visiškai natūralaus metodo panaudojimą. Tačiau pažymėtina, jog ant odos paviršių, kaip matysime pateiktose nuotraukose, ciberžolių milteliai nėra tokie veiksmingi. Kaip bebūtų, manytina, jog toliau atliekant įvairius tyrimus bei eksperimentus, šie milteliai galėtų pakeisti senus, gana pavojingus žmogaus sveikatai miltelius, bei palengvinti ekspertų darbą laboratorijose, kadangi jie yra daug veiksmingesni.

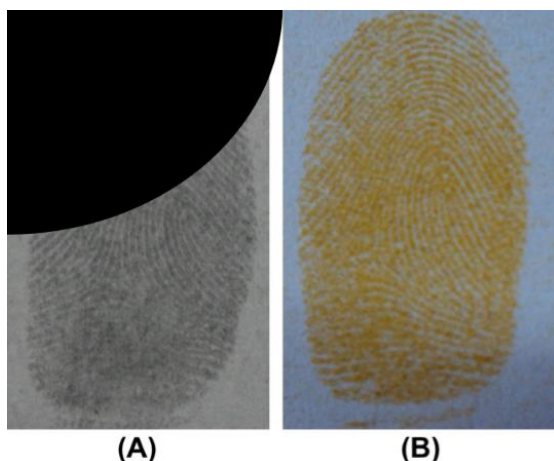
⁸⁷ Meng Wang, *supra note*, 6, žiūrėta 2018 m. spalio 4 d., <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5898818/#S1title>.

⁸⁸ *Ibid.*

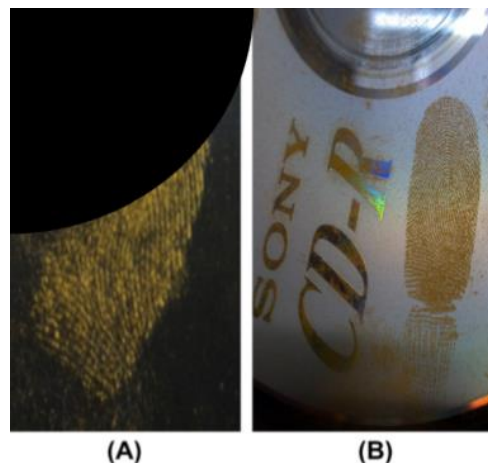
⁸⁹ Don Ostermeyer, *supra note*, 7, žiūrėta 2018 m. rugsėjo 17 d., <https://sps.northwestern.edu/center-for-public-safety/newsletter/stories/issue5/progressive-processing-latent-fingerprint.php>.

⁹⁰ Rakesh K. Garg, Harish Kumari, Ramanjit Kaur, *supra note*, 5: 56.

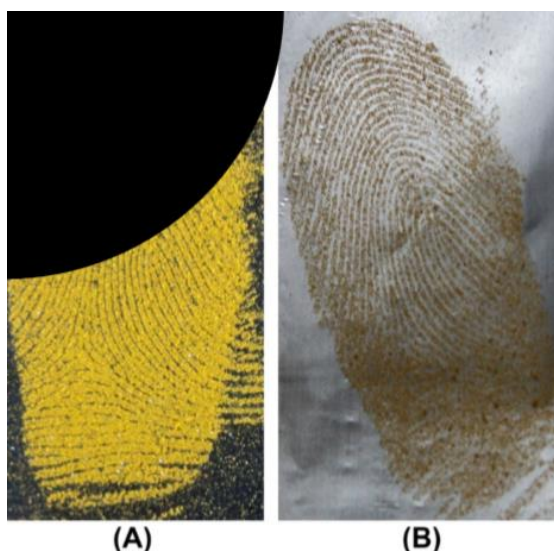
⁹¹ *Ibid.*



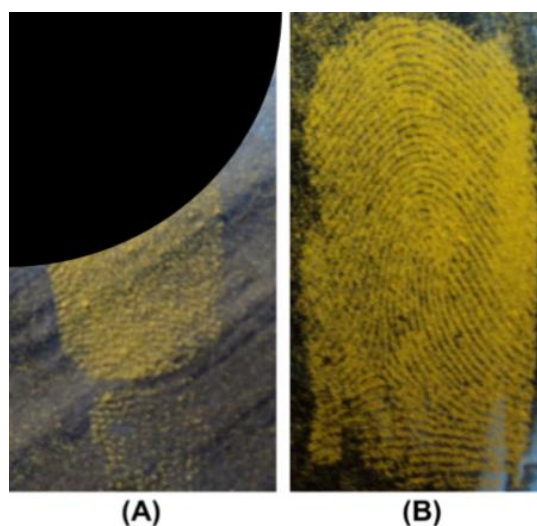
9 pav. Skirtumas tarp ryškintų nematomų pirštų pėdsakų ant paprasto popieriaus paprastais juodais milteliais (A) ir ciberžolių milteliais (B)⁹².



10 pav. Skirtumas tarp ryškintų nematomų pirštų pėdsakų ant dažyto plieno (A) ir kompaktinio disko viršaus (B) naudojant ciberžolių miltelius⁹³.



11 pav. Ciberžolių milteliai ant skaidraus lapo (A) ir ant aliuminio folijos (B)⁹⁴.



12 pav. Ciberžolių milteliai ant medžio paviršiaus (A) ir plastiko (B)⁹⁵.

Taip pat, jau minėjome, jog tradiciniai metodai ryškinant nematomus pirštų pėdsakus neretai kelia problemas dėl žemo kontrasto ant palikto paviršiaus. Kontrasto koncepciją paprastai galima paašškinti kaip signalo ir triukšmo santykį, t.y. santykį tarp pėdsako paviršiaus fono ir pačių pirštų atspaudų. Nuotraukoje (13 pav.) pavaizduoti latentiniai pirštų atspaudai sukurti su aukštu (a) ir žemu (b) kontrastu. Yra du pagrindiniai būdai, kaip galima pagerinti besikeičiantį kontrastą: sumažinti foną (triukšmą) ir pagerinti signalą (pirštų atspaudus). Siekiant pagerinti ir labiau

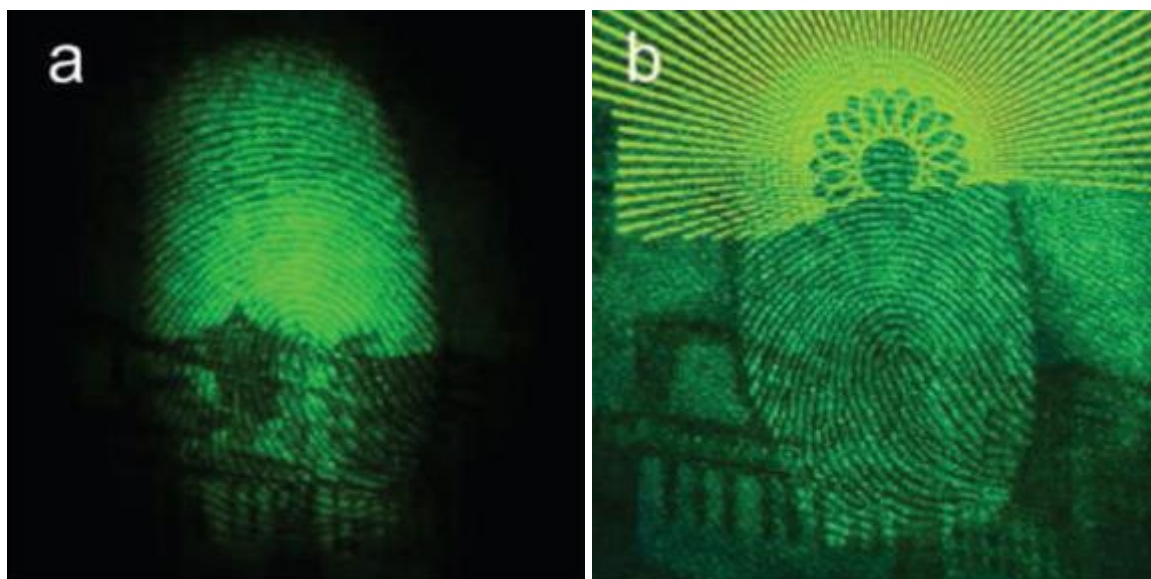
⁹² *Ibid*, 54.

⁹³ *Ibid*.

⁹⁴ *Ibid*.

⁹⁵ *Ibid*.

išryškinti pirštų pėdsakus – didinama fluorescencija, tuo tarpu mažinant foną galimi du variantai: vengti fono spalvos atitraukimo ir mažinti fono fluorescencinius trikdžius.



13 pav. Nematomų pirštų atspaudų ryškinimas ant kiniškų popierinių pinigų naudojant skirtingas fluorescuojančių miltelių savybes: a) NaYF₄: Yb, Er UCNMs, tamsiame fone ir 980 nm NIR stimuliavime, b) žali fluorescuojantys milteliai tamsiame fone ir 254 nm UV stimuliavime⁹⁶.

Paprasčiausias pirštų atspaudų ryškinimo metodas įprastais ar metalo milteliais šiuo atveju yra apribotas. Iš esmės fluorescuojantys milteliai dėl savo stiprios fluorescencinės emisijos dažnai naudojami kintantiems pirštų atspaudams sustiprinti, tačiau tai reikalauja UV spindulių, o toks didelės energijos ultravioletinių spindulių šviesos spinduliavimas gali sukelti padidėjusius foninės fluorescencijos trukdžius⁹⁷. Svarbu pažymėti, jog cianoakrilato metodu atsiranda mažai besivystantis kontrastas ant kai kurių šviesių paviršių. Tas pats nutinka ir su įvairiais cheminiais metodais, kaip sidabro nitratas, ninhidrinas ar net mažų dalelių reagento metodu. Tuo tarpu QDs ir UCNMs fluorescuojantys pavyzdžiai gali stipriai išryškinti atspaudą ir sumažinti foninės spalvos atitraukimą, dėl ko ir susidaro didelis kontrastas.

Atkreiptinas dėmesys, jog aptariamais pavyzdžiais ne tik padidina kontrastą tarp pirštų atspaudų ir paliekamo paviršiaus, tačiau lygiai taip pačiai padidina jautrumą ir selektyvumą, o pavojingų (toksiškų) medžiagų kiekį sumažina iki minimumo. Dėl mažo aptariamų nano medžiagų dydžio, tinkamos formos ir galimo išlyginamojo atsparumo, QDs ir UCNMs gali sukelti daug didesnę jautrumą, nei tai padarytų tradiciniai pirštų atspaudų ryškinimo metodai. Dar svarbiau yra tai, kad NIR šviesos naudojimas UCNMs sužadimui rodo, jog jis yra mažiau kenksmingas DNR pirštų atspaudų likučiams, kuris, be kita ko, yra naudingas vėlesnei DNR analizei, todėl fluorescuojančių

⁹⁶ Meng Wang, *supra note*, 6.

⁹⁷ *Ibid.*

nano medžiagų, įskaitant QD ir UCNM naudojimas nematomų pirštų atspaudų ryškinimui gali pasižymėti mažesniu nuodingumu⁹⁸. Taigi, kaip matome, šių nano medžiagų panaudojimas yra tarsi konkurencinis priedas tradicinėms besivystančioms technologijoms, tačiau svarbu paminėti, jog tai vis dar nėra perkelta į realaus pasaulio taikomąsias programas, t.y. nėra pakeista į bet kokią supaprastintą ir veiksmingą praktiką. Taip pat, privalu ir toliau tobulinti DNR išskyrimą po nematomų pirštų atspaudų ryškinimo, kad tyrimai, atliekami laboratorijose, galėtų būti perkeliami ir lauko (įvykio vietos) bandymams.

Toliau plėtojant temą apie naujas pėdsakų ryškinimo medžiagas (reagentus), svarbu pažymėti, jog fluorescencija kartu su fosforescencija yra vadinamosios fotoluminescencijos rūšys. Šis reiškinys atsiranda medžiagai skleidžiant šviesą ir reaguojant į šviesos absorbciją. Skirtumas tarp šių dviejų rūšių yra tas, jog tarkim fluorescencinis objektas spinduliuoja šviesą tik sugerdamas gaunamą šviesą, o kai ji pašalinama – objektas nustoja šviesti⁹⁹. Tuo tarpu fosforescuojantis objektas šviečia net ir pašalinus gaunamą šviesą. Naudojant fluorescencinius miltelius, ryškinant nematomus pirštų pėdsakus, neretai susidaro pernelyg didelė foninė liuminescencija. Taip pat, ryškinimą dar labiau apsunkina daugiaspalviai arba atspindintys paviršiai, kurie reikalauja „Adobe Photoshop“ ar „Volar“ programinės įrangos, kurios atrodytų yra palyginti lengvos naudoti ir ekonomiškai efektyvios, tačiau iš esmės negali visiškai pašalinti visų fonų¹⁰⁰. Priešingai, fosforescuojantys milteliai, trumpai įkrovus ultravioletinę šviesą, padeda išryškinti pirštų atspaudus, kurie jau gali būti fotografuojami visiškoje tamsoje: be blykstės, alternatyvaus šviesos šaltinio ar bet kokios aplinkos šviesos.

Stroncio aliumatas, dopingas su europiu – tai fosforescuojančios cheminės medžiagos, kurios saugios, santykinai prieinamos ir kai naudojamas teisingas dalelių kiekis, gali būti labai veiksmingos kuriant latentinių pirštų atspaudų nuotraukas ant neporėtų ir pusiau porėtų paviršių¹⁰¹. Tyrimai parodė, jog ant lygių, neporėtų ir pusiau porėtų paviršių, ypač spalvotų ar atspindinčių šviesą, fosforescuojantys pirštų atspaudų ryškinimo milteliai gali pasiekti geresnius rezultatus nei tradicinės fluorescencinės technologijos. Taip pat, tokių miltelių technologija nereikalauja filtrų, cheminių medžiagų, laboratorinės įrangos ar brangių alternatyvių šviesos šaltinių naudojimo, todėl tai galima vadinti perspektyviomis alternatyvomis ekspertams (specialistams), turintiems biudžeto apribojimų¹⁰². Taigi, atsižvelgiant į potencialią šio produkto vertę, siūlytina atlikti papildomus tyrimus jautrumo ir specifiškumo srityse, kad būtų galima visapusiškai suprasti jo galimybes bei

⁹⁸ *Ibid.*

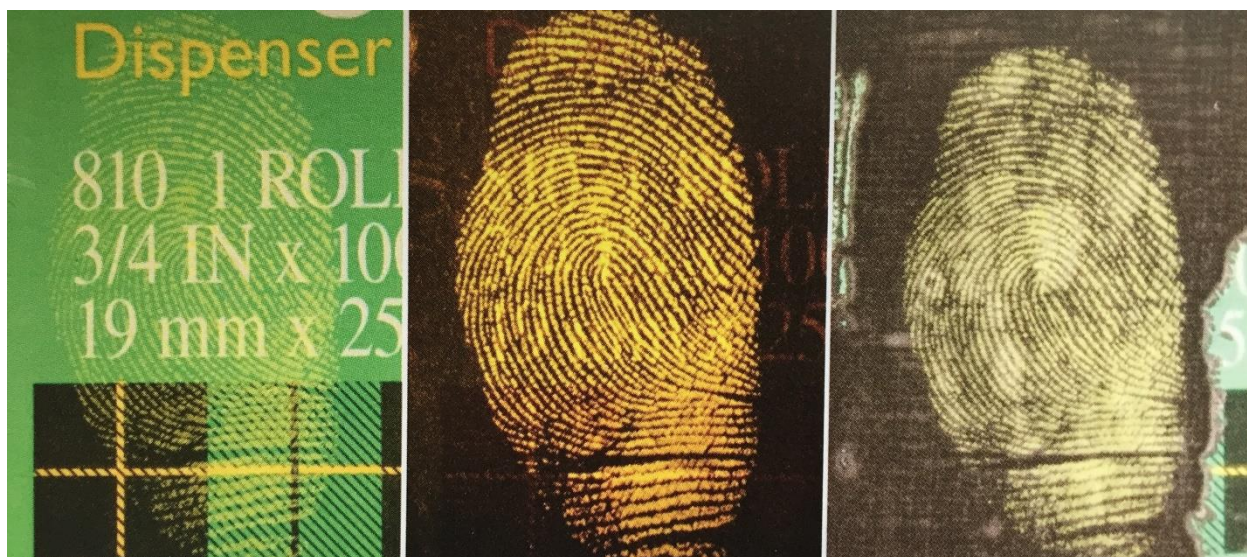
⁹⁹ J. Scott, *supra note*, 4: 175.

¹⁰⁰ *Ibid.*, 176.

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² *Ibid.*, 186.

apribojimus, galiausiai – kad būtų galima pritaikyti kasdieniniame teisėsaugos institucijų darbe, tam neskiriant didelių lėšų bei perkeltas į atitinkamas mokslines rekomendacijas.



a)

b)

c)

14 pav. Dengtas kartonas po apdorojimo fluorescuojančiais milteliais: a) apšviestas balta šviesa; b) apšviesta 450 nm ALS ir fotografuota per oranžinį filtrą; c) perkeltas ir apšviestas balta šviesa¹⁰³.



a)

b)

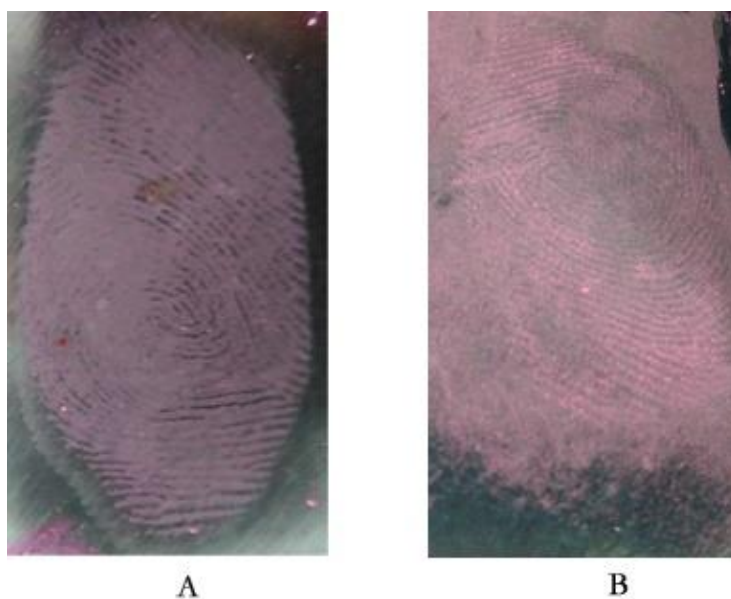
c)

15 pav. Dengtas kartonas po apdorojimo fosforescuojančiais milteliais: a) apšviestas balta šviesa; b) 30 sekundžių po įkrovimo ultravioletiniais spinduliais (UV); c) perkeltas ir apšviestas balta šviesa¹⁰⁴.

¹⁰³ *Ibid*, 184.

¹⁰⁴ *Ibid*.

Be kita ko, paminėtinas ir kitas miltelių metodas nematomiems (latentiniams) pirštų atspaudams ryškinti ant įvairių porėtų ir neporėtų substratų. Mažų dalelių reagentas (angl. – *small particle reagent*), (toliau – SPR) taip pat yra fluorescencinis, tačiau pagrįstas cinko karbonato hidroksido monohidratu, kitaip dar vadinamu baziniu cinko karbonatu¹⁰⁵. Kitos preparato sudedamosios dalys yra rodamino B dažai ir komercinis skystas ploviklis. Pabrėžtina, jog ši kompozicija sukuria ganėtinai ryškius ir išsamius pirštų atspaudus ant daugelio neporėtų paviršių, o žaliavos, naudojamos SPR paruošimui yra ekonomiškos ir nepavojingos. Naujasis reagentas sukuria geresnės kokybės atspaudus, palyginti su tradicine, molibdeno (IV) sulfidine kompozicija. Taip pat, reagento fluorescencinis pobūdis padeda sustiprinti silpnus, suskaidytus ir atsitiktinius pirštų atspaudus, kurie dažnai randami nusikaltimo vietoje. O svarbiausia, šis reagentas jautrus pirštų atspaudų prakaito lipidinėms sudedamosioms dalims ir yra efektyvus apdorojant pirštų atspaudus ant paviršių, kurie buvo atsitiktinai ar sąmoningai sudrėkinti¹⁰⁶. Taigi, atsižvelgiant į tai kas išdėstyta, darytina išvada, jog šis naujas reagentas dėl savo gebėjimo aptikti neryškius ir vandenyje tam tikrą laiką tarpą buvusius pirštų atspaudus, taip pat, dėl savo fluorescencinių savybių – yra neabejotinai naudingas ir didinantis laboratorijose atliekamų daktiloskopinių tyrimų perspektyvas, o svarbiausia – turintis potencialą tam tikrose, sudėtingesnėse bylose.



16 pav. Pirštų atspaudai išryškinti ant a) metalo paviršiaus; b) plastikinės juostos; po panardinimo 36 valandoms į vandenį, kartu naudojant SPR reagentą¹⁰⁷.

¹⁰⁵ Kapoor S., Gurvinder S. Sodhi, Sanjiv K., *supra note*, 8, žiūrėta 2018 m. spalio 17 d., <https://scidoc.org/IJFP-2332-287X-03-1101.php>.

¹⁰⁶ Lee, Gaensslen's, *Advances in Fingerprint Technology*, 3rd edition, (CRC Press, Boca Raton, USA, 2013).

¹⁰⁷ Kapoor S., Gurvinder S. Sodhi, Sanjiv K., *op. cit.*, 2.

Retais atvejais, tačiau pasitaiko, kuomet nusikalstamą veiką padaręs asmuo, žinodamas apie ribotus ekspertinių įstaigų pirštų pėdsakų apdorojimo pajėgumus, vengia pėdsakų suradimo ir užfiksavimo, bandydamas juos paslėpti įvairiais naftos pagrindu veikiančiais teršalais, kaip automobilio variklio alyva, benzinas ar kitomis riebalinėmis medžiagomis. 2009 metais buvo susidurta su viena iš tokių situacijų, kuomet pavogtos septynios transporto priemonės buvo visiškai sulietos iš vidaus ir išorės benzinu, siekiant nuslėpti naudingus pirštų pėdsakus¹⁰⁸. Po šio įvykio buvo pradėti bandymai, siekiant išsiaiškinti ar įmanoma pašalinti naftos pagrindu veikiančią teršalų kiekį, tuo pat metu išsaugojant pirštų atspaudus kaip įrodymus, kurie vėliau galėtų būti tinkamai apdorojami kitais cheminiais bei fizikiniais būdais. Visi tirti paviršiai parodė, jog būtent heptano medžiaga yra vertingas įrankis, naudojamas apdorojant riebalais ar naftos pagrindu paveiktus pirštų atspaudus, kurie anksčiau atrodė neįveikiama kliūtis, sunaikinanti įrodymus¹⁰⁹. Be kita ko, tyrimai parodė, jog tai veiksminga, patogu ir ekonomiška. Heptano naudojimas, kaip išankstinis riebalais užterštų ar naftos produktais padengtų pirštų atspaudų etapas, parodo dideles perspektyvas lauke ir laboratorijoje, kai susiduriama su padegimais ar nusikaltimais, susijusiais su automobiliais, kur užteršimas naftos produktais, istoriškai padaręs nematomų pirštų pėdsakų apdorojimą sunkiu. Tai tik dar kartą įrodo, jog daktiloskopija, kartu su naujomis mokslo tendencijomis tobulėja, kuriant naujas perspektyvas asmens identifikavimo, pagal pirštų pėdsakus, procese.

Be jau aptartų eksperimentinių tyrimų, siekiant patobulinti laboratorinę bei lauko kriminalistiką asmens identifikavimo pagal pirštų pėdsakus procese, atlikti tyrimai ir su vadinamuoju greituoju mėlynuoju B (angl. *Fast Blue B*), (toliau – FBB). Tai yra diazonio druska, kuri geba gaminti spalvotus kompleksus, kai reaguoja su kitomis fenolio molekulių grupėmis ir paprastai yra naudojama analitinėje chemijoje¹¹⁰. Teismo medicinoje, ypač praeityje, pirmą kartą 1974 m., FBB naudojimas daugiausia buvo susijęs su reakcija į kanabinoidus diazo jungimosi reakcijose, suteikdamas raudoną kompleksą, siekiant greito hašišo sudedamųjų dalių atskyrimo būdo¹¹¹. Šia reakcija išbandyta ryškinti ir pirštų atspaudus, paliktus ant medžiagų, kurios paprastai naudojamos narkotinių medžiagų pakavimui, paviršių, siekiant atkreipti dėmesį į galimą koreliaciją tarp identifikuoto asmens ir prekavimo narkotikais, taip įrodant, jog pirštų atspaudų savininkas gali būti ne tik „kurjeris“. Atkreiptinas dėmesys, jog dabartiniai pirštų atspaudų ryškinimo metodai yra grindžiami reakcijomis su natūraliomis kūno išskyromis (riebalų rūgštys, aminorūgštys, vanduo), todėl šiais tradiciniais metodais atkurtų pirštų pėdsakų identifikavimas (ypač ant pakuotės išorinių paviršių) neleidžia susieti pirštų atspaudų ir prekavimo narkotikais.

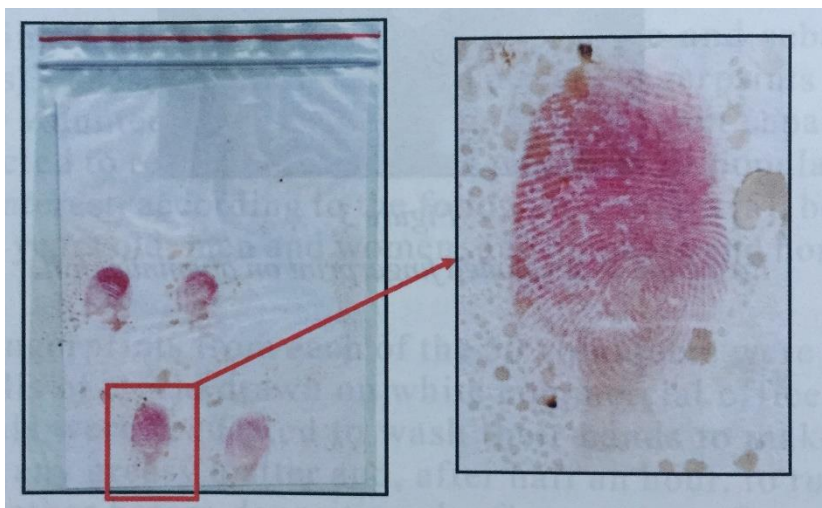
¹⁰⁸ Rhiannon Daniel, *supra note*, 9: 165.

¹⁰⁹ *Ibid*, 172.

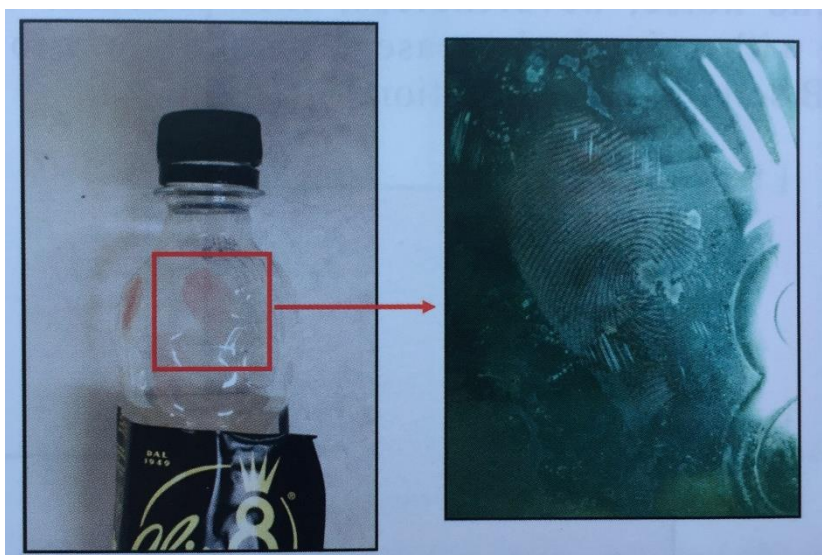
¹¹⁰ Francesco Zampa, *supra note*, 10: 523.

¹¹¹ *Ibid*, 524.

Pažymėtina, jog bandymai buvo atlikti ant paviršių, kurie aptinkami tiriant nusikaltimus susijusius su narkotinėmis medžiagomis (aliuminio folija, ruda lipni juosta (3M), celofanas, plastikiniai buteliai ir kt.). Buvo nustatyta, jog aptariamasis reagentas FBB gali būti naudingas ryškinant pirštų atspaudus, užterštus aktyviomis *Cannabis sativa L* sudedamosiomis dalimis, kadangi diazo ir FBB jungties reakcijos metu reaguojant su kanabinoidų fenolio grupe, susidaro diazoakinis rausvai raudonos spalvos nusidažymas, kuris būtent ir išryškina pirštų pėdsakus¹¹². Pateiktose nuotraukose galime pamatyti, kaip visa tai atrodo.



17 pav. Pirštų atspaudai išryškinti ant celofaninio maišelio, naudojant FBB reagentą¹¹³.



18 pav. Pirštų atspaudai išryškinti ant plastikinio butelio, naudojant FBB reagentą¹¹⁴.

Be viso to, jog FBB reagentas padeda išryškinti pirštų atspaudus, užterštus kanapėmis, taip pat jis pasirodė esąs veiksmingas ilgą laiką tarpą nuo pirštų pėdsako paėmimo (ilgiausias užfiksuotas

¹¹²*Ibid*, 533.

¹¹³*Ibid*, 528.

¹¹⁴*Ibid*, 529.

laiko tarpas – 100 dienų), turintis didelį specifiškumą reakcijoje su kanabinoidais ir beveik nesudaro reakcijos su normaliais prakaito komponentais. Nepaisant to, atsižvelgiama turi būti ir į tai, jog šis reagentas yra kancerogeninės medžiagos, kurios reikalauja specialių apsaugos priemonių, todėl jo panaudojimas galėtų būti būtinas tik tais atvejais, kai teigiami rezultatai gali būti itin svarbūs baudžiamojoje byloje¹¹⁵. Tuo tarpu, kaip alternatyvus reagentas, pasiūlytas nekancerogeninis FBB analogas (angl. – *Fast Blue BB*). Taigi, svarbiausia yra tai, jog ekspertams (specialistams) būtų žinoma galimybė panaudoti reagentą, niekada anksčiau neminėtą teismo medicinos daktiloskopijos srityje, kuris galėtų būti itin naudingas tam tikrais narkotinių medžiagų tyrimo atvejais, kai pirštų atspaudai yra užteršti kanapėmis.

Pokalbio metu su KTC Daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininku Giedriumi Mickumi, išsiaiškinta, jog pats naujausias skyriaus reagentas nematomiems pirštų pėdsakams ryškinti yra *Lumicyano*. Tai 3-4 metų senumo reagentas, kuris veikia kaip ciano akrilato, tačiau į jį įeina du komponentai ir vienas iš jų yra dažiklis, kuris nereikalauja papildomo pėdsako dažymo bei džiovavimo, kas paprastai užtrunka apie 48 valandas ir, be kita ko, negrįžtamai pakeičia DNR. Ši technologija tarnauja taupydamą ekspertų (specialistų) laiką (nuotraukos su reagentu sukuriama per 30 min.) bei padidindama darbo našumą. Taip pat, reagentas nesugadina DNR, o tai reiškia, jog jį naudojant yra suteikiama galimybė dvigubai identifikuoti: pagal pirštų papiliarinius raštus ir atliekant biologinį tyrimą. Nepaisant to, ekspertas pažymi, jog šis reagentas turi ir minusų – jis yra labai brangus. Pavyzdžiui, lyginant su ciano akrilatu, vienos garų spintos paleidimui *Lumicyano* kainuoja 8,10 Eur, kai tuo tarpu ciano akrilato viena dozė kainuoja 1,40 Eur. Be kita ko, šis reagentas labai teršia garų spintą, todėl jis reikalauja daugiau priežiūros, tačiau atsižvelgiant į visus medžiagos pranašumus, pažymėtina, jog ji yra šiuolaikiška, atitinkanti visus kokybės reikalavimus ir turinti didelį pranašumą prieš tradicinius nematomų pirštų pėdsakų ryškinimo metodus.

Ekspertas užsiminė ir apie dar vieną jų centre naudojamą reagentą – termaniną. Tai medžiaga, skirta ryškinti pirštų atspaudus ant termiško poveikio bijančio popieriaus (senas faksinis popierius, kasos kvitai ir kt.). Atkreiptinas dėmesys, jog pati medžiaga pėdsakų neišryškina, tačiau procesas remiasi tuo, jog pritaikius šį tirpalą, jis lengvai konvertuojasi į ninhidriną ir alkoholį, kai kontaktuoja su vandeniu esančiu ant popieriaus arba atmosferoje. Ši konversija gali būti aptinkama dėl silpno alkoholio kvapo, išsiskiriančio iš popieriaus. Tuo tarpu ninhidrinas gali reaguoti su bet koku pirštų atspaudų likučiu popieriuje.

Atkreiptinas dėmesys, jog tarptautinė identifikacijos asociacija (angl. – *International Association for Identification*), įsteigta Amerikoje, jau ilgus metus kas du mėnesiai leidžia mokslinį žurnalą apie asmens identifikavimą pagal visus mums žinomus asmens identifikavimo

¹¹⁵ *Ibid*, 534.

būdus. Žurnale (angl. – *Journal of Forensic Identification*) pateikiami naujausi moksliniai tyrimai, kurie apima asmens identifikavimą pagal pirštų papiliarinius raštus, kojų padų, automobilio padangų, šaunamųjų ginklų, dokumentų, poligrafo, DNR ir visus kitus. Be kita ko, kiekviename žurnale pateikiamos ir tam tikrų, įdomesnių bylų atvejų ataskaitos ir techninės pastabos, o žurnalo pabaigoje visada grįžtama prie pagrindų (taip redaktoriaus pavadintas kiekvieno žurnalo paskutinis puslapis (angl. – *Back to Basics*)), kurie išreiškiami neeiliniais pirštų ir delnų atspaudais. Grįžtant prie pagrindų, skaitytojas supažindinamas, kaip reikėtų analizuoti tokius pėdsakus ir į ką vertėtų atkreipti didesnę dėmesį. Rašant šį magistro baigiamąjį darbą, buvo išstudijuoti 10 tokių mokslinių žurnalų nuo 2008 iki 2015 metų. Pastebėta, jog kiekviename iš žurnalų skirtas neabejotinai didelis dėmesys naujų medžiagų bei technikos perspektyvoms identifikuojant asmenį pagal pirštų papiliarinius raštus: iš viso 34 moksliniai straipsniai (naujų bandymų ataskaitos), kurie tik parodo, jog pirštų pėdsakams yra skiriamas tikrai didelis dėmesys, ieškant naujų perspektyvų, kurios palengvintų, supaprastintų bei sutrumpintų ekspertų (specialistų) darbą tiek laboratorijose, tiek įvykio vietoje, o didesnis dėmesys galėtų būti skiriamas išryškintų rankų pėdsakų analizavimui ir tolimesniam tyrimui. Be kita ko, kiekvieno žurnalo sugrįžimas prie pagrindų mums įrodo, jog asmens identifikavimas pagal pirštų ir delnų pėdsakus yra neatsiejama teismo medicinos ekspertinių įstaigų bei policijos darbo dalis ir, kad daktiloskopiniams tyrimams bei jų tolimesnių galimybių plėtojimui, visgi, skiriamas didžiausias dėmesys, nes, kad ir kaip toli pasaulis ir visuomenė eitų link modernesnio gyvenimo, daktiloskopija, šiuo atveju, neatsilieka ir bando prisitaikyti prie kiekvienos naujos tendencijos.

Svarbu nepamiršti, jog kuriamos ne tik naujos medžiagos (reagentai) pirštų pėdsakams ryškinti, tačiau vis dažniau pritaikoma ir nauja technika, palengvinanti ekspertų (specialistų) darbą, atsižvelgiant į padarytos nusikalstamos veikos pobūdį. Kuriamą naują pirštų pėdsakų fotografavimo techniką, pirštų pėdsakų skenavimo įrangą, garų sistemas, pirštų atspaudų sustiprinimo techniką bei kita, papildoma įranga.

Kad ekspertai (specialistai) galėtų produktyviai dirbti ir analizuoti išryškintus pirštų atspaudus, nesuklydus sakydami, jog būtina turėti modernią fotografavimo įrangą, kuri sugebėtų užfiksuoti net ir pačius neryškiausius pirštų pėdsakus. Tam užtikrinti yra siūlomas naujas prietaisas,



19 pav. DCS 5 pirštų pėdsakų vizualizavimo sistema

pavadintas DCS 5 (19 pav.). Tai yra visapusiška vizualizavimo sistema, skirta beveik bet kokio tipo pirštų atspaudų aptikimui, užfiksavimui bei stiprinimui bet kokiame paviršiuje ar fone, siekiant užtikrinti maksimaliai išsamią informaciją¹¹⁶. DCS 5, turintis specialius makro lęšius, ne tik sukuria išskirtinės kokybės vaizdą, tačiau ir paprastai pritaikomu pažangiu priedu padidina išspausdintą informaciją, kad įrodymų vertė būtų neabejotina. Tikslios šviesos bangos nuo UV spinduliuotės per matomą IR yra pateikiamos siekiant pagerinti kiekvieno tipo

pirštų atspaudų vizualizavimą, nesvarbu ar tai būtų nematomi pirštų pėdsakai, ar užteršti, ar chemiškai apdoroti¹¹⁷. Atsižvelgiant į tai, jog prietaisas leidžia pasirinkti optimalų šviesos bangų ilgį, kad gautų maksimalų fluorescencijos intensyvumą kiekvienam pėdsako tipui, taip pat į tai, jog naudojant šį prietaisą pėdsakų vaizdai gali būti iš esmės patobulinti, manytina, jog ši įranga yra reikalinga ir būtina kiekvienoje laboratorijoje.

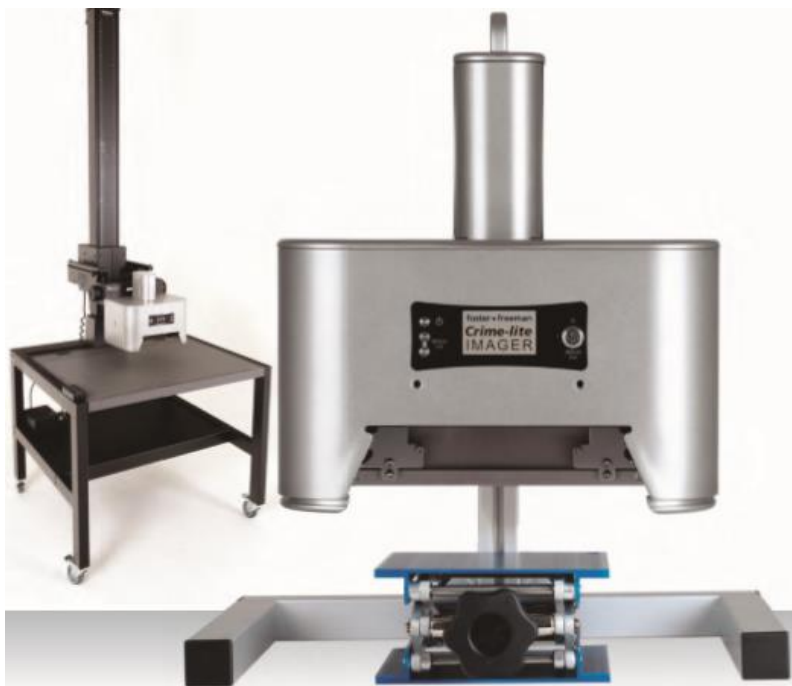
Pažymėtina, jog jau vienerius metus šiuo prietaisu naudojasi ir KTC Daktiloskopinių tyrimų skyrius. Skyriaus viršininkas Giedrius Mickus užtikrina, jog ši įranga gali pati parinkti pėdsakų fotografavimo būdą bei priemones, o tai, pasak jo – yra kiekvienos kriminalistinės laboratorijos svajonė. Taip pat, ekspertas patikina, jog duomenys, gauti šiuo prietaisu yra itin aukštos kokybės, todėl juos gali atpažinti netgi automatizuotos daktiloskopinių duomenų sistemos. Ne gana to, aptariama įranga atitinka aukštos kokybės standartus ir viskas, kas yra daroma su nuotrauka – yra įrašinėjama (daroma ataskaita: patamsinta, pašviesinta, nukirpta, tam tikra zona patamsinta, pakeistas filtras) ir tai yra įrodymas kokybės sistemai, kaip visuma, jog ekspertas (specialistas) viską padarė teisingai, o rezultatas yra būtent toks. Todėl, skyriaus viršininkas pabrėžia, jog tokios ir kitos panašios įrangos yra daktiloskopijos ateitis.

Pratęsiant mintį, jog pirštų pėdsakų fotografavimo technika yra labai svarbi kiekvienoje laboratorijoje, svarbu pristatyti ne mažiau reikšmingą *Crime Lite IMAGER* – pusiau automatizuotą

¹¹⁶ Foster Freeman, *DCS 5: Fingerprint Imaging Workstation*, from *Advancing the Science of Fingerprint Detection* (UK, 2018), 3, žiūrėta 2018 m. spalio 21 d., <http://ffsupport.co.uk/Brochures/DCS5.pdf>.

¹¹⁷ *Ibid.*

pirštų atspaudų fotografavimo įrangą. Tai pilnos komplektacijos kriminalistinė vaizdo fiksavimo sistema su daugialypiu apšvietimu ir skaitmeniniu vaizdo apdorojimu, siekiant pagreitinti pirštų atspaudų apdorojimą ir tobulinimą¹¹⁸. Naudojant intuityvią programinės įrangos sąsają, sistema supaprastina pirštų atspaudų atvaizdavimo procesą, prašydama operatoriaus identifikuoti tikrintinų įrodymų rūšį (naudojamos paprastos, išskleidžiamos meniu serijos) prieš pusiau automatiškai



20 pav. Crime-Lite IMAGER įranga.

pasirenkant optimalų apšvietimą, vaizdo užfiksavimą ir po apdorojimo vizualizuoti pirštų atspaudus pasirinktomis sąlygomis¹¹⁹. Operatoriai, turintys skirtingą fotografavimo patirtį teismo ekspertizėje, tuo pačiu metu gali pagreitinti aukštos kokybės rezultatus. Be kita ko, svarbu pažymėti, jog savarankiška sistema, dėl savo didelės raiškos užfiksavimo technologijų ir daugiaspektrinio apšvietimo viename kompaktišrame vienetė, gali būti naudojama ne tik laboratorijoje, tačiau ir dislokuotoje nusikaltimo vietoje, o tai reiškia, jog tyrimo efektyvumas naudojant šią įrangą pasireiškia tiek laboratorinės, tiek lauko kriminalistikos atžvilgiu. Įdomu ir tai, jog prie šios įrangos gali būti įtaisomas papildomas priedėlis *CSU*, leidžiantis teismo ekspertams išgauti 2D pirštų atspaudų vaizdus iš cilindrinų paviršių, tokių kaip kulkos, rašikliai, tam tikri įrankiai ir pan. *CSU* tolygiai suka galimų įrodymų elementus, o *Crime-Lite IMAGER* arba minėtasis *DCS 5* fiksuoja ir sujungia vaizdų seriją, kad būtų sukurtas vienas 2D pirštų atspaudų vaizdas¹²⁰. Naudojant *CSU* priedą, įrodymų rinkiniai, kurie anksčiau atrodė reikšmingas iššūkis teismo ekspertams, dabar gali būti lengvai ir greitai „išvyniojami“, kad būtų galima atlikti tolimesnius tyrimus.

¹¹⁸ Foster Freeman, *Crime-Lite IMAGER: Semi-Automated Workstation for Fingerprint Photography (Illuminate >> Capture >> Enhance)*, (UK, 2018), 1, žiūrėta 2018 m. spalio 21 d., http://ffsupport.co.uk/Brochures/Crime-lite_Imager.pdf.

¹¹⁹ *Ibid.*

¹²⁰ *Ibid.*, 7.



21 pav. CSU priedėlis skirtas Crime-Lite IMAGER ir DCS 5¹²¹.

Kita naujovė, kurią mums siūlo *Foster Freeman* firma, yra *Crime-lite MLD* – sinchroninė ilgo bangos atspindžio UV ir infraraudonųjų spindulių ryškinimo technika, skirta greitam pirštų pėdsakų aptikimui be cheminio dažymo (22 pav.). Pirštų atspaudų paieška, naudojant aptariamą



įrangą, yra paprasta ir intuityvi. Įrodymai tiesiog praleidžiami po dvigubo fotoaparato vaizdo gavimo sistema, o ekrane rodomas gautų pirštų atspaudų vaizdo įrašas. Naudodamas skirtingas UV/IR atspindžio ir sugėrimo savybes pirštų atspaudų raštuose, galima atskleisti aukštos kokybės pirštų pėdsakus ant ciano akrilato garų ar net neapdorotų įrodymų¹²². Ieškodamas už matomų bangos juostos ribų, įrenginys leidžia egzaminuotojui slopinti foną ir padidinti kontrastą bei aiškumą pirštų atspaudams¹²³. Šis įrenginys yra itin efektyvus

22 pav. Crime-lite MLD pirštų atspaudų ryškinimo technika.

tyrimui, kadangi jis nereikalauja papildomo cheminio apdorojimo nematomiems pirštų atspaudams, kaip tai yra daroma tradiciniais būdais, todėl įtaka visam tyrimo efektyvumui pasireiškia tuo, jog sutaupoma papildomų lėšų, kurios būtų panaudojamos cheminiam pėdsakų apdirbimui, o svarbiausia – sutaupoma daug laiko. Taigi, dėl didelio teismo ekspertizės

¹²¹ Fotonuotrauka: http://www.ffsupport.co.uk/Distributor/Brochures/Crime-lite_MLD.pdf.

¹²² Foster Freeman, *Crime-lite MLD: Simultaneous LIVE R-UV/IR fingerprint examination (Fast and effective detection of fingerprints for the improvement of laboratory efficiency)*, (UK, 2018), 2, žiūrėta 2018 m. spalio 21 d., http://www.ffsupport.co.uk/Distributor/Brochures/Crime-lite_MLD.pdf.

¹²³ *Ibid.*

laboratorių užimtumo, naudojant tradicinį, dviejų etapų, garų ir dažų procesą, skirtą išryškinti nematomus pirštų pėdsakus, *Crime-lite MLD* yra esminis atnaujinimas, kuris tikrai padėtų sutaupyti laiko ir išteklių, tuo pačiu užtikrinant puikius rezultatus.

Kaip jau žinome, nematomiems pirštų pėdsakams išryškinti, laboratorijose yra naudojamos specialios ciano akrilato kameros, taip pat specialūs prietaisai pirštų atspaudams išryškinti vakuume. Tai yra gana efektyvi technika, tačiau ji panaudojama gali būti tik laboratorijose, todėl kaip alternatyvos, galinčios būti panaudojamos jau įvykio vietoje, yra *MVC lite* (23 pav.) ir *SUPERfume* (24 pav.) kilnojamieji įrenginiai. Pastaroji yra ciano akrilato nešiojamoji versija, kuri gali būti naudojama kambariams, ofisams ar garažams. *SUPERfume* įrenginys yra patogus tuo, jog jis leidžia aptikti ir užfiksuoti nematomus pirštų pėdsakus jau įvykio vietoje, nereikalaujant transportuoti didelių daiktų į laboratoriją ar išardyti tam tikras tvirtinimo detales ir kt., sutaupant laiko bei papildomo darbo sąnaudų¹²⁴. Tuo tarpu *MVC lite* nors ir yra nešiojama garų kamera, tačiau ji talpina tik tam tikro dydžio daiktus, kaip pistoletas ar kiti panašaus dydžio galimi įrodymai. Ji taip pat gali būti veikiami ciano akrilatu arba PolyCyano UV, nereikalaujant papildomo cheminio apdorojimo.



23 pav. MVC lite nešiojama garų kamera, skirta įvykio vietos tyrimui¹²⁵.



24 pav. SUPERfume kilnojamas įrenginys, skirtas įvykio vietos tyrimui¹²⁶.

¹²⁴ Foster Freeman, *SUPERfume: fingerprint fuming at the crime scene*, from Forensic Science Equipment (UK, 2015), 2, žiūrėta 2018 m. spalio 21 d., <http://ffsupport.co.uk/Brochures/SUPERfume.pdf>.

¹²⁵ Fotonuotrauka: <http://ffsupport.co.uk/Brochures/SUPERfume.pdf>.

¹²⁶ *Ibid.*

Iš esmės kalbant apie *Foster Freeman* įmonės siūlomą naują modernią techniką pirštų pėdsakams aptikti ir ryškinti, atkreiptinas dėmesys, jog ji yra labai brangi. Kaip teigia KTC Daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininkas Giedrius Mickus, įvertinus siūlomos įrangos kainą ir jos poreikį, gaunasi labai didelė savikaina. Ekspertas teigia, jog tų, pavadinkime netradicinių ir sunkiai surandamų pirštų pėdsakų atvejų nėra tiek daug, jog būtų perkama tam speciali įranga. Kita problema su tuo susijusi yra tai, jog nupirkus naują techniką turi būti atliekamas kokybės vertinimas ir įrodoma, jog ji yra tinkama darbui t.y., jog tam tikros laboratorijos sąlygomis ji yra patikima naudoti. Todėl perkama technika ir atliekamas kokybės vertinimas tik tada, kai yra užtikrintas proporcingas poreikis. Galiausiai, paklausus eksperto ar, vis dėl to, centras yra pilnai aprūpintas modernia technika bei reagentais, siekiant geriausių rezultatų pirštų pėdsakų suradime ir ryškinyje, net nedvejodamas jis atsakė, jog „taip, mes esame aprūpinti ir turime pagrindinius įrankius bei techniką: ciano akrilato, ninhidrino spintas, DCS 5, kiti šviesos šaltiniai yra nupirkti ir kt. Nors didžioji dalis technikos fiziškai yra šiek tiek pasenusi, tačiau pagrindines funkcijas pilnai užtikrina“.

Svarbu suprasti, jog visas tyrimo efektyvumas užtikrinamas ne tik naujomis medžiagomis bei technika, tačiau didelis dėmesys turi būti sutelkiamas ir į ekspertų (specialistų) bei tyrėjų specialiąsias žinias, kompetenciją ir gebėjimą tinkamai atlikti savo darbą. Taip pat nereikėtų pamiršti, jog ekspertai bei tyrėjai, siekiant geriausių rezultatų atliekant daktiloskopinius tyrimus, privalo bendradarbiauti ir teikti vieni kitiems pagalbą tiek, kiek tai numato įstatymai.

Lietuvos Respublikos baudžiamojo proceso kodekso (toliau – LR BPK) 180 straipsnis numato, jog atliekant ikiteisminio tyrimo veiksmus gali būti pasitelkiami specialistai¹²⁷. Dispozicinės teisės normos įtvirtinimas „gali būti“, veda prie supratimo, jog ne kiekvienu įvykio vietos apžiūros atveju yra užtikrinamas specialisto dalyvavimas atliekant tyrimo veiksmus¹²⁸. Tai atitinkamai veda prie išvados, jog specialistai šiuose tyrimo veiksmuose dalyvauja tik esant itin sudėtingiems atvejams. Dėl šios priežasties, didelis dėmesys turi būti skiriamas ne vien tik specialistų mokymams ir jų naujos įrangos įsigijimui, tačiau ir tyrėjų visapusiškam aprūpinimui bei apmokymui atlikti tam tikrus procesinius veiksmus, kurie padėtų ne tik gauti maksimaliai geresnius daktiloskopinių tyrimų rezultatus, tačiau kartu ir palengvintų nusikalstamų veikų išaiškinimo procesą.

Siekiant visapusiško magistro baigiamojo darbo temos bei problemos ištyrimo, buvo atlikta anketinė (anoniminė) apklausa su specialistais, atliekančiais daktiloskopinius tyrimus. Pirmajame tyrimo etape buvo paskleistos anketos po daugelį Lietuvos policijos komisariatų, kurie savo

¹²⁷ Lietuvos Respublikos baudžiamojo proceso kodeksas, (Valstybės žinios, 2002), Nr. 37-1341, 180 straipsnis, žiūrėta 2018 m. lapkričio 6 d., <http://www.infolex.lt/ta/10708:str180>.

¹²⁸ Aurelija Gudauskaitė, *Kriminalistinio medžiagų ir gaminių tyrimo galimybės: problemos ir perspektyvos*, magistro baigiamasis darbas, (Vilniaus universitetas, 2009), 21, žiūrėta 2018 m. lapkričio 6 d., <https://epublications.vu.lt/object/elaba:6078917/>.

struktūrinėje sudėtyje turi specializuotus skyrius daktiloskopiniams tyrimams atlikti: Vilniaus KTC, Lietuvos Teismo ekspertizų centras (toliau – LTEC), Alytaus, Panevėžio, Šiaulių, Marijampolės, Klaipėdos apskrities vyriausieji policijos komisariatai. Kadangi nebuvo gauta nei vieno atsakymo, kreipėmės į Lietuvos generalinį policijos komisarą Liną Pernavą su prašymu padėti paskleisti anketas visiems, daktiloskopinius tyrimus atliekantiems specialistams. Sekančiame etape dėl įvairių priežasčių surinkome 33 atsakytas anonimines anketas. Toliau pateikiame tyrimo rezultatus:

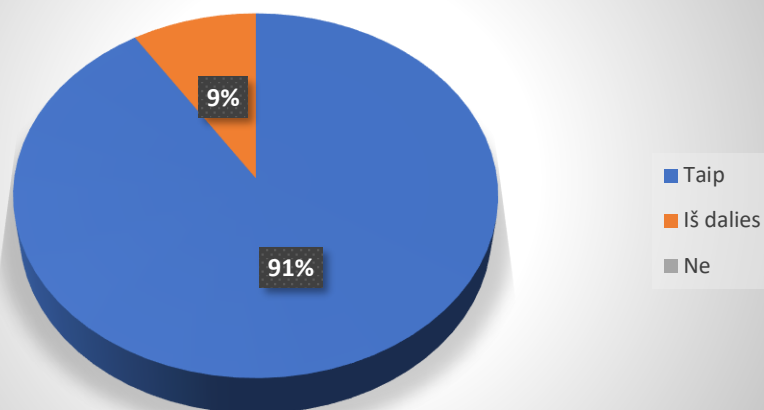


1 grafikas. Ekspertų (specialistų) anketinės apklausos rezultatai.



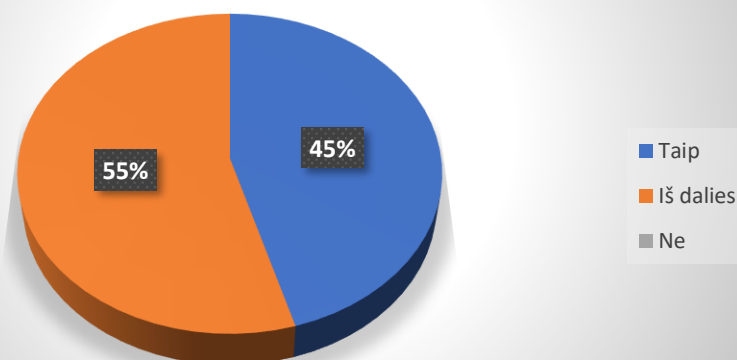
2 grafikas. Ekspertų (specialistų) anketinės apklausos rezultatai.

Ar bendradarbiaujate su tyrėjais?



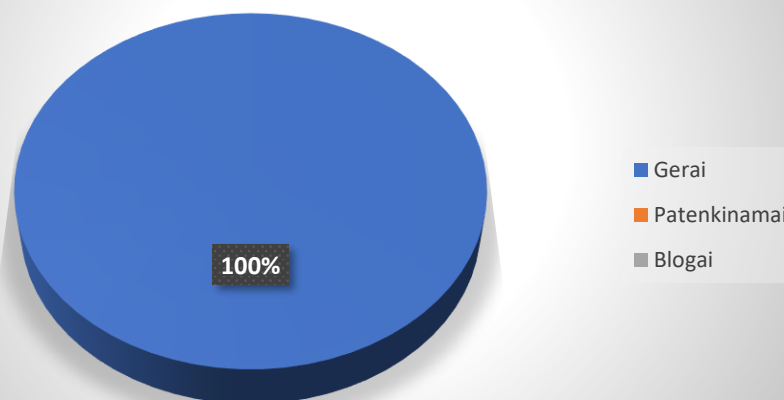
3 grafikas. Ekspertų (specialistų) anketinės apklausos rezultatai.

Ar tyrėjai tinkamai parengia medžiagą?



4 grafikas. Ekspertų (specialistų) anketinės apklausos rezultatai.

Kaip vertinate daktiloskopinių tyrimų galimybes Lietuvoje?



5 grafikas. Ekspertų (specialistų) anketinės apklausos rezultatai.

Kaip matome iš pateiktų tyrimo rezultatų, didžiausia problema atsispindi tyrėjų surinktoje ir pateiktoje specialistams medžiagoje. Daugiau kaip pusė (55 %) visų respondentų pažymėjo, jog tyrėjai tik iš dalies tinkamai parengia tyrimo medžiagą, kuri vėliau perduodama ekspertams (specialistams) analizuoti. Akivaizdu, jog problema yra rimta, kadangi tyrėjas, tirdamas nusikalstamą veiką atlieka visus pirminius tyrimo veiksmus ir jei šie yra atliekami netinkamai (netinkamai paima ir supakuoja tyrimo objektus, o kartais, trūkstant reikiamos kompetencijos netgi ir neranda reikiamų pėdsakų), tolimesni eksperto (specialisto) veiksmai yra beveik ir sunku pasiekti maksimalius rezultatus asmens identifikavimo procese. Pažymėtina, jog LTEC Ekspertizių ir objektų tyrimų atlikimo nuostatų 24 punktą reglamentuoja nutarties, užduoties ar prašymo atlikti ekspertizę įforminimo reikalavimus. Šiame punkte numatyta, jog ikiteisminio tyrimo pareigūnas privalo nurodyti visas su tyrimo dalyku susijusias aplinkybes¹²⁹. Šios aplinkybės apima tiek įvykio vietos apžiūrą, tiek pėdsakų paėmimą, todėl ikiteisminio tyrimo pareigūnas privalo fiksuoti visas svarbias aplinkybes, kurios vėliau gali turėti lemiamos reikšmės visam tyrimo efektyvumui. Dėl viso to, ekspertų bei tyrėjų bendradarbiavimas yra itin svarbus ir būtinas tam, kad neatsirastų problemų, kurių laboratorijoje išspręsti jau bus nebeįmanoma.

Nors net 91 % visų respondentų atsakė, jog yra bendradarbiaujama su tyrėjais, tačiau atsižvelgus į ankstesnius rezultatus, būtina išplėsti bendradarbiavimo sąvoką. Omenyje turima tai, jog bendradarbiavimas turėtų vykti visapusiškai. Štai pavyzdžiui LTEC minėtų nuostatų 10.5 punktą numato eksperto (specialisto) teisę redaguoti jam pateiktus klausimus, nekeičiant jų esmės¹³⁰. Tai reiškia, jog specialistas netikslingus ikiteisminio tyrimo pareigūno jam pateiktus klausimus gali redaguoti, tačiau kaip patirtis ir praktika rodo – tokie atvejai atima begalę laiko ir susidaro jau ir taip didelės tyrimų eilės. Šiuo atveju, tikslingiausia būtų skatinti vienodą klausimų ekspertui (specialistui) praktiką, išvengiant dviprasmybių ir bereikalingų laiko sąnaudų švaistymo. LTEC Ekspertizių ir objektų tyrimų atlikimo nuostatų 10.2 punktą reglamentuoja eksperto teisę konsultuoti ikiteisminio tyrimo pareigūną klausimų formulavimo ir (ekspertizės) tyrimo medžiagos pateikimo ekspertizei (tyrimui) atlikti klausimais¹³¹. Todėl esant reglamentuotiems teisės aktams bei LTEC rekomendacijoms, svarbu, jog pareigūnai būtų su tuo supažindinti, o svarbiausia, vengiant betikslių ir neteisingų klausimų formulavimo, rengti minėtas konsultacijas, kurios padėtų ne tik sutaupyti laiko, tačiau ir pasiekti maksimaliai geresnius rezultatus.

Be kita ko, antrame grafike pateikti rezultatai taip pat kelia susirūpinimą, žinant, jog ne visi ekspertai (specialistai) dirba pagal sertifikuotas metodikas. O tiksliau – 15 % visų respondentų

¹²⁹ Lietuvos Respublikos Teisingumo ministro įsakymas „Dėl Teisingumo ministro 2007 m. rugsėjo 4 d. įsakymo Nr. 1R327 „Dėl ekspertizių (tyrimų) atlikimo Lietuvos teismo ekspertizės centre nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“, 2016 m. gruodžio 9 d., Nr. 1R-311, Vilnius, 24.3 punktą, žiūrėta 2018 m. lapkričio 7 d., <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/cbb439b0c03311e6a3e9de0fc8d85cd8?jfwid=iwhzpt99t>.

¹³⁰ *Ibid*, 10.5 punktą.

¹³¹ *Ibid*, 10.3 punktą.

pažymėjo, jog tik iš dalies dirba pagal tokias metodikas. Tai reiškia, jog galbūt ne visi ekspertai (specialistai) yra supažindinti su naujausiomis technologijomis, būdais bei priemonėmis pirštų pėdsakų aptikimo ir ryškinimo procese. Tai turi neabejotinai didelę įtaką tyrimo efektyvumui, kadangi ne visada gali būti užtikrinamas kompetentingas darbas. Svarbu, kad ekspertai nuolat būtų supažindinami su naujausiomis, sertifikuotomis metodikomis, taip pat – privalu skatinti įvairias konferencijas, kurių metu ekspertai gautų geriausios praktikos.

Vis dėl to, pasidžiaugti galime dėl to, jog daktiloskopinių tyrimų galimybes Lietuvoje ekspertai vienareikšmiškai įvertino gerai (100 % visų respondentų). O tai reiškia, jog nepaisant naujų nusikalstamų veikų padarymo būdų ar priemonių, kurios neretai apsunkina nusikaltimo išaiškinimo procesą, daktiloskopija tobulėja kartu su visu tuo: kuriant ir išbandant naujas medžiagas, techniką bei metodikas. Anketinės apklausos metu respondentams taip pat buvo užduotas vienas atviras klausimas – kokią įtaką pažangių technologijų panaudojimas daro tyrimo efektyvumui? Beveik visi atsakė panašiai, – kad pažangių technologijų pagalba yra aptinkama, užfiksuojama bei išryškinama neabejotinai daugiau rankų pėdsakų, tinkamų asmeniui identifikuoti. Taip pat trumpėja asmenų, įvykio vietoje palikusių rankų pėdsakus, identifikavimo laikas, kai tuo pat metu atliekamų tyrimų kokybė didėja. Naujos skaitmeninės, fizikinės ar cheminės priemonės, alternatyvios šviesos šaltiniai – visa tai įgalina efektyviau surasti ir užfiksuoti pėdsakus.

Taigi, apibendrinant tai kas išdėstyta, manytina, jog daktiloskopijos galimybės bei jos tolimesnės perspektyvos yra neabejotinai geros. Nuolat besikuriant naujoms medžiagoms (reagentams), naujai moderniai technikai, taip pat atliekant mokslinius tyrimus dėl viso to pritaikymo kasdieninėje ekspertų (specialistų) veikloje, mums tik įrodo, jog asmens identifikavimas pagal pirštų papiliarinius raštus yra neatsieja kriminalinės policijos darbo dalis. Akivaizdžiai didelis mokslininkų dėmesys dėl naujų daktiloskopinių tyrimų galimybių nepaneigia, o tik patvirtina tai, jog šis mokslas ir kartu asmens identifikavimo būdas yra bene didžiausią kriminalistinę vertę turintis. Tačiau svarbu pripažinti, jog tam tikros problemos egzistuoja ikiteisminio tyrimo pareigūnams bendradarbiaujant su ekspertais, bei ruošiant tyrimo medžiagą vėlesniam, laboratoriniam tyrimui. Todėl itin svarbu sutelkti dėmesį ne tik į ekspertų (specialistų), bet ir į ikiteisminio tyrimo pareigūnų kvalifikacijos kėlimą bei jų tarpusavio bendradarbiavimą.

2.2. Nauji identifikacinių ir diagnostinių uždavinių sprendimo būdai

Nenuostabu, jog keičiantis visuomenei bei kintant nusikalstamų veikų padarymo priemonėms, būdams bei įrankiams – kartu keičiasi identifikaciniai ir diagnostiniai tyrimo uždaviniai bei jų sprendimo būdai. Į tai įeina naujos panaudojamos medžiagos, metodai bei metodika identifikuojant asmenį pagal pirštų papiliarinius raštus, taip pat naujai aptinkami pėdsakų paviršiai,

prietaisai, kuriais jie fiksuojami ir galiausiai naujovės atskirose stadijose (nuo įvykio vietos iki teismo salės). Be kita ko, vystantis šiai temai galima kalbėti netgi apie naują reglamentavimą.

Šiomis dienomis, gyvenant itin moderniam pasaulyje, kai kone kiekvienas informacijos šaltinis yra ranka pasiekiamas – asmenys, darantys nusikalstamas veikas ir apskritai atstovaujantys nusikalstamą pasaulį, ima domėtis, kaip išvengti atsakomybės, todėl pasitaiko atvejų, kuomet pirštų atspaudai yra falsifikuojami. Be kita ko, tam tikros pirštų pėdsakų diagnostinės problemos iškyla ir tuomet, kai aptinkami atspaudai, kurių charakteristikos iš esmės neegzistuoja. Todėl labai svarbu, jog ekspertai (specialistai) būtų tinkamai apmokyti ir supažindinti su galimais kuriozais. Negana to, tais atvejais, kai iš pirštų atspaudų, daktiloskopinių tyrimų būdu nepasiekiami identifikaciniai tikslai – galima pasikliauti biologiniais DNR tyrimais, tačiau ne kiekvienu atveju po pirštų atspaudų vizualizavimo vis dar galima atlikti biologinius tyrimus su rastu pėdsaku, todėl būtina aptarti šios problemos sprendimo būdus. Galiausiai, neretai aptinkami pirštų pėdsakai, kurie būna, pavadinkime, atvirškstiniai (dar vadinami toniniu pasikeitimu), o tai visiškai pakeičia visą atspaudą bei jo charakteristiką ir neaišku, kaip reikėtų tai identifikuoti, todėl šiame skyriuje tam bus irgi skiriamas dėmesys. Visa tai apibendrinant, šis skyrius bus orientuotas į atvejus, kuomet ekspertai (specialistai) turėtų būti itin atidūs ir kvalifikuoti, sprendžiant naujus identifikacinius bei diagnostinius uždavinius.

Padirbti nusikaltimo įrodymai gali visiškai nukreipti, sulėtinti arba pakeisti policijos išvadas dėl padarytos nusikalstamos veikos. Pirštų atspaudų klastojimo atvejai yra fiksuojami jau nuo 20 a. pradžios¹³², tačiau atlikta tik nedaugelis mokslinių tyrimų, siekiant nustatyti reiškinių mastą ir aptikimo galimybes. Susidariusią situaciją galima pagrįsti tuo, jog daugelis ekspertų (specialistų) pirštų atspaudų klastojimo (falsifikavimo) reiškinį laiko tik nepagrįstu ir erzinančiu smalsumu, o tik nedaugelis tiki, jog tai yra potencialiai rimta problema¹³³. Egzistuojančių pirštų atspaudų falsifikavimo atvejų yra nedaug, o dokumentai dažniausiai yra neišsamūs, su daugybe nepagrįstų kaltinimų, taip pat trūksta svarbių detalių, o įrodymų patikimumas yra kvestionuojamas. KTC Daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininkas G.M teigia, jog per jo 21 darbo metus skyriuje, nepasitaikė nei vienas falsifikavimo atvejis, kadangi įrodyti, jog pėdsakas buvo suklastotas – praktiškai neįmanoma. Ekspertas tik užsimena, jog per jo visą praktiką buvo vienas atvejis, kuomet įtariamieji įrodinėjo, jog pėdsakas nuimtas nuo cigarečių pakelio, tačiau jis įrodė, jog galėjo būti ant bet kurio kito paviršiaus, tačiau tikrai ne ant cigarečių pakelio. Jis pažymi, jog tokie atvejai yra

¹³² Christophe Champod, Chris J. Lennard, Pierre Margot, Milutin Stoilovic, *Fingerprints and Other Ridge Skin Impressions*, 2nd edition, (International Forensic Science and Investigation Series: CRC press, 2016), 327, žiūrėta 2018 m. spalio 25 d.,

https://books.google.lt/books?id=9hhjDAAAQBAJ&pg=PA327&lpg=PA327&dq=fingerprint+forgery&source=bl&ots=Y4nMXQV_u_r&sig=APBrdC758T3WcnjwcNWd1MM32D0&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjsmbWTi5_eAhUDt4sKHeRODhE4ChDoATAJegQIAhAB#v=onepage&q=fingerprint%20forgery&f=false.

¹³³ *Ibid.*

itin reti ir, akivaizdu, jog taip yra todėl, jog pats įrodymų surinkimas, jog pėdsakai yra vienaip ar kitaip padirbti – yra nepaprastai sunkus. Todėl nors užregistruotų pirštų atspaudų klastojimo atvejų skaičius ir yra gana mažas, tačiau yra pagrindas manyti, jog tikras atvejų skaičius yra didesnis, tik to negalima tinkamai įvertinti.

Pirštų atspaudų falsifikavimo atvejai pasidalinę į dvi grupes: 1) kai teisėsaugos institucijos, policija ar ekspertai, dėl tam tikrų savanaudiškų paskatų suklastoja pėdsakus ir 2) kai tai padaro patys nusikalstamo pasaulio atstovai, siekdami nuslėpti padarytą baudžiamojo įstatymo uždraustą veiką. Abiem atvejais yra ketinimas nukreipti dėmesį į kitą, niekuo nesusijusį su nusikaltimu, asmenį, kuris pirštų atspaudų nepaliko. Neretai ekspertai tai daro vedami korupcijos ar siekio išspręsti sudėtingus atvejus ir prisiimti visą garbę¹³⁴. Todėl mokslinių tyrimų tikslas yra surasti būdus bei priemones, kaip užkirsti kelią pirštų pėdsakų falsifikavimui arba kaip tai nustatyti.

Paprastai, falsifikuoti pirštų atspaudai yra paliekami ant lygių, paprastų ir lengvai pasiekiamų paviršių tam, kad jie būtų geros kokybės ir būtų tinkami naudoti kaip įrodymas. Jei pirštų atspaudai yra klastojami įvykio vietoje pačių policijos pareigūnų (tyrėjų) ar ekspertų (specialistų), tuomet viskas yra labai paprasta, tiesiog protokolai yra surašomi neteisingai arba paimami kiti pirštų atspaudai. Akivaizdu, jog tokią veiklą sudėtinga ir įtarti, tačiau aukšta pėdsako kokybė (klastotės visada pateikiamos kaip vienintelis švarus atspaudas) ir tinkamų fotografijos protokolų stoka gali kelti įtarimą. Atkreiptinas dėmesys, jog fotografuojamų objektų protokolai turi būti surašinėjami sistemingai: juose turi atsispindėti pėdsako paėmimo technika, paviršiai, ant kurių ši technika taikyta, pėdsakų vieta ir kryptis bei kiti svarbūs dalykai¹³⁵. Tokios profesinės praktikos pavyzdys turėtų pasunkinti ketinamų falsifikuoti pėdsakų atvejus.

Į pirštų atspaudų falsifikavimo problemą dėmesį sutelkė ir kaimyninės Baltarusijos kriminalistikos mokslo atstovas Kirvel Vitali. Savo straipsnyje „Pirštų pėdsakų falsifikavimas (dirbtinės papiliarinės linijos)“ autorius išryškina teorinius ir taikomuosius aspektus pirštų atspaudų analizėje, naudojantis automatizuota daktiloskopinių asmens duomenų sistema AFIS. Taip pat aptariami ir dirbtinių papiliarinių linijų atvejai. Autorius pažymi, jog Baltarusijos Respublikos įstatymai nereglamentuoja dirbtinių atspaudų kūrimo bei naudojimo, o tai sukelia prielaidas, jog jos gali būti naudojamos klastojant nusikalstamos veikos įrodymus¹³⁶. Visuomenėje kyla pavojus, kadangi problema nėra visapusiškai išnagrinėta, remiantis objektyviu tyrimu ikiteisminio tyrimo institucijose bei teisme, siejant falsifikavimą su realiomis bylos

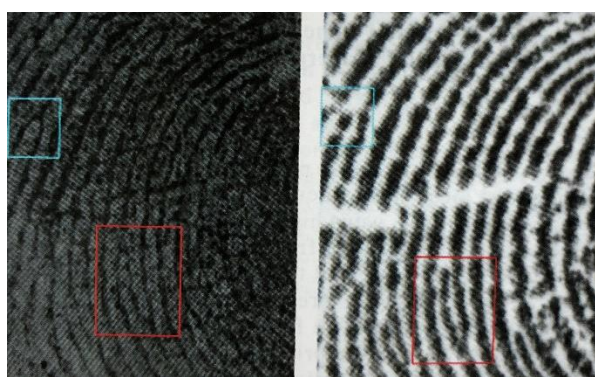
¹³⁴ *Ibid*, 328.

¹³⁵ Alice V. Maceo, *Documentation of Friction Ridge Impressions: from the scene to the conclusion*, From The Fingerprint Sourcebook, Eric H. Holder, Jr., Laurie O. Robinson, John H. Laub, (U.S. Department of Justice: National Institute of Justice, 2012), 10-8.

¹³⁶ Kirvel Vitali, *Pirštų pėdsakų falsifikavimas (dirbtinės papiliarinės linijos)*, iš *Kriminalistika ir teismo ekspertologija: mokslas, studijos, praktika XIII*, II dalis, (Vilnius, 2017), 338.

aplinkybėmis¹³⁷. Akivaizdu, jog tai gali reikšti neteisėtą ir neteisingą nuteisimą, kai tuo tarpu tikrasis kaltininkas liks nenubaustas. Apskritai, pastaruoju socialinės, mokslinės bei technologinės plėtros metu, pėdsakų falsifikavimo klausimas akcentuoja poreikį naujiems bei perspektyviems pirštų atspaudų ryškinimo būdams.

Kaip jau minėjome, retais atvejais, tačiau taip jau nutinka, kad pirštų atspauduose įvyksta vadinamasis toninis pasikeitimas, t.y., kai paprastai pirštų pėdsakus ryškinant tradiciniais juodais milteliais papiliarinės linijos nusidažo juodai, o vagelės tarp jų lieka baltos, šiuo aptariamu atveju nutinka priešingai¹³⁸. Kai kurie autoriai pripažįsta, jog pėdsakuose gali įvykti toninis pasikeitimas naudojant slėgį, drėgmę arba jų abiejų derinį¹³⁹. Svarbu pabrėžti, jog nesugebėjimas atpažinti aptariamų pirštų atspaudų atvejų gali lemti klaidingą išvadą, kuri pagrįsta klaidinga informacija, surinkta iš klaidingos eksperto (specialisto) tyrimo analizės.



25 pav. Toninio pasikeitimo pavyzdys¹⁴⁰.

Pateiktoje nuotraukoje matomas pavyzdys, kaip pirštų atspaudo detalės gali būti suprastos ir įvertintos netinkamai, jei ekspertas (specialistas) nieko neišmano apie toninį pasikeitimą. Žinodamas apie tokius atvejus ir ypač apie tai, kokių užuominų pirštų atspauduose ieškoti, ekspertas gali būti užtikrintas, jog stebimi duomenys yra tinkami ir leidžiantys priimti tiksliai išvadas. Dėl to buvo atliktas mokslinis tyrimas, kurio metu buvo sukurti toniniai pasikeitimai pirštų atspauduose ir palyginti su įprastiniais pirštų pėdsakais, kad būtų galima nustatyti ir tinkamai reglamentuoti tam tikras detales apie atitinkamus atvejus tolesniems tyrimams.

Tyrimo metu nustatyta, jog toniniai pasikeitimai pirštų atspauduose aiškiausiai ir ryškiausiai matomi, kai jie sukuriama naudojant didelę drėgmę bei aukštą slėgį ant pirštų. Taip pat, kalbant apie pačią papiliarinių raštų charakteristiką tiek įprastuose pėdsakuose, tiek veikiamuose toninio pasikeitimo, svarbu pažymėti, jog pastarųjų šviesios linijos (papiliarinės linijos) yra daug platesnės nei tamsios linijos (vagalės), kai tuo tarpu įprastų pirštų pėdsakų tamsios linijos (papiliarinės

¹³⁷ *Ibid.*

¹³⁸ Sergio Castellon, "Clues in Friction Ridge Comparisons: Tonal Reversals", from Journal of Forensic Identification, (The Official Publication on the International Association for Identification, May/June 2014), Vol. 64, No. 3, 223.

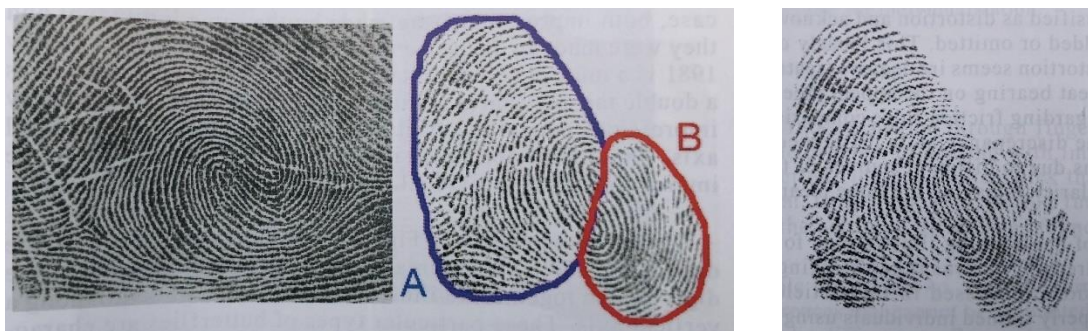
¹³⁹ Alice V. Maceo, *supra note*, 11: 390-440.

¹⁴⁰ *op. cit.*, 225.

linijos) arba platesnės už šviesias linijas (vageles), arba jos yra lygios¹⁴¹. Atkreiptinas dėmesys ir į tai, jog plonos linijos toniniame pasikeitime, kurios atrodo kaip papiliarinės linijos, iš tiesų tėra viso piešinio vagelės, dar kitaip vadinamos skilusiomis papiliarinėmis linijomis, o štai poros ant papiliarinių linijų aptariamais atvejais būna tarsi juodi taškai, kai paprastai jos būna šviesios ant juodų papiliarinių linijų¹⁴². Prieinant išvados, svarbu pasakyti, jog toniniai pasikeitimai pirštų atspauduose, įrodymus gali paversti apgaulingais dėl pėdsako standartinės išvaizdos (juodos papiliarinės linijos ir baltos vagelės), nors iš tikrųjų taip nėra. Laimei, tyrimo metu surasti skirtumai tarp įprasto pėdsako ir pėdsako veikiamo toninio pasikeitimo, padės ekspertams užtikrinti, jog būtų laikomasi tikslios informacijos, t.y. suvokiant, kaip toninio pasikeitimo veikiamas atspaudas vizualiai skiriasi nuo įprasto pėdsako, gali būti išvengiama klaidų.

Kaip jau minėjome, asmens identifikavimo pagal pirštų papiliarinius raštus mokslas jau ilgą laiką kovoja su problema, kuri atsiranda tuomet, kai aptinkami pirštų pėdsakai, kurių bendros charakteristikos ar raštai net neegzistuoja. Žinoma, reikia turėti omenyje, jog niekada nėra dviejų dalykų visiškai vienodų, netgi atsargiai paėmus du atspaudus nuo to pačio piršto, mes galime pamatyti akivaizdžius skirtumus¹⁴³. Tačiau skirtumai, kurių neįmanoma paaiškinti – kelia dideles problemas ir tuo pat metu būtinybę surasti pagrįstus paaiškinimus. Kitokiu atveju, ekspertai (specialistai) negalės prieiti išvados, kuri yra būtina, norint identifikuoti asmenį.

Nereti atvejai, kuomet du skirtingi atspaudai, susijungę sudaro įspūdį, jog tai yra vienas piršto pėdsakas, kuris nufotografuotas atrodo tarsi drugelis, todėl dažnai tai yra vadinama „drugelio atspaudu“¹⁴⁴. Pateiktose nuotraukose ryškiai matomi du pirštų pėdsakai, kurie ir sudaro aptariamus atvejus:



26 pav. „Drugelio atspaudu“ pavyzdžiai iš dviejų skirtingų pirštų pėdsakų¹⁴⁵.

¹⁴¹ *Ibid*, 228.

¹⁴² *Ibid*, 230.

¹⁴³ H. Tuthill, G. George, *Individualization: Principles and Procedures in Criminalistics*, 2nd edition, (Lightning Powder Company: Jacksonville, FL, 2002), 37.

¹⁴⁴ David S. Pierce, Shane S. Turnidge, „*The Significance of Butterflies*“, from *Journal of Forensic Identification*, (The Official Publication on the International Association for Identification, November/December 2008), Vol. 58, No. 6, 698.

¹⁴⁵ *Ibid*, 698-699.

Tokie pirštų pėdsakai reikalauja tokio pat ar net didesnio ekspertų dėmesio bei atidumo, kadangi aptariami atvejai dažniausiai susidaro ne tik, kad iš skirtingų pirštų, tačiau ir iš skirtingų asmenų. Taip pat, kaip matome iš pateiktų nuotraukų, vieno atspaudų papiliarinių linijų kryptis lengvai gali susijungti su kito atspaudų linijomis, taip sudarydami vieną spaudinį. Dėl šios priežasties, linijos, esančios žemiau deltos, yra itin pažeidžiamos¹⁴⁶. Pažymėtina, jog grioveliai tarp papiliarinių linijų taip pat susilieja į vieną visumą. Tam, kad būtų įmanoma daug lengviau atskirti, o svarbiausia analizuoti tokio pobūdžio pirštų pėdsakus, tyrimą atlikę autoriai išskyrė pagrindinius aspektus, charakterizuojančius spaudinį: 1) du susijungę atspaudai, 2) du dideli grioveliai (viršuje vietos kur jungiasi atspaudai ir apačioje), 3) besiskiriančios, o kartu ir susiliejančios sritys, kur atspaudai jungiasi, 4) detalių, kaip randas, delta ar raukšlės pasikartojimas, 5) subtilus papiliarinių linijų piešinys, 6) du skirtingi ir nesuderinami papiliarinių linijų srautai, 7) neproporcingas papiliarinių linijų plotis ir tarpai tarp jų, kur jungiasi du atspaudai, 8) didesnis už įprastą atspaudas¹⁴⁷. Svarbu pabrėžti, jog šių aspektų buvimas labai priklauso nuo atspaudų ryškumo ir aiškumo, kadangi susilpnėjęs aiškumui, kartu sumažėja ir galimybės atpažinti tokį atspaudą.

Šio tipo pirštų atspaudų supratimas parodo svarbius nuodugnios tyrimo analizės aspektus, be kurių ekspertas gali padaryti nemažai klaidų. Tokie nauji diagnostiniai tyrimo uždaviniai veda prie supratimo, jog daktiloskopija nėra vien tik greitas asmens identifikavimo metodas, tačiau ir nuodugnus tyrimas, kuris reikalauja neabejotinai didelio eksperto atidumo. Būtina pabrėžti, jog paprastai tokie atvejai laikomi neatitikimais, pavyzdžiui KTC Daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininkas pabrėžė, jog tokiais atvejais, kai aptinkami du susijungę atspaudai, vertinama išvis turėtų būti tik ta vieta, kur ryškiausiai matosi vienas, nesusijungęs piršto atspaudas. Tačiau kaip bebūtų, žinojimas aspektų, kurie būdingi šiems spaudiniams, taip pat mokėjimas paaiškinti priežastis, dėl kurių jie atsirado – leidžia ekspertui toliau tęsti palyginimą.

Pabrėžtina, jog tokie atvejai rodo, jog įrodinėjimas gali būti maskuojamas. Kitaip tariant, pasunkinama eksperto (specialisto) našta įrodyti, jog konkretus asmuo įvykio vietoje paliko savo pirštų pėdsakus. Todėl teisingai analizuojant ir atpažįstant aspektus, susijusius su šiais atspaudais, ekspertas galėtų ir turėtų sugebėti sėkmingai padaryti identifikacinę išvadą. Kitu atveju, individualizavimas gali tapti klaidingas ar net neįmanomas.

Kalbant apie naujus pirštų atspaudų ryškinimo paviršius, manytina, jog svarbu aptarti žmogaus odą, kaip vieną iš svarbesnių tokių paviršių. Baudžiamosiose bylose fizinis kontaktas tarp kaltininkų ir aukų yra labai dažnas, o kartais net neatsiejamas dėl nusikalstamos veikos pobūdžio.

¹⁴⁶ *Ibid*, 702.

¹⁴⁷ *Ibid*, 702-703.

Dėl šios priežasties, galimybė vizualizuoti pirštų atspaudus ant žmogaus kūno odos būtų didelis pasiekimas išplečiant nusikalstamos veikos išaiškinimo ribas.

Žinoma, nenuostabu, jog per tiek daug daktiloskopijos gyvavimo metų buvo išbandyti keli metodai, padedantys išryškinti pirštų pėdsakus nuo žmogaus kūno odos, tačiau tai retai būna sėkminga. Tai galima paaiškinti biologiškai, kadangi oda turi keletą unikalių savybių, kurios aiškiai išsiskiria iš kitų paviršių: 1) odos audinys nuolat keičiasi: auga, plečiasi ir pašalina senas ląsteles, 2) odos elastingumas iškart iškraipo statinį pirštų atspaudą, 3) kintant kūno temperatūrai, prakaitas pašalina latentinius pirštų atspaudus ir 4) įvairių išorinių veiksnių poveikis¹⁴⁸. Atkreiptinas dėmesys, jog be visų šių biologiškai natūralių procesų, žmogžudysčių aukos patiria ir kitų veiksnių, kaip sunkūs sužalojimai, skysčių atsiradimas organizme ir kt. Taip pat, neretai nusikaltėlis bando kūną paslėpti, o buvę pirštų atspaudai ant kūno gali išnykti arba atsirasti kitų papildomų pėdsakų, kurie pasunkina nusikalstamą veiką atlikusio asmens tapatybės nustatymo procesą.

Paminėtina, jog kai kurie tyrinėtojai pasiekė teigiamų rezultatų ryškinant pirštų pėdsakus ant žmogaus odos paviršiaus. Štai pavyzdžiui Hebrardas ir Dončė¹⁴⁹ taikė keletą metodų, siekiant išgauti pirštų pėdsakus: RTX metodas¹⁵⁰, miltelių metodas, jodo dūmų bei ciano akrilato metodai. Kitas autorius, Delmas, pristatė magnetinių šviesos miltelių panaudojimą. Jau 2014 metais, buvo atliktas tyrimas, kuriam buvo naudojami (angl. – *Swedish black*) juodi milteliai pirštų atspaudams iš žmogaus odos išgauti. Pirštų atspaudai buvo deponuoti ant dešimties negyvų kūnų, iš kurių 7 prieš tai buvo šaldomi patalpų šaldytuve, kuriame temperatūra svyruoja nuo 5 iki 7 laipsnių pagal celsijų¹⁵¹. Oro temperatūra visame patologijos skyriuje svyravo nuo 17 iki 20 laipsnių pagal celsijų, o santykinis drėgmės lygis buvo 60 %. Be kita ko, tyrime naudota ir pirštų atspaudų pakeliamoji priemonė – balta pirštų atspaudų želatina (angl. – *White Fingerprint Gelatine*).

Tyrimo rezultatai parodė, jog tolimesniam tyrimui buvo tinkami pirštų atspaudai, išryškinti su *Swedish Black* 6 milteliais, o patys pėdsakai geriausiai išsiryškino ant žmogaus krūtinės, šlaunikaulio ir blauzdos¹⁵². Atkreiptinas dėmesys, jog minėti pirštų atspaudai buvo išryškinti po vienos valandos, kai jie buvo įspausti ant žmogaus kūno odos, o po 3-5 valandų nebuvo nei vieno atspaudų tinkamo tolimesniam tyrimui. Neigiami rezultatai pasireiškė dėl kūno kondensacijos ir

¹⁴⁸ EVISCAN, *Fingerprints on human skin*, žiūrėta 2018 m. gruodžio 3 d., <https://www.eviscan.com/en/glossary/fingerprints-on-human-skin/>.

¹⁴⁹ Hebrard J., Donche A., *Fingerprint detection methods on skin: Experimental study on 16 live subjects and 23 cadavers*, (Journal of Forensic Identification, 1994), vol. 44, 623-31.

¹⁵⁰ Mashiko K., Miyamoto T., *Latent fingerprint processing by the ruthenium tetroxide method*, (Journal of Forensic Identification, 1998), vol. 48, 279-90.

¹⁵¹ Rozman KB., Trapecar M., Dobovsek B., *Fingerprint Recovery from Human Skin by Finger Powder*, (Journal of Forensic Science & Criminology, 2014), vol. 2, 2, žiūrėta 2018 m. gruodžio 4 d., <http://www.annepublishers.com/articles/JFSC/volume-1-issue-6/Fingerprint-Recovery-from-Human-Skin-by-Finger-Powder.pdf>.

¹⁵² *Ibid.*

žmogaus odos paviršiaus temperatūros, todėl esant tokioms aplinkybėms, norint išgauti pirštų atspaudus nuo žmogaus odos, kūno ir laboratorinė temperatūra turėtų būti maždaug vienoda¹⁵³.

Taigi, milteliai yra pagrindinis ir mažiausiai sudėtingas būdas atkuriant pirštų pėdsakus nuo žmogaus odos. Tyrime naudoti *Swedish Black* juodi milteliai, bei *White Fingerprint* želatina atspaudams iškelti, parodė, jog geriausi rezultatai pasiekiami po vienos valandos nuo pirštų atspaudų atsiradimo ant kūno.

Panašų tyrimą atliko ir Kanados mokslininkas Alexandre Beaudoin¹⁵⁴, įvertinęs galimybes išryškinti kraujo pagrindu ant žmogaus kūno paliktus pirštų pėdsakus. Juodasis amido (angl. – *Amido Black*) daugelyje šaltinių yra minimas kaip geriausias būdas aptikti kraujo pagrindu ant žmogaus odos susidariusius pirštų atspaudus. Tą patį galima pasakyti ir apie orto-tolidiną (angl. – *Ortho-tolidine*), tačiau tyrimų dėka buvo nustatyta, jog šis cheminis darinys yra kancerogenas. Nepaisant to, orto-tolidinas šiomis dienomis vis dar yra laikomas ir naudojamas kaip priemonė, padedanti išgauti aptariamus pirštų pėdsakus ant lavonų odos, tačiau tai gali būti praktikuojama tik morgų gerai vėdinamose vietose ir ekspertams dėvint specialias apsaugines priemones¹⁵⁵. Tuo tarpu juodasis amido savo sudėtyje kancerogeno nors ir neturi, tačiau jo panaudojimas sukelia problemas išvedant tolimesnes skrodimo išvadas. Be kita ko, šis cheminis reagentas nepataisomai sugadina kūną bei ant jo palieka dėmes, kurių nuvalyti neįmanoma. Todėl Kanados mokslininko atliktas tyrimas nustatė, kuris iš minėtų metodų yra tinkamiausias daktiloskopiniams tyrimams.

Paaikškėjo, jog orto-tolidinas visgi išlieka geriausiu būdu aptinkant kraujo pagrindu susidariusius pirštų atspaudus ant žmogaus odos. Jis pasireiškia, kaip turintis itin stiprų jautrumą minėtiems pėdsakams ir jo naudojimas ant žmogaus kūno odos yra visapusiškai pateisinamas reiškinys, siekiant daktiloskopinių tikslų¹⁵⁶. Dėl to, jis ir toliau bus naudojamas ant lavonų odos, nepaisant jo didelio toksiškumo ir potencialaus kancerogeninio pobūdžio. Tuo tarpu juodasis amido, kaip pėdsakų ryškinimo metodas, neparodė gerų rezultatų, kadangi atspaudai buvo neryškūs ir netinkami tolimesniam tyrimui, tačiau kitais atvejais, šis metodas labai efektyvus ir jautriai reaguoja į krauju padengtus pirštų pėdsakus, paliktus ant įvairių porėtų ir neporėtų paviršių. Nepaisant visko, kas pasakyta, vertėtų siekti daugiau mokslinių tyrimų šia tema, nustatant ar kiti kraujo reagentai (pvz. violetinis *Leucocrystal* ir žalias *Leucomalachite*) galėtų pakeisti orto-tolidiną kraujo pagrindu susidariusių pėdsakų ryškinimui ant žmogaus odos¹⁵⁷.

¹⁵³ *Ibid*, 3.

¹⁵⁴ Alexandre Beaudoin, *Comparison of Ortho-Tolidine and Amido Black for Development of Blood-Based Fingerprints on Skin*, from *Journal of Forensic Identification*, (The Official Publication on the International Association for Identification, November/December 2012), Vol. 62, No. 6, 588-601.

¹⁵⁵ *Ibid*, 589.

¹⁵⁶ *Ibid*, 592.

¹⁵⁷ *Ibid*, 597.

Taigi, iš viso to, kas išdėstyta, darytina išvada, jog daktiloskopijos mokslas žengia didelį žingsnį į priekį, sau duodamas vis didesnių ir sudėtingesnių užduočių. Tačiau kaip bebūtų, naujų mokslinių tyrimų dėka, šiomis dienomis netgi ir pačios sudėtingiausios užduotys, kaip pirštų pėdsakų ryškinimas ant žmogaus kūno odos, tampa įveikiamos. Siekiamybė būtų tik tai, jog kuo daugiau ekspertinių įstaigų turėtų reikiamų žinių apie praktikuojamus gana naujus, tačiau sėkmingus tyrimus, nes tokia kaip Lietuva ar daugelis kitų Europos Sąjungos valstybių tuo neužsiima, nors tai yra labai efektyvus ir apčiuopiamos naudos visam ikiteisminiam tyrimui duodantis metodas.

Šiame skyriuje svarbu aptarti ir pirštų atspaudų bei DNR sąsają. Niekam nėra naujiena, jog DNR yra kaip alternatyva individualizuoti asmenį, kai to nepavyksta padaryti daktiloskopiniais tyrimais. Apskritai tarp mokslininkų ir kriminalistų netyla klausimas, kuris gi metodas yra efektyviausias identifikuojant asmenį? Bendros nuomonės nerandama, tačiau svarbu pabrėžti, jog šie du asmens identifikavimo būdai iš esmės net negali būti lyginami, kadangi tiek vienas, tiek kitas metodas turi savų plusų ir minusų. Kaip teigia KTC Daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininkas G.M., *„abiejų tyrimų tikslas yra – identifiкуoti asmenį. Tuo jie yra panašūs, o visa kita skiriasi. Žinoma, kartu jie gali ir bendradarbiauti, pavyzdžiui, jei pirštų atspaudas netinkamas daktiloskopiniams tyrimams, visada galima jį perduoti DNR tyrimui, tačiau nereiškia, jog analitikai visada tame pėdsake ras biologinius ryšius. Taip pat, daktiloskopiniai tyrimai yra greitesni, tačiau juos skirtingai nei DNR tyrimus, daugiausia lemia eksperto specialiosios žinios, metodo parinkimas, todėl atsakomybė didesnė yra žmogui. DNR atveju, praktiškai viskas yra daroma specialios technikos. Kalbant apie tai, kuris, visgi, metodas yra brangesnis, tai sąlyginai daktiloskopijos išlaikymas, neįskaitant visų automatizuotų sistemų, yra gana pigus (per metus skyrius išlaikymui gauna 5 000 Eur), tuo tarpu DNR išlaikymui per metus skiriama iki 100 000 Eur. Tačiau iš esmės šių dviejų tyrimų lyginti negalima. Tiek vienas, tiek kitas yra efektyvus asmens identifikavimo metodas.“*

Tam, kad būtų atliktas išsamus daktiloskopinis tyrimas su nematomais pirštų pėdsakais, paprastai atspaudai visų pirma yra apdorojami tam tikrais cheminiais būdais tam, kad būtų pašalintas purvas ar kitos jį dengiančios medžiagos. Kaip jau minėjo ekspertas, nepavykus padaryti išsamios daktiloskopinės analizės, pirštų atspaudai gali būti perduoti biologiniam DNR tyrimui ir tokiu būdu galima turėti alternatyvų būdą identifiкуoti asmenį. Atkreiptinas dėmesys, jog tam tikri pirštų atspaudų vizualizavimo metodai negrįžtamai sunaikina juose esantį DNR, todėl nuolat yra atlikinėjami moksliniai tyrimai, jog būtų išsiaiškinta, kokie pirštų atspaudų išryškinimo metodai

gali išsaugoti DNR informaciją, nepasiekus identifikacinių tikslų daktiloskopiniais tyrimais¹⁵⁸. Viename iš mokslinių tyrimų, pirštų atspaudai buvo uždėti ant įvairių paviršių ir pasirinkti skirtingų technologijų metodai jų vizualizavimui, kad būtų galima įvertinti jų poveikį DNR turiniui¹⁵⁹. Kiekybinio įvertinimo duomenys parodė, jog biologiniai tyrimai vis dar gali būti atliekami po daugelio pirštų atspaudų ryškinimo metodų. Labiausiai tinkami ir didžiausią potencialą turintys tolesniam DNR tyrimui, pasirodė esą pirštų atspaudai ant lipnios juostos ir sustiprinti šlapiais milteliais. Tuo tarpu magnetiniai milteliai turi didelį neigiamą poveikį. Be kita ko, ninhidrinu apdoroti pirštų atspaudai ant rudojo popieriaus parodė žymiai mažesnę DNR kiekį, nei tai buvo atlikta su neapdorotais spaudiniais ant to paties popieriaus¹⁶⁰. Apskritai cheminiai apdorojimo būdai, kaip sidabro ar geležies nitratas slopina galimybę vėliau atlikti DNR tyrimus. Svarbu pažymėti, jog nors DNR kiekybinis įvertinimas yra vertingas įrankis, tačiau kiekybiniai duomenys rodo tik sėkmingą analizę, tačiau nepaisant to – tai vertinga teisminei analizei bei nusikaltimo vietos mėginių vertinimui atlikti. Taigi, šis tyrimas parodė, jog pirštų atspaudai, kurie buvo išryškinti keliomis skirtingomis metodikomis, gali būti sėkmingai panaudoti DNR analizei tuo atveju, kai pėdsakai yra sutepti arba daliniai, dėl ko neįmanomas tradicinis pirštų atspaudų identifikavimas¹⁶¹. Ekspertams svarbiausia žinoti, kurios pirštų atspaudų vizualizavimo metodikos yra tinkamiausios ir sukelia mažiausią DNR pažeidžiamumą, kadangi atsargumo priemonės, atliekant nusikalstamos veikos kriminalistinius tyrimus, yra būtinos, siekiant vienais ar kitais būdais identifikuoti asmenį.

Vėl gi, nepaisant to, jog atliekami ir DNR tyrimai, pirštų atspaudų analizė išlieka kaip labiausiai paplitęs teismo ekspertizės tyrimas, o patys pirštų pėdsakai – bene svarbiausi įrodymai ikiteisminiame procese. Tačiau vis dar išlieka istoriškai paplitusių pėdsakų paviršių, kurie yra itin problematiški atspaudų išryškinimui. Vienas tokių – išorinis panaudotų šaunamojo ginklo kulku tūtelių paviršius. Neretai, nusikalstamosiose veikose, kuriose panaudojamas ginklas, iššautos kulkos tūtelė tėra vienintelis įrodymas besisiejantis su pažeidėju, todėl jo svarba neturėtų likti neįvertinta. Tokiais atvejais pirštų atspaudų išryškinimas tampa sudėtinga užduotimi ekspertui, kadangi kulka šūvio metu yra veikiama daugelio ekstremalių sąlygų, kaip, kad degimas.

Po to, kai Swansea universiteto tyrinėtojai pastebėjo, jog ne visais atvejais ant tūtelių nebelieka pirštų atspaudų detalių, pradėti tyrimai, siekiant išsiaiškinti, kaip tokius pėdsakus išryškinti¹⁶².

¹⁵⁸ Stina Norlin, Martina Nilsson, Per Heden, Marie Allen, "Evaluation of the Impact of Different Visualization Techniques on DNA in Fingerprints", from Journal of Forensic Identification, (The Official Publication on the International Association for Identification, March/April 2013), Vol. 63, No. 2, 190.

¹⁵⁹ *Ibid*, 198.

¹⁶⁰ *Ibid*, 199.

¹⁶¹ *Ibid*, 201.

¹⁶² John W. Bond, *This new fingerprint technique could revolutionise the way we solve gun crime*, (The Conversation: 2016), žiūrėta 2018 m. spalio 28 d., <https://theconversation.com/this-new-fingerprint-technique-could-revolutionise-the-way-we-solve-gun-crime-64927>.

Eksperimentų metu buvo parodyta, jog pirštų atspaudų prakaitui būdingi neorganiniai komponentai, ypač chloridai, gali sukelti koroziją ant metalo paviršiaus, kur yra pėdsakas¹⁶³. Be to, ši korozija yra sunkiai pašalinama ir išlieka netgi po plovimo su šiltu vandeniu ir muilu. Po tolimesnių eksperimentų buvo sukurta metodika, leidžianti dažytiems milteliams prilipti prie korozijos zonų, veikiant didelei (apie 2 500 V) elektros iškrovai¹⁶⁴. Ši metodika veikia, kai elektriniu būdu užpildytas tūtelės korpusas išmirkomas milteliuose. Teigiamas aspektas yra tai, jog koroziją pašalinti iš žalvario produktų yra labai sunku, todėl ši technika gali būti panaudota daugelyje „iššaldytų“ bylų, kuriose įrodymai labai retai kada būna sunaikinami, ypač jei tai yra nužudymo atvejai. Pažymėtina, jog metodikos svarba neapsiriboja vien tuo, jog jos pagalba galima išspręsti daugelį neišaiškintų bylų. Pirmenybė yra teikiama greitam, lengvam ir efektyviam pirštų pėdsakų ant iššautų kulkų tūtelių paviršiaus išryškinimui, todėl viskas kas palengvina procesą – jau yra teigiamas rezultatas. Kadangi šaunamųjų ginklų panaudojimas nusikalstamosiose veikose greičiausiai nesumažės – ši plėtra suteikia teisėsaugos institucijoms bei ekspertinėms įstaigoms dar vieną galimybę išspręsti sudėtingas bylas.

Su naujais identifikaciniais bei diagnostiniais uždaviniais ekspertai susidurs ir tada, kai 2020 metais Didžioji Britanija savo senuosius popierinius banknotus pakeis į naujus plastikinius. Tai naujas iššūkis teisėsaugos institucijų pareigūnams bei teismo ekspertams, kadangi tradiciniai pirštų atspaudų ryškinimo metodai ant popierinių pinigų, nebūtinai bus tinkami naudoti plastikiniams. Problema yra ta, jog nauji banknotai bus pagaminti iš „dviašio orientuoto“ polipropileno, t.y. tokio tipo plastikas, kuris sustiprintas ištempiant jį dviem kryptim¹⁶⁵. Banknotų iliustracijos ir apsaugos priemonės, kaip folija ar permatomos skaidulos, taip pat apsunkins tobulą pirštų atspaudų išryškinimą, todėl svarbu surasti metodą, kuris padarys banknoto dizainą nematomu, o atspaudą tiesiog išryškins. Siekiant išvengti įvairiausių problemų, buvo derinami keletas skirtingų būdų, kaip plonas sluoksnis užbarstyto vario ant banknoto, kuris padeda nematomus pirštų pėdsakus padaryti matomais ir banknoto apšvietimas tam tikro bangos ilgio šviesa, kad iliustracijos taptų nematomos¹⁶⁶. Žinoma, vėliau banknotą galima padengti ir specialiu teismo ekspertizėje naudojamu geliu, kuris „nuims“ pirštų atspaudus. Iš esmės, visas procesas remiasi vakuuminiu metalo nusodinimu (angl. – *vacuum metal deposition*), (toliau – VMD).

Svarbu pabrėžti, jog po viso minėto proceso, banknotas apšviečiamas skirtingų bangos ilgių šviesa, o naudojant filtrus šalia infraraudonųjų spindulių – pirštų atspaudai atsiskleidžia prieš

¹⁶³ *Ibid.*

¹⁶⁴ *Ibid.*

¹⁶⁵ Paul Kelly, *Plastic banknotes: new fingerprint technique means criminals can't avoid capture*, (The Conversation: 2016), žiūrėta 2018 m. spalio 28 d., <https://theconversation.com/plastic-banknotes-new-fingerprint-technique-means-criminals-cant-avoid-capture-65063>.

¹⁶⁶ *Ibid.*

beveik nematomą foną¹⁶⁷. Be kita ko, papildomas pranašumas yra tai, jog plonas vario sluoksnis tēra keli nanometrai , o tai leidžia nepakenkti banknotams ir vėliau juos grāžinti į apyvartā. Taigi, aptartas metodas sujungia dvi technologijas – VMD ir šviesos sistemas, kurios jau yra gerai žinomos ir nusistovėję teismo ekspertizės srityje, o tai leis atlikti efektyvius daktiloskopinius tyrimus, nereikalaujant didelių išteklių.

Taigi, iš viso to, kas išdėstyta šiame skyriuje, darytina išvada, jog kartu su naujai besikuriančiomis medžiagomis ir technika asmens identifikavimo procese pagal pirštų papiliarinius raštus, atsiranda ir nauji identifikaciniai bei diagnostiniai tyrimo uždaviniai. Jiems spręsti pasitelkiamos naujausios, mokslinių eksperimentų patvirtintos metodikos, kurios užtikrina dar didesnį viso tyrimo efektyvumą bei ekspertų darbo našumą. Naujų uždavinių atsiradimas rodo ne tik besikeičiantį nusikalstamumą, kuris tampa vis sudėtingesne užduotimi ekspertui, siekiančiam identifikacinių tikslų, tačiau kartu tai rodo, jog daktiloskopiniai tyrimai su kiekvienu išspręstu nauju identifikaciniu ar diagnostiniu uždaviniu, tampa vis pažangesni ir modernesni, kovojant su nusikalstamu pasauliu.

¹⁶⁷ *Ibid.*

3. AUTOMATIZUOTOS DAKTILOSKOPINĖS IDENTIFIKACIJOS SISTEMOS

3.1. Daktiloskopinių duomenų panaudojimas: problemos ir galimybės Lietuvoje

Asmens tapatybės nustatymas pagal pirštų papiliarinius raštus bei jo pagrindu sukurtos ir sparčiai besivystančios įvairios automatizuotos daktiloskopinės identifikacijos duomenų sistemos, vis labiau tampa moderniu ir efektyviu įrankiu, padedančiu kovoti su nusikalstamumu. Negana vis augančio pirštų atspaudų pritaikymo teisėsaugoje, sistemos vis labiau apima ir visuomenės civilinį gyvenimą bei kitas sritis informacijos sistemose, sveikatos apsaugoje, finansų sektoriuje, įėjimo į ypatingo saugumo pastatus ir teritorijas apsaugos kontrolės sistemose¹⁶⁸. Kartais galbūt net atrodytų, jog toks platus biometrinių duomenų panaudojimas prasilenkia su elementaria asmens duomenų apsaugos kontrole, tačiau tam tikrais atvejais galbūt būtų galima pasvarstyti ir apie platesnį šių duomenų panaudojimą, palengvinant įvairių valstybės institucijų darbą.

Unikalūs asmens daktiloskopiniai duomenys paprastai yra panaudojami greitam ir efektyviam asmens identifikavimui automatizuotose sistemose, jog būtų galima neklystamai patikrinti, ar asmuo prisistato būtent tuo, kuo jis yra. Sistemos, savo ruožtu, asmenį, pagal tik jam būdingus bruožus, išskiria iš kitų, duomenų bazėse esančių asmenų. Todėl pagrindinis automatizuotų daktiloskopinės identifikacijos sistemų tikslas – vienareikšmiškai užtikrinti teisingą asmens tapatybės nustatymą, procesiškai tiriant nusikaltimus ir užkertant jiems kelią.

Šiuo metu Lietuvoje veikia viena pagrindinė asmens daktiloskopinių duomenų pasikeitimo sistema – Lietuvos Policijos daktiloskopinių duomenų registras CAFIS, įkurtas automatizuotos daktiloskopinės identifikacijos sistemos (toliau – ADIS) duomenų bazės pagrindu¹⁶⁹. Sąlyginai šio registro objektai yra skirstomi į dvi dalis:

- 1) rankų atspaudai:
 - a) asmenų, kuriems taikomos prevencinio poveikio priemonės;
 - b) asmenų, įrašytų į policijos įskaitas;
 - c) asmenų, kuriems įteiktas pranešimas apie įtarimą padarius nusikalstamą veiką;
 - d) asmenų, suimtų kardomojo kalnimo tvarka;
 - e) laikinai sulaikytų asmenų;
 - f) teistų asmenų;
 - g) neatpažintų lavonų;
 - h) nežinomų bejėgių asmenų;

¹⁶⁸ Olga Trukšina, Raimondas Vasiliauskas, *Asmens biometrinių duomenų panaudojimo, nustatant tapatybę biometriniais metodais, teisinio reglamentavimo analizė Lietuvos Respublikoje*, Iš mokslinių straipsnių rinkinio „Visuomenės saugumas ir viešoji tvarka“, (MRU: 2014), 206, žiūrėta 2018 m. spalio 30 d., <https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/15124/Trukšina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

¹⁶⁹ Lietuvos Policijos generalinio komisaro 2007 m. vasario 5 d. įsakymas Nr. 5-V-88 Dėl Lietuvos Policijos daktiloskopinių duomenų registro steigimo. Valstybės žinios, 2007, Nr. 19-751.

2) įvykio vietose palikti nenustatytų asmenų rankų pėdsakai¹⁷⁰.

Registro tikslas yra registruoti įstatymo numatytus objektus, kaupti, apdoroti, sisteminti, saugoti, naudoti ir teikti duomenis ikiteisminio tyrimo įstaigoms, prokuratūrai, teismams, kitoms įgaliotoms valstybės institucijoms, Europos Sąjungos teisės aktų bei Lietuvos Respublikos tarptautinių sutarčių, įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka užsienio valstybių teisėsaugos institucijoms bei tarptautinėms teisėsaugos organizacijoms nusikalstamų veikų atskleidimo, tyrimo ir prevencijos, viešosios tvarkos ir visuomenės saugumo užtikrinimo tikslais ir atlikti kitus duomenų tvarkymo veiksmus¹⁷¹.

Pažymėtina, jog pati sistema pradėta kurti dar 1989 m., tačiau nuo to laiko ji stipriai pasikeitė ir tapo naujausios kartos įranga, kurioje yra įdiegtos nuotolinės ir viena mobili darbo vieta teritorinėse policijos įstaigose. Iš esmės daktiloskopiniai duomenys CAFIS sistemoje yra tvarkomi KTC struktūrinio padalinio – Daktiloskopinių tyrimų skyriaus¹⁷². Be kita ko, svarbu pažymėti, jog panaši, tik daug labiau išvystyta daktiloskopinių duomenų bazė yra naudojama ir Amerikoje, kur ji yra vadinama AFIS (angl. – *Automated Fingerprint Identification System*). Minėta duomenų bazė yra standartizuota, aukštos kokybės ir naudojama FBI (angl. – *Federal Bureau of Investigation*), kaip atitinkanti visus daktiloskopinių duomenų registruoti keliamus reikalavimus.

Be kita ko, siekiant įgyvendinti betarpišką, greitą ir efektyvą kovojimą su nusikalstamumu ir nelegalia asmenų migracija, 2009 metų pabaigoje teritorinėms policijos įstaigoms, policijos patruliniais automobiliams ir Valstybės sienos apsaugos tarnybos prie Vidaus reikalų ministerijos padaliniais suteikta galimybė dirbti su nauja, modernia, automatizuota mobiliąja CAFIS įranga (angl. – *Mobile Ident 3*)¹⁷³. Buvo padalinta 200 vnt. mobiliųjų įrenginių (pirštų skaitytuvų), kurie jau įvykio vietoje leidžia sutikrinti įtariamo asmens daktiloskopinius duomenis su esančiais CAFIS sistemos duomenų banke. Pažymėtina, jog šis įrenginys gali dirbti kaip savarankiškas vienetas, nes turi vietinę duomenų bazę, sudarytą iš CAFIS duomenų bazėje esančių rankų pirštų atspaudų, o tai reiškia, jog automatiškai nuskenotas pirštas, nepriklausomai nuo to ar vidinėje įrenginio sistemoje bus surasti asmens anketiniai duomenys, gali būti nusiunčiamas patikrinimui į pagrindinę CAFIS duomenų bazę, kuri atsakymą duos vos per vieną minutę¹⁷⁴. Atkreiptinas

¹⁷⁰ J. Juškevičiūtė, S. Matulienė, D. Kairienė, L. Kraujalis, G. Mickus, A. Kacelavičius, V. Kažemikaitis, A. Valentij, S. Sinkevičius, G. Kaikaris, Metodinė priemonė: *Kriminalistika*, (Vilnius, 2014), 312, žiūrėta 2018 m. spalio 30 d., <http://ebooks.mruni.eu/pdfreader/kriminalistika>.

¹⁷¹ Daktiloskopinių duomenų registro nuostatai, patvirtinti Lietuvos policijos generalinio komisaro 2011 m. sausio 20 d. įsakymu Nr. 5-V-41 „Dėl Lietuvos policijos daktiloskopinių duomenų registro steigimo“, (Valstybės žinios, 2011), Nr. 10-474.

¹⁷² Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 310 patvirtintas Tarybos sprendimo 2008/615/TVR Dėl tarpvalstybinio bendradarbiavimo gerinimo, visų pirma kovos su terorizmu ir tarpvalstybinio nusikalstamumu srityje, įgyvendino veiksmų planas, (Valstybės žinios, 2009), Nr. 49-1957.

¹⁷³ “Modernizuojama automatinė daktiloskopinė identifikavimo sistema” ITBAZĖ, (Technologijos, 2009), žiūrėta 2018 m. spalio 30 d., <http://www.itbaze.lt/technologijos/modernizuojama-automatin%C4%97-daktiloskopin%C4%97-identifikavimo-sistema>.

¹⁷⁴ J. Juškevičiūtė, op. cit., 317-318.

dėmesys ir į tai, jog įrenginį universalesniu ir efektyvesniu daro tai, jog pareigūnas neprivalo turėti jokios daktiloskopinių tyrimų specialisto kvalifikacijos ar atitinkamą teisę suteikiančio pažymėjimo, kadangi įrenginyje atsakymas formuluojamas „sutampa“ arba „nesutampa“ principu. Tačiau manytina, jog toks reguliavimas veda prie dažnai daromų elementarių klaidų. Neretai sumaišomi rankų pirštai (vietoje dešinės rankos smiliaus pridodamas kairės ir atvirkščiai), įrenginys paduodamas neteisingai (atvirkščiai) ir piršto atspaudas tampa netinkamu ir neatpažįstamu¹⁷⁵, ko pasekoje – nepavyksta identifikuoti asmens. Siekiant išvengti tokių nesusipratimų, svarbu, jog policijos pareigūnai būtų tinkamai apmokyti, kaip derėtų elgtis su tokiais prietaisais. Kaip išeitis yra siūloma ir kita galimybė – KTC struktūrinio padalinio – Daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininkas teigia, jog bendrosios kriminalistikos praktinės žinios, suteikiamos universitetuose studijuojantiems asmenims, būtų itin naudinga išeitis. Taip pat, pareigūnams galėtų būti organizuojami savaitės mokymai, kuriuose būtų įgyjamos bendros žinios, kaip tinkamai atlikti daktiloskopinius veiksmus jau įvykio vietoje (tiek naudojantis aptariamu įrenginiu, tiek užfiksuojant pėdsakus, jog tyrėjams ir (ar) ekspertams (specialistams) atitektų mažesnis krūvis).

Apskritai, kalbant apie CAFIS galimybes bei pranašumus, dirbant su pirštų atspaudais bei latentiniais rankų pėdsakais, pasakytina, jog sistema užtikrina aukštą pirštų atspaudų kokybę, o apdorojimas vyksta automatiškai (sužymimi individualūs papiliarinio rašto požymiai), kas užtikrina itin greitą ir kokybišką darbą¹⁷⁶. Pažymėtina, jog apdorojimą galima atlikti ir rankiniu būdu, nepriklausomai nuo to ar automatinis apdorojimas pavyko, ar ne. O tai reiškia, jog nepavykus automatiniam apdorojimui (neradus sutapimų su sistemoje esančiais duomenimis), specialistas gali rankiniu būtu sužymėti individualiuosius požymius ir paleisti sistemą iš naujo, siekiant surasti sutapimus. Todėl būtinas pareigūnų sutelkimas į tai, jog kartais patys operatyviai nepasinaudodami sistemos galimybėmis, apie kurias daug ko nežino, praranda nemažai laiko.

Supratus, jog kova su nusikalstamumu neapsieis be tarptautinio susižinojimo, kuriant naujausią modernią techniką, kartu ikiteisminio tyrimo pareigūnams suteiktos galimybės pasinaudoti tarptautinio lygmens įsipareigojimų turinčiomis daktiloskopinių duomenų sistemomis. Šiuo metu Lietuvą sieja trys tokio pobūdžio įsipareigojimai (sistemos): EURODAC, PRUM, ECRIS.

PRUM sprendimas – tai 2011 m. gruodžio 13 d. Lietuvos įgyvendintas Europos Tarybos sprendimas 2008/615/TVR dėl tarpvalstybinio bendradarbiavimo gerinimo, visų pirma kovos su terorizmu ir tarpvalstybinio nusikalstamumu srityje, ir Tarybos sprendimas 2008/616/TVR dėl Sprendimo 2008/615/TVR dėl tarpvalstybinio bendradarbiavimo gerinimo, visų pirma kovos su

¹⁷⁵ *Ibid*, 318.

¹⁷⁶ *Ibid*, 313.

terorizmu ir tarpvalstybinio nusikalstamumu srityje¹⁷⁷. Minėtu sprendimu Lietuvos Respublika įsipareigojo bendradarbiauti ir keisti daktiloskopiniais asmenų duomenimis, kaip tai numatyta reglamente, su kitomis Europos Sąjungos narėmis, kurios yra įgyvendinę bendruosius sprendimo nuostatus. Be kita ko, Lietuva vykdydama savo įsipareigojimus, griežtai reglamentavo PRUM sprendimą savo nacionalinėje teisėje 2011 m. lapkričio 9 d. Vyriausybės nutarimu Nr. 1324.

Iš esmės pasikeitimas daktiloskopiniais asmens duomenimis, vykdamas PRUM sprendimo įsipareigojimus, vyksta dviem etapais: 1) ikiteisminio tyrimo institucijos raštiškas kreipimasis į KTC (nacionalinį PRUM duomenų pasikeitimo centrą) dėl daktiloskopinių duomenų patikrinimo kitų valstybių duomenų bazėse ir 2) kai nustatomas sutapimas su kitos valstybės turimais daktiloskopiniais duomenimis, ikiteisminio tyrimo institucija kreipiasi į Lietuvos kriminalinės policijos biurą (antrasis duomenų pasikeitimo centras), o šis savo ruožtu kreipiasi į atitinkamą valstybę dėl asmens anketinių duomenų¹⁷⁸. Toks tarpvalstybinis bendradarbiavimas padidino Lietuvos teisėsaugos institucijų galimybes nustatyti asmenis, padariusius nusikalstamas veikas ir kartu palengvino bei pagreitino visą ikiteisminio tyrimo procesą.

Šiuo metu Lietuva pagal PRUM įsipareigojimus keičiasi daktiloskopiniais duomenimis su 20 valstybių: Austrija, Bulgarija, Kipras, Vokietija, Nyderlandai, Slovakija, Čekija, Estija, Ispanija, Prancūzija, Rumunija, Latvija, Liuksemburgas, Lenkija, Vengrija, Belgija, Slovėnija, Danija, Suomija ir Portugalija. Sėkmingas tarpvalstybinis šalių bendradarbiavimas, žinoma, atsispindi ir skaičiuose: per 2017 m. Lietuva iš kitų, PRUM įsipareigojimus priėmusių šalių, gavo net 17109 užklausas dėl Lietuvoje esančių daktiloskopinių asmenų duomenų, o ir pati išsiuntė iš viso 1207 paklausimus. Tuo tarpu 2018 m. šis skaičius nesumažėjo, o tik dar labiau išaugo: iš kitų valstybių narių gauta 20018 užklausų, o Lietuva išsiuntė net 1639 paklausimus kitoms valstybėms dėl daktiloskopinių asmens duomenų patikrinimo. Akivaizdu, jog skaičiai kalba patys už save, o valstybių gaunama nauda yra neabejotina. Tačiau reikėtų atkreipti dėmesį į tai, jog pasak KTC struktūrinio padalinio – Daktiloskopinių tyrimų viršininko G. M., minėti skaičiai yra pateikiami CAFIS sistemos ir jie gali šiek tiek skirtis nuo tikrųjų duomenų. Kaip teigia viršininkas, tikrųjų užduočių (paklausimų, užklausų) yra kiek mažiau, kadangi kai kurios jos, dėl tam tikrų techninių problemų, yra dubliuojamos, o AFIS sistema jas fiksuoja kaip naujas. Tai reiškia, jog nepaisant visos šių naujų technologijų duodamos naudos ikiteisminio tyrimo bei ekspertinėms institucijoms, problemų, nors ir techninių, vis dar yra, tačiau tikimasi, jog su laiku jos bus išspręstos, o pasikeitimas PRUM daktiloskopiniais asmens duomenimis, bei jų statistikos fiksavimas nebekels jokių problemų ir duomenys bus tikslūs bei neabejotini.

¹⁷⁷ 2011/888/ES: 2011 m. gruodžio 13 d. Tarybos sprendimas dėl automatinio keitimosi daktiloskopiniais duomenimis Lietuvoje pradžios, žiūrėta 2018 m. spalio 31 d., https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2011.344.01.0038.01.LIT&toc=OJ:L:2011:344:TOC.

¹⁷⁸ J. Juškevičiūtė, *supra note*, 151: 320.

Svarbu pažymėti, jog 2004 m., Lietuvai prisijungus prie Europos Sąjungos, automatiškai buvo prisijungta ir prie dar vienos elektroninės sistemos EURODAC (angl. – *European Dactyloscopy*), kuri skirta kontroliuoti Europos Sąjungos sienas kertančių nelegalių migrantų ir prieglobsčio prašytojų srautus, remiantis pirštų atspaudų identifikavimo technologija¹⁷⁹. Pagrindinis šios sistemos tikslas yra užkirsti kelią nelegaliam migrantui ar prieglobsčio prašytojui reikalauti prieglobsčio keliose valstybėse vienu metu, panaudojant pirštų atspaudus¹⁸⁰. Be kita ko, valstybės narės pagal Europos Tarybos reglamentą (EB) Nr. 343/2003 yra įpareigos būti atsakingomis už trečiosios šalies piliečio vienoje iš valstybių narių pateikto prieglobsčio prašymo nagrinėjimą, nustatymo kriterijus ir mechanizmus¹⁸¹.

Reikšmingas aspektas yra tai, jog nacionaliniam EURODAC daktiloskopinių duomenų pasikeitimo padaliniui nėra teikiami jokie asmens anketiniai duomenys, kadangi už juos yra atsakingas Migracijos departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos¹⁸². Taip pat, siekiant išplėsti sistemos funkcijas, daug metų vyko diskusijos dėl prieglobsčio suteikimo teisėsaugos institucijoms prie EURODAC duomenų sunkiems nusikaltimams tirti, panaudojant pirštų atspaudus, paimtus iš neišaiškintų įvykių vietų¹⁸³. Tad nuo 2015 m. liepos 20 d. pirštų atspaudų gali ieškoti tokios valdžios institucijos kaip policija ir Europos policijos biuras (Europolas), kurie gali prašyti prieglobsčio prie EURODAC duomenų bazės, siekiant užkirsti kelią sunkiems nusikaltimams ir teroro aktams, juos nustatyti ir tirti. Tai atveria platesnes galimybes teisėsaugos institucijoms, panaudojant asmens daktiloskopinius duomenis.

Galiausiai nereikėtų pamiršti ir dar vienos daktiloskopinių asmens duomenų bazės – ECRIS – Europos nuosprendžių registru informacinės sistemos (angl. – *European Criminal Records Information System*). Tai Europos Sąjungos Tarybos 2009 m. vasario 26 d. priimtas pamatinis sprendimas 2009/315/TVR dėl valstybių narių keitimosi informacija iš nuosprendžių registro organizavimo ir turinio¹⁸⁴. Lietuvos Respublikos Vyriausybė, vykdydama savo įsipareigojimus Europos Sąjungai, taip pat įgyvendinant šį sprendimą, ėmė keistis teistumo informacija su kitomis 23 valstybėmis narėmis.

¹⁷⁹ *Ibid*, 321.

¹⁸⁰ *Ibid*.

¹⁸¹ 2003 m. vasario 18 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr.343/2003, nustatantis valstybės narės, atsakingos už trečiosios šalies piliečio vienoje iš valstybių narių pateikto prieglobsčio prašymo nagrinėjimą, nustatymo kriterijus ir mechanizmus, 1 str., žiūrėta 2018 m. spalio 31 d., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32003R0343&from=LT>.

¹⁸² J. Juškevičiūtė, op. cit., 322.

¹⁸³ *Ibid*, 322.

¹⁸⁴ Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, *Europos Nuosprendžių Registru Informacinė Sistema – ECRIS*, žiūrėta 2018 m. spalio 31 d., https://www.ird.lt/uploads/documents/files/tarptautinis-bendradarbiavimas/keitimasis-teistumo-duomenimis-su-uzsienio-salimis/ecris/keit_teist_info.pdf.

ECRIS – tai decentralizuota informacinių technologijų sistema, grindžiama kiekvienos valstybės narės nuosprendžių registro duomenų baze¹⁸⁵. Jos tikslas – visų valstybių narių teismams ir teisėsaugos institucijoms baudžiamosiose bylose ikiteisminio tyrimo, teismo nagrinėjimo ir apkaltinamojo nuosprendžio vykdymo metu, padaryti prieinamus bet kurio ES piliečio ankstesnius teismų priimtus apkaltinamuosius nuosprendžius¹⁸⁶. Taip siekiama užtikrinti veiksmingą Europos atsaką į nusikalstamumą: sunkius tarpvalstybinius nusikaltimus ir terorizmą. Nepaisant to, jog tarpvalstybinis keitimasis ECRIS duomenimis yra greitas, efektyvus bei automatizuotas informacijos perdavimas, užtikrinant visuomenės saugumą ir suteikiant teisėjams bei prokurorams lengvesnę prieigą prie išsamios informacijos apie bet kurio nuteisto Europos Sąjungos piliečio nusikaltimo istoriją, sistema turi ir vieną esminių trūkumų. Pagal pamatinį sprendimą rankų pirštų atspaudų pasikeitimas yra tik papildoma priemonė ir nėra privaloma visoms Europos Sąjungos valstybėms narėms, o tai reiškia, jog neišvengiamai galima susidurti su situacijomis, kuomet asmuo prisidengia kita asmenybe, siekiant išvengti atsakomybės. Todėl skatintinas požiūris, jog kiekvienai Europos Sąjungos valstybei būtų privaloma keistis asmens daktiloskopiniais ECRIS duomenimis.

Atsižvelgiant į tai, kiek Lietuvoje suteikiama galimybių teisėsaugos institucijoms naudotis pažangiomis daktiloskopinių duomenų sistemomis tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu lygmeniu, manytina, jog einame teisinga linkme, tačiau visada vienokių ar kitokių asmens daktiloskopinių duomenų panaudojimo problemų neišvengiama. Elementarus pavyzdys yra naujos kartos biometriniai pasai, kurie Lietuvoje, įgyvendinant Tarybos 2004 m. gruodžio 13 d. reglamentą (EB) Nr. 2252/2004, pradėti gaminti ir naudoti nuo 2009 m¹⁸⁷. Biometriniai pasai savyje turi užkoduotus jautrius asmens duomenis (pirštų atspaudai, akių rainelė ir kt.), todėl tuo pasinaudojus, elektroninėje erdvėje lengvai ir greitai galima patikrinti asmens tapatybę ar jo pilietybę. Svarbu pažymėti, jog pirštų atspaudų duomenys atskleidžia ne tik asmens rasinę ar etninę kilmę, tačiau gali nurodyti įvairias genetines anomalijas, pavyzdžiui Dauno sindromą ar polinkį tam tikroms ligoms¹⁸⁸. Iškyla klausimas, ar visada šie biometriniai (daktiloskopiniai) asmens duomenys, įrašyti į naujos kartos pasus, yra panaudojami?

Kaip teigia KTC struktūrinio padalinio – Daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininkas G.M., daktiloskopinių duomenų registras neturi sąsajos su gyventojų duomenų registru. Tai reiškia, jog daktiloskopinių duomenų registras neturi tiesioginės galimybės prisijungti prie gyventojų registro

¹⁸⁵ *Ibid.*

¹⁸⁶ *Ibid.*

¹⁸⁷ 2004 m. gruodžio 13 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 2252/2004 „Dėl valstybių narių išduodamų pasų ir kelionės dokumentų apsauginių savybių ir biometrikos standartų“, žiūrėta 2018 m. lapkričio 1 d., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32004R2252>.

¹⁸⁸ Inga Saukienė, „Naujieji biometriniai pasai gali neužtikrinti saugumo“, (DELFI: 2008), žiūrėta 2018 m. lapkričio 1 d., <https://www.delfi.lt/news/daily/lithuania/naujieji-biometriniai-pasai-gali-neuztikrinti-saugumo.d?id=15862244>.

ir patikrinti reikiamą informaciją. Pasak eksperto, „egzistuoja pavieniai atvejai, kai tyrėjas įvykio vietoje randa neatpažintą lavoną, tačiau pagal aplinkinių pasakojimus jis yra tariamas Vardenis Pavardenis. Tokiais atvejais yra kreipiamasi į gyventojų duomenų registrą dėl informacijos pateikimo ir atsiųsti duomenys yra lyginami vienas prie vieno“. Iškeliant klausimą, ar masinis prisijungimas prie gyventojų registro turėtų apčiuopiamos naudos, manytina, kad taip, tačiau kriminalistiniu požiūriu, kaip teigia ekspertas, ji būtų ne maksimali ir greičiausiai nesiektų net 50 %. Taip yra todėl, kad gyventojų registre kaupiami daktiloskopiniai duomenys apima tik dviejų smilių atspaudus, kai tuo tarpu įvykio vietoje yra paliekami visi 10 pirštų pėdsakų. Taip pat, pasuose ir asmens tapatybės kortelėse pirštų atspaudai yra dedami tiesiai, nesilaikant kriminalistinio daktiloskopavimo taisyklių bei metodinių rekomendacijų. Tuo tarpu įvykio vietose randami skirtingo pobūdžio pirštų pėdsakai, kadangi daiktai bei objektai yra čiupinėjami ir rastas piršto pėdsakas gali būti pasisukęs šonu tai į vieną, tai į kitą pusę. Tad atsakant į klausimą, didžiausia nauda būtų tik asmens tapatybės nustatyme ir patikrinime. Be kita ko, nauda visuomenei taip pat būtų nemaža tokiais atvejais, kaip, pavyzdžiui, įvykus autoįvykiui asmuo neturi dokumentų ir neįmanoma nustatyti jo tapatybės, o greitosios medicinos pagalba yra būtina. Nebūtinai asmuo tokiais atvejais yra apsvaigęs ar kaltas, galimai prasidėjo tam tikras priepolis. Turint galimybę tiesiogiai prisijungti prie gyventojų duomenų registro, į įvykio vietą atvykę policijos pareigūnai jau galėtų nustatyti asmens tapatybę ir kitą svarbią informaciją, kaip kraujo grupė ar tam tikros ligos. Tik vėl gi, visa tai turi būti užkoduota sistemoje. Turint visą minėtą informaciją, asmenį nuvežus iki ligoninės jau galima apie jį žinoti daug ką ir nedelsiant su juo daryti tai, kas privaloma daryti. Akivaizdu, jog būtų sutaupoma nemažai laiko, o ir suteikiama pagalba būtų daug efektyvesnė, tačiau vėl gi, atkreipti dėmesį reikėtų ir į tai, kokie resursai būtų išleidžiami tam, jog Lietuvoje egzistuotų viena bendra, masinė asmens duomenų sistema. Svarbu pasverti, jog duodama nauda ir išleidžiami resursai būtų lygiaverčiai.

Kaip teigia ekspertas, „mūsų visuomenė dar nėra pasirengusi, jog kiekvieno asmens duomenys būtų naudojami kaip papuola. Lietuva apskritai tam yra per maža ir kartu per turtinga, turint omenyje, kiek skirtingų sistemų ji yra įdiegusi. Štai kaimyninė Latvija yra nuėjusi kitu keliu – net atsiimant vairuotojo pažymėjimą esi tikrinamas per vieną bendrą registrą, kadangi ten yra apjungtos visos sistemos. Tačiau kaip bebūtų, negalime lygintis su jais, nes neturime tokios teisinės bazės, kaip turi jie“.

Be kita ko, paimant pavyzdžius lyginamajam tyrimui, turi būti griežtai vadovujamasi Lietuvos Respublikos baudžiamojo proceso kodekso (toliau – LR BPK) 144 straipsniu¹⁸⁹. Kaip

¹⁸⁹ Lietuvos Respublikos baudžiamojo proceso kodeksas, patvirtintas 2002 m. kovo 14 d. įstatymu Nr. IX-785//*Valstybės žinios*. 2002, Nr. 37-1341, žiūrėta 2018 m. lapkričio 2 d., <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.EC588C321777/dLdiYsJwDh>.

pokalbio metu teigė ekspertas, kiekvieną kartą lyginant pėdsaką su identifikuojamu asmeniu, kuris yra daktiloskopinių duomenų registre, griežtai tuo ir vadovaujamasi, taip pat išvadoje rašomas sakinyš tam, jog duomenys būtų maksimaliai išgryninti. „Kaip žinoma, registras kaupia tų, pavadinkime, blogų žmonių duomenis. Pasitaiko atvejų, kai asmenys į teisėsaugos akiratį buvo užkliuvę vos kartą jaunystėje, dėl ne visai reikšmingų dalykų (pavyzdžiui girtavimas) ir duomenys buvo pameluoti. Netgi mes esame turėję atvejį, kai buvo identifikuotas žinomas verslininkas. Klaidos šiuo atveju iš mūsų pusės nebuvo, nes ant kortelės, kuri atėjo iš senų laikų, būtent tokie duomenys ir buvo surašyti“. Tad atsižvelgiant į tai, kas išdėstyta anksčiau, manytina, jog laisvas, savanoriškas bei privalomas daktiloskopavimas, duomenis paverstų tikslesniais, o pasitikėti visomis automatizuotomis daktiloskopinėmis sistemomis būtų daug paprasčiau.

Taigi, automatizuotos daktiloskopinės identifikacijos sistemos Lietuvoje turi plačias galimybes bei ateities perspektyvas. Besikeičiant daktiloskopiniais asmens duomenimis ne tik nacionaliniu, tačiau ir tarptautiniu lygmeniu, bendradarbiaujant su kitomis Europos Sąjungos valstybėmis narėmis kovoje su nusikalstamumu, mes galime pasiekti maksimalius rezultatus asmens identifikavimo procese. Tačiau nepaisant to, svarbu, jog būtų atsižvelgiama ir į išskylančias, nors ir nedideles, tačiau problemas, kurios teisėsaugos institucijoms bei jų pareigūnams neretai trukdo efektyviai ir greitai dirbti savo darbą. Be kita ko, nepaisant visų naujovių, turi būti ir toliau ieškoma naujų galimybių, gerinant automatizuotų daktiloskopinių duomenų sistemų veikimą.

3.2. Automatizuotų duomenų sistemų perspektyvos: Europos kriminalistinės erdvės dimensija

Siekiant įvertinti daktiloskopijos, kaip mokslo ir praktikos, galimybes bei plėtros ribas, svarbu išanalizuoti galimas perspektyvas ne tik nacionaliniame lygmenyje, tačiau ir visos Europos Sąjungos kriminalistinės erdvės dimensijoje. Dėl didelės nusikalstamumo globalizacijos, tarptautinis terorizmas, prekyba narkotikais, organizuotas nusikalstamumas – meta iššūkį visai teisėtvarakai, kuri privalo panaudoti naujausius kriminalistikos mokslo laimėjimus nusikaltimams tirti¹⁹⁰. Veiksmingas tarptautinis bendradarbiavimas bei informacijos sklaidos ir apsikeitimo procesų plėtra yra įmanoma naudojantis šiuolaikinėmis, moderniomis informacinėmis technologijomis¹⁹¹.

Kaip jau minėjome anksčiau, Jungtinėse Amerikos Valstijose naudojama panaši, kaip ir Lietuvoje, automatizuota daktiloskopinių asmens duomenų sistema AFIS. Pažymėtina, jog minėta sistema taip pat yra plačiai naudojama ir Europos Sąjungoje, tik ši yra kurkas labiau išvystyta nei

¹⁹⁰ Eglė Bilevičiūtė, Gabrielė Juodkaitė, Vidmantas Egidijus Kurapka, Hendryk Malevski, Snieguolė Matulienė, Žaneta Navickienė, Sigutė Stankevičiūtė, *Europos kriminalistikos bendros erdvės 2020 vizijos įgyvendinimo Lietuvoje mokslinė koncepcija: mokslo studija*, (MRU: 2016), 170, žiūrėta 2018 m. lapkričio 4 d., <https://ebooks.mruni.eu/product/europos-kriminalistikos-bendros-erdvs-2020-vizijos-gyvendinimo-lietuvoje-mokslin-koncepcija>.

¹⁹¹ *Ibid*, 171.

Lietuvoje naudojama automatizuota daktiloskopinių asmens duomenų sistema CAFIS. Aptariama duomenų bazė yra pagrįsta anksčiau minėto, visoms valstybėms narėms privalomo PRUM sprendimo pagrindu, taip pat ji yra valdoma Interpolo ir jos sudėtyje yra daugiau kaip 162 000 pirštų atspaudų įrašų nuo 2016 metų rugpjūčio¹⁹². Europos Sąjungos šalys pateikę užklausą kryžminiu būdu, 24/7 gali patikrinti pirštų atspaudų duomenis¹⁹³.

Kaip Lietuvoje, taip ir visoje Europos Sąjungoje veikia EURODAC elektroninė sistema, kuria siekiama palengvinti valstybių narių atsakomybę nustatyti, kas turi nagrinėti prieglobsčio prašymą, lyginant pirštų atspaudų duomenų rinkinius. Reikėtų pripažinti, jog nuo migracijos ir pabėgėlių krizės pradžios 2015 m., dėl didelio žmonių antplūdžio, kai kurios valstybės narės buvo priblokštos daktiloskopavimo būtinumu visų, neteisėtai prie valstybės išorės sienų esančių migrantų, kurie ir toliau keliavo per Europos Sąjungą į reikiamą vietą¹⁹⁴. Dėl šios priežasties, Europoje tūkstančiai migrantų, įskaitant tūkstančius nelydimų nepilnamečių, liko nepastebėti, o tokia susidariusi situacija supaprastino neteisėtą buvimą Europos Sąjungos teritorijoje. Tad pagal pirmąjį 2016 m. gegužės mėnesio Europos komisijos reformų paketą buvo pasiūlyta sustiprinti EURODAC, kad atsispindėtų Dublino reglamento pasiūlymo pakeitimai ir būtų užtikrintas pirštų atspaudų pasikeitimo procesas¹⁹⁵. Be to, komisija savo pasiūlyme taip pat įvertino ir kitų EURODAC naudojamų biometrinių identifikatorių galimybes, kaip veido atpažinimas ar skaitmeninių nuotraukų rinkimas, siekiant kovoti su sunkumais, su kuriais susiduria kai kurios valstybės narės, norėdamos pirštų atspaudus naudoti EURODAC tikslams. Pasiūlyme išplečiama ir sistemos taikymo sritis, siekiant nustatyti neteisėtai esančius trečiųjų šalių piliečius ir tuos, kurie neteisėtai kirto Europos Sąjungos sienas. Galiausiai pasiūlyme įpareigojama kartu su pirštų atspaudais rinkti ir kitą biometrinių identifikatorių – veido atvaizdą ir sumažinti asmens amžių iki 6, norint paimti pirštų atspaudus¹⁹⁶. Be kita ko, siekiama leisti saugoti bei palyginti visas tris asmens duomenų kategorijas ir kaupti pirštų atspaudų duomenis nelegaliai Europoje esančių trečiųjų šalių piliečių, arba trečiųjų šalių piliečių, kurie neteisėtai kerta išorės sienas ir 5 metus neprašo prieglobsčio. Taigi, siekiant pokyčių maksimaliai užtikrinti asmens identifikavimą naudojantis EURODAC informacine sistema, kartu siekiama ir naujų plėtros galimybių daktiloskopijoje.

Nuo šiol Šengeno informacinėje sistemoje (toliau – SIS II) taip pat bus sistema, skirta asmens identifikavimui pagal pirštų pėdsakus. Po dvejų metų bandomojo laikotarpio AFIS sistema buvo

¹⁹² J. Juškevičiūtė, *supra note*, 151: 312.

¹⁹³ *Ibid.*

¹⁹⁴ *Identification of applicants (EURODAC)*, (European Commission, 2018), žiūrėta 2018 m. lapkričio 5 d., https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/asylum/identification-of-applicants_en.

¹⁹⁵ *Ibid.*

¹⁹⁶ *Ibid.*

aktyvuota didelių IT sistemų operacijų valdymo agentūros *eu-Lisa*¹⁹⁷. Pagrindinis to tikslas yra ne tik kovoti su nusikalstamumu, tačiau ir su piktnaudžiavimu identitetu.

AFIS įdiegimas buvo neabejotinai įmanomas, kadangi į SIS II buvo įdiegtos naujos funkcijos. Taip pat, šis darbas grindžiamas Europos komisijos Jungtinio tyrimų centro atliktu tyrimu, kurio apklausos vyko įvairiose Vidaus reikalų ministerijos ir Policijos teismo ekspertizės tarnybose, JAV Tėvynės saugumo departamente ir FTB, Federalinėje kriminalinės policijos tarnyboje ir Olandijos gynybos ministerijoje¹⁹⁸. Taigi, buvo tyrimo patvirtinta išvada, jog AFIS įdiegimas į Šengeno informacinę sistemą yra galimas.

SIS II šiuo metu savo duomenų bazėje turi 97 000 pirštų atspaudų, tačiau tikimasi, jog skaičius sparčiai didės, naudojant naujas AFIS funkcijas. Palyginimui, Vokietijos AFIS, kuriai vadovauja Federalinė kriminalinės policijos tarnyba, 2015 m. saugojo 3,2 mln. aukštos kokybės duomenų ir 422 000 latentinių pirštų atspaudų – neišaiškintų nusikaltimų pėdsakų¹⁹⁹.

Pirmajame etape naujomis pirštų atspaudų funkcijomis SIS II sistemoje naudosis dešimt Šengeno valstybių narių, kurios jau bandomuoju laikotarpiu glaudžiai bendradarbiavo su *eu-Lisa*: Vokietija, Austrija, Šveicarija, Lichtenšteinas, Liuksemburgas, Latvija, Nyderlandai, Lenkija, Portugalija ir Slovėnija. Iki 2019 m. bus vykdomos ir kitos valstybės narės, o žiūrint dar daugiau į ateitį, AFIS sistemos, tokios kaip EURODAC ir SIS II, galėtų tapti kitų Europos duomenų bazių išplėtimo pagrindu. Europos komisija ketina ateityje sukurti bendrą biometrinių duomenų derinimo sistemą, bendrą tapatybės duomenų atmintį ir kelių tapatybių detektorių su asmens duomenimis bei pirštų atspaudais²⁰⁰. Akivaizdu, jog nauda ir galimybės būtų itin didelės, palengvinančios bei supaprastinančios visą asmens identifikavimo procesą, nesinaudojant keliasdešimt skirtingų daktiloskopinių duomenų sistemų.

ECRIS sistema Europoje taip pat tapo efektyviu įrankiu tyrėjams, kuris leidžia nusikaltimo atskleidimui panaudoti naujus daktiloskopinius duomenis bei nustatyti besislapstančių nuo teisės saugos asmenų buvimo vietą²⁰¹. „*Daktiloskopinių duomenų ir DNR duomenų registrai yra veiksmingi įrankiai nusikaltimams, padarytiems kitose ES valstybėse, atskleisti. Vadovaujantis Priemo sprendimu užsienio šalys per 2014 m. vien tik į daktiloskopinių duomenų registrą vidutiniškai 1000 kartų per mėnesį kreipėsi dėl asmens tapatybės nustatymo. KTC kartu su IRD prie Vidaus reikalų ministerijos vykdo su keletu užsienio šalių automatizuotą keitimąsi elektroninėmis*

¹⁹⁷ Matthias Monroy, *New EU system for fingerprint identification activated*, (Germany: 2018), žiūrėta 2018 m. lapkričio 5 d., <https://digit.site36.net/2018/04/25/new-eu-system-for-fingerprint-identification-activated/>.

¹⁹⁸ *Ibid.*

¹⁹⁹ *Ibid.*

²⁰⁰ *Ibid.*

²⁰¹ Eglė Bilevičiūtė, *supra note*, 174: 179.

pirštų atspaudų daktiloskopinėmis kortelėmis pagal projektą „ECRIS pirštų atspaudų tinklas“²⁰². Šiuo metu duomenimis per ECRIS sistemą keičiasi 26 valstybės.

Praktika parodė, jog dėl nacionalinių teisinių sistemų ypatybių ES valstybės narės susiduria su asmenų identifikavimo problemomis dėl skirtingose valstybėse narėse taikomų skirtingų asmenų identifikavimo procesų, naudojant papildomus unikalius kriterijus²⁰³. Dėl to, siekiant dar labiau palengvinti valstybių narių darbą su ECRIS sistema, taip pat maksimaliai sumažinti dėl identifikavimo problemų atmetamų prašymų skaičių, IDQEUC (angl. – *Improving Data Quality of EU Criminals*) projekto metu buvo sukurtas Europos užklausų informacijos rinkinys ERIC – žiniatinklio pagrindu veikianti internetinė prieiga prie informacijos apie kiekvienos valstybės narės identifikavimo procesuose naudojamus duomenis²⁰⁴. Šis rinkinys yra itin naudingas, kadangi naudotis galima tiek interaktyviu, tiek neinteraktyviu formatu, o tai reiškia, jog prieiga galima ir oficialiuosiuose mobiliuosiuose telefonuose ar planšetiniuose kompiuteriuose, kas tyrėjų darbą daro dar paprastesniu.

PRUM sprendimas Europoje priimtas taip pat dėl tarpvalstybinio bendradarbiavimo gerinimo, suteikiant galimybes automatizuotu būdu patikrinti asmens duomenis kitų ES valstybių narių duomenų bazėse. Šio sprendimo įgyvendinimas kartu reikalauja įgyvendinti ir nemažai techninių sprendimų, todėl nors jau daugelis valstybių tai yra padarę, kai kurios jų – vis dar dirba ties tuo. Štai pavyzdžiui Lietuva 2016 m. laimėjo ir jau baigė įgyvendinti Europos Sąjungos taip vadinamą Dvynių programos projektą „Kroatijos vidaus reikalų ministerijos gebėjimų organizuoti automatinį apsikeitimą DNR ir daktiloskopiniais duomenimis stiprinimas“. Tai pagalba užsienio kolegoms įdiegti PRUM sistemą, siekiant pagerinti Kroatijos vidaus reikalų ministerijos tarptautinį bendradarbiavimą keičiantis kriminalistinių tyrimų duomenimis. Lietuvos policijos kriminalistinių tyrimų centro ekspertai padėjo kroatams sukurti automatizuotos DNR ir pirštų atspaudų duomenų analizės ir tarptautinio apsikeitimo duomenimis procedūras bei apmokė juos efektyvaus pritaikymo²⁰⁵. Daugiau nei metus trukęs projektas jau yra baigtas, o bendras Lietuvos ir Kroatijos ekspertų darbo rezultatas – ES Taryboje priimti labai svarbūs Kroatijai sprendimai dėl šios valstybės prisijungimo prie bendros ES automatizuotos DNR ir pirštų atspaudų duomenų analizės ir tarptautinio apsikeitimo duomenimis sistemos²⁰⁶. Taip pat, tai dar viena valstybė ir dar

²⁰² *Ibid.*

²⁰³ *Ibid.*, 180.

²⁰⁴ *Ibid.*, 180-181.

²⁰⁵ Lietuvos Respublikos užsienio reikalų ministerija, *Lietuviai padės Kroatijos vidaus reikalų ministerijai diegti tarptautinę apsikeitimo duomenimis sistemą*, (Oficiali URM internetinė svetainė, 2016), žiūrėta 2018 m. lapkričio 25 d., <http://urm.lt/default/lt/naujienos/lietuviai-pades-kroatijos-vidaus-reikalu-ministerijai-diegti-tarptautine-apsikeitimo-duomenimis-sistema>.

²⁰⁶ Lietuvos ekspertai padėjo Kroatijos teisėtvarkos institucijoms įdiegti ES standartus atitinkančias automatines duomenų apsikeitimo sistemas, (Orange Projects, 2018), žiūrėta 2018 m. gruodžio 8 d., <https://www.orangeprojects.lt/lt/naujienos/lietuvos-ekspertai-padejo-kroatijos-teisetvarkos-institucijoms-idiegti-es-standartus-atitinkančias-automatines-duomeniu-apsikeitimo-sistemas>.

viena galimybė keistis asmens daktiloskopiniais duomenimis, siekiant greitai ir efektyviai išaiškinti nusikalstamas veikas, o svarbiausia – identifikuoti veiką padariusį asmenį. Tai ne tik leidžia Kroatijai visiškai įgyvendinti vadinamąją PRUM sutartį, bet ir sukuria svarbias prielaidas dalyvauti Šengeno sistemoje²⁰⁷.

Visa tai apžvelgus ir įvertinus galima išvada, jog daktiloskopijos perspektyvos yra neabejotinai geros ne vien nacionaliniame lygmenyje (Lietuvoje), tačiau ir visos Europos Sąjungos kontekste. Greitas reagavimas į atsiradusias automatizuotų daktiloskopinių asmens duomenų sistemų problemas mums parodo, jog Europa siekia maksimaliai užtikrinti greitą ir efektyvų asmens identifikavimą pagal pirštų pėdsakus. O minėtų sistemų plėtra daktiloskopijai suteikia tik dar daugiau galimybių.

²⁰⁷ *Ibid.*

IŠVADOS

1. Pirštų atspaudų istorija praėjo kelis šimtus metų ir net keletą kultūrų. Daugelis atliktų tyrimų, eksperimentų, per kelis amžius sukauptos žinios – palaiko daktiloskopiją, kaip vieną reikšmingiausių asmens identifikavimo metodų visame pasaulyje, o su laiku šis mokslas tampa tik dar geriau suprantamesnis. Daktiloskopijos atsiradimas nulėmė greitesnę, efektyvesnę bei tikslingesnę teisėsaugos institucijų darbą.
2. Visame pasaulyje yra nuolat kuriamos naujos novatoriškos technologijos ir atliekami eksperimentai dėl jų pritaikymo kasdieninėje ekspertinių bei ikiteisminio tyrimo įstaigų veikloje. Naujos medžiagos (reagentai), technika bei priemonės – užtikrina daug efektyvesnę bei našesnę ekspertų (specialistų) darbą. Pažangių technologijų pagalba yra aptinkama, užfiksuojama bei išryškinama neabejotinai daugiau pirštų pėdsakų, tinkamų asmeniui identifikuoti. Tuo tarpu atliekamų tyrimų kokybė gerėja. Taip pat trumpėja asmenų, įvykio vietoje palikusių rankų pėdsakus identifikavimo laikas. Naujos skaitmeninės, fizikinės ar cheminės priemonės, alternatyvios šviesos šaltiniai – visa tai įgalina efektyviau surasti ir užfiksuoti pėdsakus.
3. Naujų medžiagų (reagentų) bei technikos panaudojimas jau įvykio vietoje – suteikia ekspertui (specialistui) galimybes daug greičiau ir daugiau rasti pirštų pėdsakų, o papildomos laiko sąnaudos lieka išsamesniam laboratoriniam tyrimui.
4. Išnagrinėjus 10 Tarptautinės identifikacijos asociacijos (angl. – International Association for Identification) mokslinių žurnalų, kuriuose net 34 moksliniai straipsniai kalba apie asmens tapatybės nustatymą pagal pirštų pėdsakus, naujas medžiagas bei metodiką, prieita išvada, jog jog pirštų pėdsakams yra skiriamas tikrai didelis dėmesys, ieškant naujų perspektyvų, kurios palengvintų, supaprastintų bei sutrumpintų ekspertų (specialistų) darbą tiek laboratorijose, tiek įvykio vietoje, o didesnis dėmesys galėtų būti skiriamas išryškintų rankų pėdsakų analizavimui ir tolimesniam tyrimui.
5. Nors automatizuotos daktiloskopinių asmens duomenų sistemos laikomos pažangiu būdu tarptautiniu mastu kovojant su nusikalstamumu, tačiau vis dar išlieka problemų, kurios būtinos spręsti, siekiant dar geresnių rezultatų. Pirštų atspaudų duomenų pasikeitimas ECRIS sistemoje yra tik papildoma priemonė ir nėra privaloma visoms Europos Sąjungos valstybėms narėms, dėl to vis dar neišvengiamai galima susidurti su atvejais, kuomet asmuo prisidengia kita asmenybe, siekiant išvengti atsakomybės. Be kita ko, Lietuvos nacionalinis daktiloskopinių duomenų registras neturi tiesioginės galimybės prisijungti prie gyventojų registro ir patikrinti reikiamą informaciją. Tai reiškia, jog daktiloskopiniai asmens duomenys, esantys naujos kartos biometriniuose pasuose, yra nepanaudojami.

6. Pastaruoju socialinės, mokslinės, bei technologinės plėtros metu, naujų diagnostinių bei identifikacinių tyrimo uždavinių klausimas akcentuoja poreikį kurtis naujiems bei perspektyviems pirštų pėdsakų ryškinimo būdams bei metodikoms. Daktiloskopija, kaip pažangus mokslas, pajėgi išbandyti visus naujus pirštų pėdsakų suradimo bei ryškinimo metodus, o tai leidžia jai dar labiau plėstis ir tapti dar perspektyvesniu asmens tapatybę nustatančiu būdu. Todėl negalime nubrėžti vienų ar kitų ribų daktiloskopijos mokslo vystymesi, kadangi tai vis dar tebėra laikoma vienu geriausių, patikimiausių bei efektyviausių asmens identifikavimo metodų visame pasaulyje.
7. Tyrimo pradžioje išsikelti ginamieji teiginiai – pasitvirtino.

REKOMENDACIJOS

1. Tikslinga ir pravartu įsiginti, ar nereikia tobulinti ikiteisminio tyrimo pareigūnų (tyrėjų) mokymosi bei kvalifikacijos kėlimo atliekant pirminius tyrimo veiksmus jau įvykio vietoje. Skatintinas nuolatinis konferencijų bei specializuotų mokymų rengimas dėl teisingo pėdsakų suradimo ir užfiksavimo įvykio vietos apžiūros metu, kad tyrėjų surinkta ir paruošta tyrimo medžiaga nekeltų ekspertui (specialistui) jokių abejonių ir būtų galima kompetentingai atlikti tolimesnius laboratorinius veiksmus su pirštų pėdsakais.
2. Turint omenyje, jog ikiteisminio tyrimo pareigūnai vis dar netinkamai formuluoja betikslius klausimus ekspertams (specialistams), vertėtų susirūpinti dėl jų tarpusavio bendradarbiavimo ir įtvirtinti įpareigojančią teisės normą dėl nuolatinių mokymų ir konsultacijų rengimo ekspertui užduodamų klausimų formulavimo aspektu.
3. Būtina visos Europos Sąjungos pagalba užtikrinti, jog daktiloskopinių asmens duomenų pasikeitimas ECRIS sistemoje būtų privalomas visoms valstybės narėms, nes tik tokiu būdu galima užkirsti kelią vengti atsakomybės, prisidengiant kita asmenybe.
4. Tikslinga apsvarstyti galimybę įdiegiant Lietuvoje vieną bendrą, masinę asmens duomenų sistemą, kurios pagalba daktiloskopiniai duomenys būtų patikrinami žymiai greičiau. Tokiu atveju minėti duomenys, esantys ir naujos kartos biometriniuose pasuose, taip pat duotų apčiuopiamos naudos tiek teisėsaugos institucijoms, tiek visai visuomenei.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Norminiai teisės aktai

1. Lietuvos Respublikos baudžiamojo proceso kodeksas, patvirtintas 2002 m. kovo 14 d. įstatymu Nr. IX-785//Valstybės žinios. 2002, Nr. 37-1341. INFOLEX. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 6 d. <http://www.infolex.lt/ta/10708:str180>.
2. Lietuvos Respublikos Teisingumo ministro įsakymas „Dėl Teisingumo ministro 2007 m. rugsėjo 4 d. įsakymo Nr. 1R327 „Dėl ekspertizių (tyrimų) atlikimo Lietuvos teismo ekspertizės centre nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“, patvirtintas 2016 m. gruodžio 9 d. įsakymu Nr. 1R-311. Lietuvos Respublikos Teisingumo ministerija. 2016, Nr. 28567. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 7 d. <https://eseimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/cbb439b0c03311e6a3e9de0fc8d85cd8?jfwid=iwhzpt99t>.
3. Lietuvos Policijos generalinio komisaro 2007 m. vasario 5 d. įsakymas Nr. 5-V-88 „Dėl Lietuvos Policijos daktiloskopinių duomenų registro steigimo“. Valstybės žinios. 2007, Nr. 19-751. Žiūrėta 2018 m. spalio 5 d. <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.D356C30DA9B5>.
4. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 310 patvirtintas Tarybos sprendimo 2008/615/TVR Dėl tarpvalstybinio bendradarbiavimo gerinimo, visų pirma kovos su terorizmu ir tarpvalstybiniu nusikalstamumu srityje, įgyvendino veiksmų planas. Valstybės žinios, 2009, Nr. 49-1957.
5. Daktiloskopinių duomenų registro nuostatai, patvirtinti Lietuvos policijos generalinio komisaro 2011 m. sausio 20 d. įsakymu Nr. 5-V-41 „Dėl Lietuvos policijos daktiloskopinių duomenų registro steigimo“. Valstybės žinios, 2011, Nr. 10-474.
6. 2011 m. gruodžio 13 d. Tarybos sprendimas 2011/888/ES „Dėl automatinio keitimosi daktiloskopiniais duomenimis Lietuvoje pradžios“. Europos Sąjungos oficialusis leidinys. 2011, (2011/888/ES). Žiūrėta 2018 m. spalio 31 d. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2011.344.01.0038.01.LIT&toc=OJ:L:2011:344:TOC.
7. 2003 m. vasario 18 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr.343/2003 nustatantis valstybės narės, atsakingos už trečiosios šalies piliečio vienoje iš valstybių narių pateikto prieglobsčio prašymo nagrinėjimą, nustatymo kriterijus ir mechanizmus. Europos Sąjungos oficialusis leidinys. 2003, Nr. 343/2003. Žiūrėta 2018 m. spalio 31 d. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32003R0343&from=LT>.

8. 2004 m. gruodžio 13 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 2252/2004 „Dėl valstybių narių išduodamų pasų ir kelionės dokumentų apsauginių savybių ir biometrikos standartų“.
Žiūrėta 2018 m. lapkričio 1 d.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32004R2252>.

Specialioji literatūra

9. Palskys, Eugenijus, Marcelis Kazlauskas, ir Petras Danisevičius. Kriminalistika. Vilnius: Mintis, 1985.
10. Torvaldas, Jurgenas. Kriminalistikos keliai ir klystkeliai. Vilnius: Mintis, 1981.
11. Palskys, Eugenijus. Kriminalistikos istorijos apybraižos. Vilnius: LPA, 1995.
12. Kurapka, Egidijus, Hendryk Malevski, Eugenijus Palskys, ir Samuelis Kuklianskis. Kriminalistikos technikos pagrindai. Vilnius: Eugrimas, 1998.
13. Kurapka, Egidijus, ir Snieguolė Matulienė. Kriminalistika: teorija ir technika. Vadovėlis. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2012.
14. Juškevičiūtė, Janina, Snieguolė Matulienė, Daiva Kairienė, Laimutis Kraujalis, Giedrius Mickus, Audrius Kacelavičius, Vytautas Kažemikaitis, Aleksandr Valentij, Sigitas Sinkevičius, ir Gintautas Kaikaris. Metodinė priemonė: Kriminalistika. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2014.
15. A. Klemas. Pirštų atspaudų ėmimas. Policija, 1937, Nr. 6.
16. P. Pamataitis. Kaip reikia daryti pirštų atspaudus, kokie šiam įrankiai reikalingi ir medžiaga. Policija, 1934, Nr. 3.
17. Sarcevičius, Saulius, Rokas Subačius, ir Artūras Bložė. Daktiloskopijos taikymas archeologinėje medžiagoje//Lietuvos archeologija, 18 T., Vilnius, 1999.
18. Palskys, Eugenijus. Lietuvos kriminalistikos raidos (1918-1940 m.) pagrindiniai bruožai. Teisės problemos (2), 1997.
19. Kirvel, Vitali. Pirštų pėdsakų falsifikavimas (dirbtinės papiliarinės linijos). Kriminalistika ir teismo ekspertologija: mokslas, studijos, praktika XIII, II dalis. Vilnius, 2017.
20. Trukšina, Olga, Vasiliauskas Raimondas. Asmens biometrinių duomenų panaudojimo, nustatant tapatybę biometriniais metodais, teisinio reglamentavimo analizė Lietuvos Respublikoje. Mokslinių straipsnių rinkinys „Visuomenės saugumas ir viešoji tvarka“. MRU, 2016. Žiūrėta 2018 m. spalio 30 d.
<https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/15124/Trukšina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
21. Bilevičiūtė, Eglė, Juodkaitė Gabrielė, Kurapka Egidijus, Hendryk Malevski, Matulienė Snieguolė, Navickienė Žaneta, Stankevičiūtė Sigutė. Europos kriminalistikos bendros

- erdvės 2020 vizijos įgyvendinimo Lietuvoje mokslinė koncepcija: mokslo studija. MRU, 2016. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 4 d. <https://ebooks.mruni.eu/product/europos-kriminalistikos-bendros-erdvs-2020-vizijos-gyvendinimo-lietuvoje-mokslin-koncepcija>.
22. Gargasaitė, Akvilė. „Kriminalistinė homoskopinių pėdsakų charakteristika ir tyrimo galimybės“. Magistro darbas, Vilniaus universitetas, 2011. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 6 d. http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2011~D_20140625_20515219860/DS.005.0.01.ETD.
23. Dukavičiūtė, Joana. „Daktiloskopijos praktika Lietuvoje“. Bakalauro baigiamasis darbas, Mykolo Romerio universitetas, 2017.
24. Gudauskaitė, Aurelija. „Kriminalistinio medžiagų ir gaminių tyrimo galimybės: problemos ir perspektyvos“. Magistro darbas, Vilniaus universitetas, 2009. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 6 d. <https://epublications.vu.lt/object/elaba:6078917>.
25. Saukienė, Inga. „Naujieji biometriniai pasai gali neužtikrinti saugumo“. DELFI, 2008. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 1 d. <https://www.delfi.lt/news/daily/lithuania/naujieji-biometriniai-pasai-gali-neuztikrinti-saugumo.d?id=15862244>.
26. „40 didžiausių „proto bokštų“ žmonijos istorijoje“. DELFI, 2015. Žiūrėta 2018 m. rugsėjo 14 d. <http://www.delfi.lt/mokslas/mokslas/40-didziausiu-proto-bokstu-zmonijosistorijoje.d?id=67371004>.
27. „Modernizuojama automatinė daktiloskopinė identifikavimo sistema“. ITBAZĖ: Technologijos, 2009. Žiūrėta 2018 m. spalio 30 d. <http://www.itbaze.lt/technologijos/modernizuojama-automatin%C4%97-daktiloskopin%C4%97-identifikavimo-sistema>.
28. „Europos Nuosprendžių Registrų Informacinė Sistema – ECRIS“. Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos. Žiūrėta 2018 m. spalio 31 d. https://www.ird.lt/uploads/documents/files/tarptautinis-bendradarbiavimas/keitimasis-teistumo-duomenimis-su-uzsienio-salimis/ecris/keit_teist_info.pdf
29. „Lietuviai padės Kroatijos vidaus reikalų ministerijai diegti tarptautinę apsikeitimo duomenimis sistemą“. Lietuvos Respublikos užsienio reikalų ministerija, 2016. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 25 d. <http://urm.lt/default/lt/naujienos/lietuviai-pades-kroatijos-vidaus-reikalu-ministerijai-diegti-tarptautine-apsikeitimo-duomenimis-sistema>.
30. „Lietuvos ekspertai padėjo Kroatijos teisėtvarkos institucijoms įdiegti ES standartus atitinkančias automatines duomenų apsikeitimo sistemas“. Orange projects, 2018. Žiūrėta 2018 m. gruodžio 8 d. <https://www.orangeprojects.lt/lt/naujienos/lietuvos-ekspertai->

31. Alice V. Maceo. "Qualitative Assessment of Skin Deformation: A Pilot Study". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication on the International Association for Identification. November/December, 2009. Vol. 59, No. 4.
32. Alice V. Maceo. "Documentation of Friction Ridge Impressions: from the scene to the conclusion". From The Fingerprint Sourcebook, Eric H. Holder, Jr., Laurie O. Robinson, John H. Laub. U.S. Department of Justice: National Institute of Justice, 2012.
33. Abhishek Gupta. "The reliability of fingerprint pore area in personal identification". A thesis presented for the degree of Master of Philosophy. University of Wolverhampton, 2008. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 24 d. <https://core.ac.uk/download/pdf/1932704.pdf>.
34. Alexandre Beaudoin. "Comparison of Ortho-Tolidine and Amido Black for Development of Blood-Based Fingerprints on Skin". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication on the International Association for Identification. November/December, 2012. Vol. 62, No. 6.
35. J. Scott. "Exploring the Potential of Phosphorescent Fingerprint Powder". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication on the International Association for Identification. March/April, 2013. Vol. 63, No. 2.
36. Rakesh K. Garg, Harish Kumari, Ramanjit Kaur. "A new technique for vizualization of latent fingerprints on various surfaces using powder from turmeric: A rhizomatous herbaceous plant (*Curcuma longa*)". From Egyptian Journal of Forensic Sciences. Department of Forensic Science, Punjabi University, Patiala, India, 2011.
37. Meng Wang, Ming Li, Aoyang Yu, Ye Zhu, Mingying Yang, Chuanbin Mao. "Fluorescent Nanomaterials for the Development of Latent Fingerprints in Forensic Sciences". School of Materials Science and Engineering, China, 2017.
38. Don Ostermeyer. "Progressive Processing in Latent Fingerprint Development". NUCPS, Adjunct Faculty, 2018.
39. Kapoor S., Gurvinder S. Sodhi, Sanjiv K. "Visualization of Latent Fingermarks using Rhodamine B: A New Method". University Science Instrumentation Center, India, 2015.
40. Rhiannon Daniel. "Pretreatment Processing for Nonporous Items Coated with Gasoline". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication on the International Association for Identification. March/April, 2013. Vol. 63, No. 2.
41. Francesco Zampa, Gabriele Furlan, Giada Furlan, Milena Bellizia, Gianpaolo Iuliano, Luigi Ripani. "New Forensic Perspective for Fast Blue B: From Cannabinoid Reagent in Toxicology to Latent Fingerprint Developer in Drug Cases". From Journal of Forensic

- Identification. The Official Publication on the International Association for Identification. November/December, 2014. Vol. 64, No. 6.
42. Jeffery G. Barnes. "History". From The Fingerprint Sourcebook, Eric H. Holder, Jr., Laurie O. Robinson, John H. Laub. U.S. Department of Justice: National Institute of Justice, 2012.
43. "From Egypt to Babylon and Beyond: Uncovering Ancient Fingerprints". The Forensic Outreach Team. Žiūrėta 2018m. rugpjūčio 17 d. <http://forensicoutreach.com/library/from-egypt-to-babylon-and-beyond-uncovering-ancientfingerprints>.
44. Gerald Lambourne. The fingerprint story. London, Harrap, 1984.
45. P. D McGinnis. "American System of Fingerprint Classification". New York: New York State Department of Correction, Division of Identification, 1963.
46. L. McRoberts, "Nature never repeats itself". From the Print, 2005, 12(5).
47. David Ashbaugh. "Defined Pattern, Overall Pattern, and Unique Pattern". From Journal of Forensic Identification, 1992, 42(6).
48. Laura A. Hutchins. "Systems of Friction Ridge Classification". From The Fingerprint Sourcebook. Eric H. Holder, Jr., Laurie O. Robinson, John H. Laub. U.S. Department of Justice: National Institute of Justice, 2012.
49. John Horswell. "The Practice of Crime Scene Investigation". International Forensic Science And Investigation Serie, CRC press, 2004.
50. John Edgar Hoover. "The science of fingerprints: classification and uses". United States Department of Justice, Federal Bureau of Investigation. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 24 d. https://www.crime-scene-investigator.net/fbiscienceoffingerprints.html#chapter_ii.
51. Max M. Houck, Jay A. Siegel. "Fundamentals of Forensic Science", 2nd edition. Academic Press: Elsevier, 2010.
52. Sandy Siegel. "Back to Basics". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication of the International Association for Identification. March/April, 2013. Vol. 63, No. 2.
53. Sandy Siegel. "Back to Basics". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication of the International Association for Identification. March/April, 2015. Vol. 65, No. 2.
54. Sandy Siegel. "Back to Basics". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication of the International Association for Identification. September/October, 2014. Vol. 64, No. 5.
55. Lee, Gaensslen's. "Advances in Fingerprint Technology", 3rd edition. CRC Press, Boca Raton, USA, 2013.

56. Foster Freeman. "DCS 5: Fingerprint Imaging Workstation". From Advancing the Science of Fingerprint Detection. UK, 2018. Žiūrėta 2018 m. spalio 21 d. <http://ffsupport.co.uk/Brochures/DCS5.pdf>.
57. Foster Freeman. "Crime-Lite IMAGER: Semi-Automated Workstation for Fingerprint Photography (Illuminate >> Capture >> Enhance)". UK, 2018. Žiūrėta 2018 m. spalio 21 d. http://ffsupport.co.uk/Brochures/Crime-lite_Imager.pdf.
58. Foster Freeman. "Crime-lite MLD: Simultaneous LIVE R-UV/IR fingermark examination (Fast and effective detection of fingerprints for the improvement of laboratory efficiency)". UK, 2018. Žiūrėta 2018 m. spalio 21 d. http://www.ffsupport.co.uk/Distributor/Brochures/Crime-lite_MLD.pdf.
59. Foster Freeman. "SUPERfume: fingerprint fuming at the crime scene". From Forensic Science Equipment. UK, 2015. Žiūrėta 2018 m. spalio 21 d. <http://ffsupport.co.uk/Brochures/SUPERfume.pdf>.
60. Christophe Champod, Chris J. Lennard, Pierre Margot, Milutin Stoilovic. "Fingerprints and Other Ridge Skin Impressions", 2nd edition. International Forensic Science and Investigation Series: CRC press, 2016. Žiūrėta 2018 m. spalio 25 d. https://books.google.lt/books?id=9hhjDAAAQBAJ&pg=PA327&lpg=PA327&dq=fingerprint+forgery&source=bl&ots=Y4nMXQVur&sig=APBrdC758T3WcnjwcNWd1MM32D0&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjsmbWTi5_eAhUDt4sKHeRODhE4ChDoATAJegQIAhAB#v=onepage&q=fingerprint%20forgery&f=false.
61. Sergio Castellon. "Clues in Friction Ridge Comparisons: Tonal Reversals". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication on the International Association for Identification. May/June, 2014. Vol. 64, No. 3.
62. H. Tuthill, G. George. "Individualization: Principles and Procedures in Criminalistics", 2nd edition. Lightning Powder Company: Jacksonville, FL, 2002.
63. David S. Pierce, Shane S. Turnidge. "The Significance of Butterflies". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication on the International Association for Identification. November/December, 2008. Vol. 58, No. 6.
64. EVISCAN. "Fingerprints on human skin". Žiūrėta 2018 m. gruodžio 3 d. <https://www.eviscan.com/en/glossary/fingerprints-on-human-skin>.
65. Hebrard J., Donche A. "Fingerprint detection methods on skin: Experimental study on 16 live subjects and 23 cadavers". Journal of Forensic Identification, 1994. Vol. 44.
66. Mashiko K., Miyamoto T. "Latent fingerprint processing by the ruthenium tetroxide method", Journal of Forensic Identification, 1998. Vol. 48.

67. Rozman KB., Trapecar M., Dobovsek B. "Fingerprint Recovery from Human Skin by Finger Powder". Journal of Forensic Science & Criminology, 2014. Vol. 2. Žiūrėta 2018 m. gruodžio 4 d.
<http://www.annepublishers.com/articles/JFSC/volume-1-issue-6/Fingerprint-Recovery-from-Human-Skin-by-Finger-Powder.pdf>
68. Stina Norlin, Martina Nilsson, Per Heden, Marie Allen. "Evaluation of the Impact of Different Visualization Techniques on DNA in Fingerprints". From Journal of Forensic Identification. The Official Publication on the International Association for Identification. March/April, 2013. Vol. 63, No. 2.
69. John W. Bond. "This new fingerprint technique could revolutionise the way we solve gun crime". The Conversation, 2016. Žiūrėta 2018 m. spalio 28 d.
<https://theconversation.com/this-new-fingerprint-technique-could-revolutionise-the-way-we-solve-gun-crime-64927>.
70. Paul Kelly. "Plastic banknotes: new fingerprint technique means criminals can't avoid capture". The Conversation, 2016. Žiūrėta 2018 m. spalio 28 d.
<https://theconversation.com/plastic-banknotes-new-fingerprint-technique-means-criminals-cant-avoid-capture-65063>.
71. "Identification of applicants (EURODAC)". European Commission, 2018. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 5 d.
https://ec.europa.eu/home-affairs/what-we-do/policies/asylum/identification-of-applicants_en.
72. Matthias Monroy. "New EU system for fingerprint identification activated". Germany, 2018. Žiūrėta 2018 m. lapkričio 5 d. <https://digit.site36.net/2018/04/25/new-eu-system-for-fingerprint-identification-activated>.

ANOTACIJA

Atsižvelgiant į tai, kad daktiloskopiniai tyrimai Lietuvoje ir visame pasaulyje užima didžiąją ekspertinių bei ikiteisminio tyrimo institucijų darbo dalį, taip pat į tai, jog pasauliui tampant vis modernesniu, keičiasi ir nusikalstamų veikų padarymo būdai, priemonės bei metodika – šiame magistro baigiamajame darbe analizuojamos daktiloskopijos galimybės bei jos plėtros ribos. Visų pirma, peržvelgiamos daktiloskopijos raidos tendencijos skirtingais istorijos laikotarpiais tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu lygmeniu. Atskleidžiamos pagrindinės papiliarinių raštų savybės, kurios ir nulemia greitą bei neklystamą asmens identifikavimą. Atkreipiamas dėmesys į negalimą griežtą šių savybių klasifikaciją dėl gausiai aptinkamų netradicinių pirštų pėdsakų. Didžiąją darbo dalį apima naujų novatoriškų technologijų panaudojimo perspektyvų analizė: naujos medžiagos (reagentai), technika, metodai bei metodika. Apžvelgiamos naujovės atskirose stadijose (nuo įvykio vietos iki teismo salės) ir prieinama prie išvados, jog nebūtinai viskas, kas nauja, yra panaudojama. Galiausiai, pristatomos pagrindinės automatizuotos daktiloskopinių asmens duomenų sistemos: jų problemos bei galimybės tiek Lietuvoje, tiek visame Europos Sąjungos lygmenyje. Pateikiamos įžvalgos dėl šių sistemų ateities perspektyvų.

Reikšmingi žodžiai: *daktiloskopija, pirštų atspaudai, papiliariniai raštai, galimybės, plėtros ribos, naujos medžiagos (reagentai), technologijos, automatizuotos daktiloskopinių duomenų sistemos.*

ANNOTATION

Having in mind that the dactyloscopy research in Lithuania and in the whole world takes a huge part of experimental and pretrial investigation, inter alia, with the growth and change of technology in our world, the way crimes are being committed changes as well. That is why in this Master thesis the possibilities of dactyloscopy and its expansion boundaries was analyzed. First of all, the development of dactyloscopy was examined in both national and supranational levels during the different periods of our history. Furthermore, the main attributes of friction ridges are revealed, which help to determine fast and certain identification of persons. Because of many odd fingerprints the attention later on is focused on the thing that the strict classification of these attributes is impossible. Moreover, the innovation and adoption of new technology analysis takes the biggest part of the thesis: new material (reagents), technique, methods and methodology. Novation in separate stages reviewed (from the place of incident to the court room) and conclusion

follows, that not necessarily everything that is new is used. Finally, the main systems of automated dactyloscopy data of persons is introduced: their problematic aspects and possibilities in Lithuania as well as in the whole European Union. Also, the speculation about the future perspectives of these systems is given.

Key words: *dactyloscopy, fingerprints, friction ridges, possibilities, perspectives, new materials (reagents), technology, automated dactyloscopy data systems.*

SANTRAUKA

Šiame magistro baigiamajame darbe analizuojamos daktiloskopinių tyrimų galimybės bei jų plėtros ribos. Nagrinėjami naujausi pirštų pėdsakų paviršiai bei jų suradimo, fiksavimo ir ryškinimo metodai. Aptiriamos naujausios medžiagos (reagentai) bei technika, padedanti išgauti nematomus pirštų atspaudus. Taip pat tiriamos pagrindinės problemos keičiantis daktiloskopiniais asmens duomenimis automatizuotomis šių duomenų sistemomis. Atkreiptinas dėmesys, jog šis tyrimas bei analizė svarbus dėl naujo požiūrio į kuriamas technologijas, kuris gali padėti kuriant bei vienodinant atitinkamų mokslinių rekomendacijų sistemą.

Pačioje darbo pradžioje apžvelgiamos daktiloskopijos raidos tendencijos bei visas mokslo vystymasis, kuris praėjo net kelias kultūras. Tiek tarptautiniame, tiek nacionaliniame lygmenyje išryškunami pagrindiniai aspektai, padėję daktiloskopijos mokslui tapti vienu reikšmingiausių visoje kriminalistikoje. Be kita ko, darbe supažindinama su pagrindinėmis papiliarinių raštų savybėmis, jų moksline klasifikacija bei identifikacine reikšme. Pabrėžiamas griežto klasifikavimo negalimumas dėl didelės gausos netradicinių pirštų pėdsakų.

Atlikto tyrimo metu išsiaiškinta, jog didžiausia problema vis dar egzistuoja tyrėjų surinktoje ir ekspertams (specialistams) pateiktoje medžiagoje. Atkreipiamas dėmesys, jog ikiteisminio tyrimo pareigūnams neretai trūksta specialiųjų žinių bei įgūdžių, kaip tinkamai surasti ir užfiksuoti pėdsakus dar įvykio vietoje. Be kita ko, kai kurie ekspertai tik iš dalies dirba pagal sertifikuotas tyrimo metodikas, o nesusipažinus su naujausiais pirštų pėdsakų ryškinimo metodais – maksimaliai geresnių rezultatų pasiekti neįmanoma.

Didžiausias dėmesys visame baigiamajame darbe skirtas įvykio vietos bei laboratorinės kriminalistikos perspektyvoms. Įvertinta šiuolaikinių medžiagų ir technikos įtaka viso tyrimo efektyvumui bei apžvelgti nauji identifikacinių bei diagnostinių uždavinių sprendimo būdai. Nustatyta, jog pažangių technologijų kūrimasis bei pritaikymas ekspertų (specialistų) bei ikiteisminio tyrimo pareigūnų kasdieninėje veikloje – stipriai padidina atliekamų tyrimų kokybę, sutrumpina asmenų, įvykio vietoje palikusių pirštų pėdsakus, identifikavimo procesą bei leidžia išryškinti neabejotinai daugiau pėdsakų.

Galiausiai, paskutinėje darbo dalyje pateikiamos išvalgos apie automatizuotas daktiloskopinės identifikacijos sistemas. Iškeliamos problemos bei galimybės Lietuvoje ir įvertinamos Europos kriminalistinės erdvės automatizuotų duomenų sistemų perspektyvos. Atkreipiamas dėmesys, jog nacionalinis Lietuvos daktiloskopinių duomenų registras neturi jokios sąsajos su gyventojų registru, o tai trukdo daktiloskopinių duomenų registrui tiesiogiai prisijungti prie gyventojų registro ir patikrinti reikiamą informaciją. Problema akivaizdi, kadangi dėl šios

priežasties naujos kartos biometriniuose pasuose esantys asmens pirštų atspaudai yra visiškai nepanaudojami.

SUMMARY

In this master's thesis the dactyloscopy research possibilities and expansion boundaries are being analyzed. The newest fingerprint surfaces and their finding, fixation and brightening methods are being examined. It was also talked about the newest material (reagents) as well as technique, which helps providing the invisible fingerprints. Inter alia, research about the main problematic aspects of exchange of dactyloscopy data of persons via automatized data systems is given. Moreover, the attention is focused on the fact that this thesis and analysis is very important because of the new attitude towards technology, which may be helpful in the invention of synergized scientific recommendations system.

At the begging of the thesis, tendencies of dactyloscopy development as well as few generations old scientific evolution is given. Furthermore, in supranational as well as in national levels main aspects are highlighted. These aspects helped the branch of dactyloscopy science to become one of the most important branches of criminalistics. Inter alia, thesis introduce with the main attributes of friction ridges as well as their scientific classification and identification significance. Moreover, because of the variety of odd fingerprints the impossibility of strict classification is announced.

During the research it was understood that the biggest problem still exists in the data gathered by investigators which is later given to experts (specialists). The attention is focused on the fact that the pretrial investigation officers usually lack in special knowledge and skills which are crucial for a proper determination and fixation of fingerprints in the place of incident. Inter alia, some of the experts only partially work accordingly to the protocol and the certified investigation methodology. Thus, without having in mind the newest fingerprint brightening methods there is no way to maximize the result.

The biggest attention in the whole thesis is focused on the place of incident and for the perspectives of the laboratory criminalistics. Furthermore, the evaluation of nowadays materials and technique which influence the effective investigation as well as review of new ways to solve identification and diagnostic problems. It was proved that the introduction of advanced technology and development of it in the experts (specialists) as well as in the pretrial investigation officers' everyday lives highly increase the quality of investigation. It shortens the time of identification of persons who left their fingerprints in the place of incident and also allows to brighten way more fingerprints in shorter amount of time.

Lastly, the final chapter of this thesis give the insights of automatized dactyloscopy identification systems. Raised problems and possibilities in Lithuania and evaluated European criminalistic field of automatized data systems perspective. What is more interesting is that

Lithuanian national dactyloscopy data register has no connection with nationals register and this makes additional problems for dactyloscopy register to directly connect with nationals register and check the necessary data. The problem is obvious and because of it, it is impossible to use fingerprints in the new generation biometric passports.

PRIEDAI

Priedas Nr. 1. Interviu su KTC daktiloskopinių tyrimų skyriaus viršininku.

Esu Joana Dukavičiūtė, Mykolo Romerio universiteto, Teisės mokyklos, nuolatinių baudžiamosios teisės ir kriminologijos krypties, magistro paskutiniojo kurso studentė. Šiuo metu baudžiamosios teisės ir proceso institute rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Daktiloskopijos galimybės ir plėtros ribos“.

Tyrimo tikslas: atskleisti šiuolaikinės daktiloskopijos galimybes Lietuvoje ir kartu įvertinti pažangių technologijų panaudojimo įtaką tyrimo efektyvumui.

Kruopščiam tyrimo atlikimui užtikrinti, noriu paprašyti leidimo atlikti trumpą interviu. Visi duomenys, gauti atliekant apklausą, bus naudojami tik tyrimo tikslais, rašant magistro baigiamąjį darbą minėta tema. Numatoma interviu trukmė 20-30 minučių.

KLAUSIMAI

1. Kokias šiuolaikines medžiagas (reagentus) bei techniką naudojate savo centre ryškinant nematomus pirštų pėdsakus?

Naujausi turimi reagentai yra Lumicyano (3-4 m. senumo) bei termaninas. Kalbant apie techniką, 2017 m. buvo įsigytas DCS 5 aparatas iš Foster Freeman kompanijos.

2. Ar manote, jog esate pakankamai aprūpinti moderniomis medžiagomis bei technika, siekiant geriausių rezultatų pirštų pėdsakų ryškinyje?

Taip. Esame aprūpinti visa reikiama technika bei medžiagomis.

3. Ar jūsų centro ekspertai (specialistai) išbando naujus, mokslininkų išbandytus ir aprašytus metodus, kurie būtų ne tik efektyvesni tyrimo rezultatams pasiekti, tačiau ir ne tokie toksiški, nereikalaujantys papildomų apsaugos priemonių? (pvz.: ciberžolių milteliai; fosforescuojantys milteliai; heptano naudojimas, kaip pirminis etapas riebalais ar naftos produktais užterštiems pirštų pėdsakams išryškinti; Fast Blue B (FBB) kanapėmis užterštiems pėdsakams ir pan.).

Kokybės sistema mus įpareigoja patikrinti kiekvieną naują metodą, siekiant išsiaiškinti ar jis atneš apčiuopiamos naudos. Tai yra daroma. Nano technologijos šiuo metu yra labai populiaros, tačiau mes pasitikime jau užtikrintais metodais.

4. Ar centre vyksta kokie nors mokymai (konferencijos) apie naujas galimybes pirštų pėdsakų ryškinyje? Kokios pagrindinės problemos jų metu yra iškeliamos?

Centre konferencijos nevyksta, tačiau darbuotojai važiuoja į mokymus, tarptautines konferencijas. Svarbu pažymėti, jog į kiekvieną konferenciją nevykstama. Vykstama į tas,

- kurios yra naudingos ir iš kurių būtų grįžtamasis ryšys – kad ekspertai (specialistai) įgytų tam tikros geros patirties bei praktikos, gautų naudos.
5. Dėl kokių priežasčių dažniausiai negalima išryškinti pirštų pėdsako?
Svarbiausi veiksniai yra laikas, aplinka bei gamta. Taip pat dažnai pasirenkamas netinkamas metodas arba pats objektas yra probleminis.
6. Kiek procentų, pateikiamų tyrimui pirštų pėdsakų yra ištiriama per metus? Kaip pasiekti maksimalius rezultatus?
Pavyzdžiui 2017 m. tyrimui buvo pateikta 14000 objektų, o iš jų tirti tik 1800. Kad ekspertai (specialistai) visiškai nieko nerastų ant objekto, tai sudaro maždaug 10 procentų.
7. Ar jūsų centre susiduriama su pėdsakų falsifikavimu? Ar daug tokių atvejų pasitaiko?
Aš pats asmeniškai nesusidūriau. Laboratorija taip pat, per visą laikotarpį (27 m.), kiek aš čia dirbu – nesusidūrė. Sunku tokius atvejus nustatyti, kadangi ekspertai nežino visų aplinkybių. Buvo tik atvejis kuomet man pavyko nustatyti, jog pirštų pėdsakas nuimtas ne nuo to objekto, ant kurio teigė, jog buvo.
8. Ar susiduriama su kokiomis nors problemomis panaudojant asmens daktiloskopinius duomenis? Kokios, dažniausiai pasitaikančios, jos būna?
Daktiloskopinių duomenų registras neturi sąsajos su gyventojų duomenų registru. Tai reiškia, kad daktiloskopinių duomenų registras neturi tiesioginės galimybės prisijungti prie gyventojų registro ir patikrinti reikiamą informaciją. Egzistuoja pavieniai atvejai, kai tyrėjas įvykio vietoje randa neatpažintą lavoną, tačiau pagal aplinkinių pasakojimus jis yra tariamas Vardenis Pavardenis. Tokiais atvejais yra kreipiamasi į gyventojų duomenų registrą dėl informacijos pateikimo ir atsiųsti duomenys yra lyginami vienas prie vieno. Kriminalistiniu požiūriu masinio prisijungimo prie gyventojų registro nauda būtų ne maksimali ir greičiausiai nesiektų net 50 %. Taip yra todėl, kad gyventojų registre kaupiami daktiloskopiniai duomenys apima tik dviejų smilių atspaudus, kai tuo tarpu įvykio vietoje yra paliekami visi 10 pirštų pėdsakų. Taip pat, pasuose ir asmens tapatybės kortelėse pirštų atspaudai yra dedami tiesiai, nesilaikant kriminalistinio daktiloskopavimo taisyklių bei metodinių rekomendacijų. Tuo tarpu įvykio vietose randami skirtingo pobūdžio pirštų pėdsakai, kadangi daiktai bei objektai yra čiupinėjami ir rastas piršto pėdsakas gali būti pasisukęs šonu tai į vieną, tai į kitą pusę.
9. Ar bendradarbiaujate su kitais, užsienio ekspertais (specialistais)?
Taip. Zagrebe, Kroatijoje, Lietuvos ekspertai pagal „Dvynių“ projektą padėjo kroatams savo nacionalinėje sistemoje įdiegti PRUM. Tai rodo Lietuvos pripažinimą.
10. Ar automatizuotos daktiloskopinių duomenų sistemos visada užtikrina efektyvų ekspertų (specialistų) darbą? Kokios jų perspektyvos Europoje ir Lietuvoje?

Taip, tačiau naujos sistemos sunkiai skinasi kelią, kadangi kainuoja milijonus. Investicinė našta didelė.

11. Kaip manote, ar išvis galima lyginti daktiloskopiją su DNR tyrimais? Ar gali kažkuris iš šių dviejų tyrimų būti pranašesnis, kovojant su nusikalstamumu?

Abiejų tyrimų tikslas yra – identifikuoti asmenį. Tuo jie yra panašūs, o visa kita skiriasi. Žinoma, kartu jie gali ir bendradarbiauti, pavyzdžiui, jei pirštų atspaudas netinkamas daktiloskopiniams tyrimams, visada galima jį perduoti DNR tyrimui, tačiau nereikia, jog analitikai visada tame pėdsake ras biologinius ryšius. Taip pat, daktiloskopiniai tyrimai yra greitesni, tačiau juos skirtingai nei DNR tyrimus, daugiausia lemia eksperto specialiosios žinios, metodo parinkimas, todėl atsakomybė didesnė yra žmogui. DNR atveju, praktiškai viskas yra daroma specialios technikos. Kalbant apie tai, kuris, visgi, metodas yra brangesnis, tai sąlyginai daktiloskopijos išlaikymas, neįskaitant visų automatizuotų sistemų, yra gana pigus (per metus skyrius išlaikymui gauna 5 000 Eur), tuo tarpu DNR išlaikymui per metus skiriama iki 100 000 Eur. Tačiau iš esmės šių dviejų tyrimų lyginti negalima. Tiek vienas, tiek kitas yra efektyvus asmens identifikavimo metodas.

12. Kaip manote, kokios apskritai daktiloskopijos galimybės yra, kuriantis naujoms, novatoriškoms technologijoms? Ar gali ateiti diena, kai daktiloskopiniai tyrimai nebepajėgs kovoti su nusikalstamumu?

Geros. Daktiloskopiniai tyrimai vis dar išlieka vertingiausi kriminalistinė prasme, o naujausios technologijos stipriai paprastina ekspertų (specialistų) darbą.

Priedas Nr. 2. Anoniminė anketa ekspertams (specialistams).

Esu Joana Dukavičiūtė, Mykolo Romerio universiteto, Teisės mokyklos, nuolatinių baudžiamosios teisės ir kriminologijos krypties, magistro paskutiniojo kurso studentė. Šiuo metu baudžiamosios teisės ir proceso institute rašau magistro baigiamąjį darbą tema „Daktiloskopijos galimybės ir plėtros ribos“.

Tyrimo tikslas: atskleisti šiuolaikinės daktiloskopijos galimybes Lietuvoje ir kartu įvertinti pažangių technologijų panaudojimo įtaką tyrimo efektyvumui.

Kruopščiam tyrimo atlikimui užtikrinti, noriu paprašyti užpildyti trumpą anoniminę anketą, kurią sudaro klausimai su galimais atsakymais. Visi duomenys, gauti pildant anketą, bus naudojami tik tyrimo tikslais, rašant magistro baigiamąjį darbą minėta tema. Anketos užpildymas truks apie 1 minutę.

ANKETA

1. Ar turite galimybę kelti kvalifikaciją patys?
 - a) Taip;
 - b) Iš dalies;
 - c) Ne.
2. Ar dirbate pagal sertifikuotas metodikas?
 - a) Taip;
 - b) Iš dalies;
 - c) Ne.
3. Ar bendradarbiaujate su tyrėjais?
 - a) Taip;
 - b) Iš dalies;
 - c) Ne.
4. Ar tyrėjai noriai ir tinkamai parengia medžiagą?
 - a) Taip;
 - b) Iš dalies;
 - c) Ne;
5. Kaip vertinate daktiloskopinių tyrimų galimybes Lietuvoje?
 - a) Gerai;
 - b) Patenkinamai;
 - c) Blogai;

6. Kokią įtaką, jūsų nuomone, pažangių technologijų panaudojimas daro tyrimo efektyvumui?
 - a) (Jeigu nesunku, prašome įrašyti):

PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ

2018-12-11
Vilnius

Aš, Mykolo Romerio universiteto (toliau – Universitetas), Teisės mokyklos, Baudžiamosios teisės ir proceso instituto, Baudžiamosios teisės ir kriminologijos nuolatinių studijų programos studentas (ė) Joana Dukavičiūtė, patvirtinu, kad šis magistro baigiamasis darbas:

„Daktiloskopijos galimybės ir plėtros ribos“

1. Yra atliktas savarankiškai ir sąžiningai;
2. Nebuvo pristatytas ir gintas kitoje mokslo įstaigoje Lietuvoje ar užsienyje;
3. Yra parašytas remiantis akademinio rašymo principais ir susipažinus su rašto darbų metodiniais nurodymais.

Man žinoma, kad už sąžiningos konkurencijos principo pažeidimą – plagijavimą studentas gali būti šalinamas iš Universiteto kaip už akademinės etikos pažeidimą.

Joana Dukavičiūtė

(parašas)

(vardas, pavardė)