

Vilniaus universitetas
Filosofijos fakultetas
Psichologijos institutas

Gintarės Mameniškytės

Teisės psichologijos studijų programa
Magistro darbas

Algoritmų taikymo teismuose ir suvokto teisingumo sąsajos

Darbo vadovė: dr. Dovilė Barysė

Vilnius 2023

Turinys

SANTRAUKA	4
SUMMARY	5
SVARBIAUSIOS SAŲOKOS.....	6
PRATARMĖ.....	7
1. ĮVADAS.....	8
1.1. Algoritmų naudojimas priimant sprendimus	8
1.1.1. Sprendimų priėmimui naudojamų technologijų sąvokos	8
1.1.2. Algoritmų taikymo teisinėje sistemoje paplitimas.....	8
1.1.3. Algoritmų naudojimo privalumai ir keliamos problemos	9
1.1.4. Sprendimų priėmimo procedūros automatizavimo būdai	10
1.1.5. Pasitikėjimas teisės technologijomis	11
1.2. Suvoktas teisingumas teismų sistemos kontekste.....	12
1.2.1. Suvokto teisingumo konstruktas.....	12
1.2.2. Suvoktas procedūrinis teisingumas ir jo svarba teismuose	12
1.2.3. Suvokto teisingumo veiksniai teismų sistemoje	13
1.2.4. Sprendimų priėmimo naudojant algoritmus sąsajos su suvoktu teisingumu	13
1.3. Sprendimų priėmimas naudojant algoritmus užtikrinantis suvoktą teisingumą	15
1.3.1. Skaidrumo lygio sąsajos su suvoktu teisingumu	15
1.3.2. Sprendimo kontrolės lygio sąsajos su suvoktu teisingumu	17
2. TYRIMO METODIKA	20
2.1. Tyrimo dalyviai.....	20
2.2. Tyrimo metodas	21
2.3. Tyrimo eiga	25
2.4. Duomenų analizė	25
3. REZULTATAI	26
3.1. Eksperimentinių grupių homogeniškumo palyginimas.....	26
3.2. Procedūrų, kuriose taikomas algoritmas, sąsajos su suvoktu teisingumu	27
3.3. Pasitikėjimo teisės technologijomis ir teisėjų sprendimais sąsajos su suvoktu teisingumu	28
3.4. Suvokto teisingumo prognostiniai ryšiai.....	34
3.5. Pasitikėjimo teisėjų sprendimais bei teisės technologijomis ir demografinių charakteristikų sąsajos.....	37
4. REZULTATŲ APTARIMAS	42

4.1.	Procedūrų, kuriose taikomas algoritmas, sąsajos su suvoktu teisingumu	42
4.2.	Pasitikėjimo teisės technologijomis ir teisėjų sprendimais sąsajos su suvoktu teisingumu	44
4.3.	Pasitikėjimo teisėjų sprendimais bei teisės technologijomis ir demografinių charakteristikų sąsajos	47
4.4.	Tyrimo ribotumai ir gairės tolesniems tyrimams	49
	IŠVADOS	51
	LITERATŪRA	52
	PRIEDAI	58
	1 priedas. Stimulinės medžiagos transkripcija	58
	2 priedas. Eksperimentinių grupių demografinės charakteristikos	59
	3 priedas. Anketa	60
	4 priedas. Informuotas tyrimo dalyvio sutikimas	62
	5 priedas. Grupių paskirstymui naudoti paveikslai	64
	6 priedas. Skalėmis tirtų konstrukčių aprašomoji statistika	65
	7 priedas. Skalių pasiskirstymo normalumo rezultatai	66
	8 priedas. Pasitikinčių ir nepasitikinčių teisės technologijomis dalyvių suvokto teisingumo vidurkių skirtumų palyginimas	67
	9 priedas. Skirtingą susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygį turinčių asmenų suvokto teisingumo vertinimas	68

SANTRAUKA

Mameniškytė, G. (2023). *Algoritmų taikymo teismuose ir suvokto teisingumo sąsajos* (Magistro darbas). Vilnius: Vilniaus universitetas, 68 psl.

Priimant teismo sprendimus vis dažniau naudojami algoritmai. Taikant eksperimentinę tyrimo strategiją buvo aiškinamasi, kaip skirtingas algoritmų taikymas teisme siejasi su suvoktu teisingumu, kai yra manipuliuojama technologijos skaidrumo ir sprendimo kontrolės lygiu. Tyrime dalyvavo 257 (58% moterų; amžiaus vidurkis 28 metai) elektroninėje erdvėje surinkti asmenys. Atsitiktiniu būdu paskirstyti į 4 grupes jie žiūrėjo skirtingus vaizdo įrašus apie algoritmų taikymą teisme. Tada pildė suvokto teisingumo (Conlon, Porter, & Parks, 2004), pasitikėjimo teisės technologijomis (Barysė, 2022) ir teisėjų priimamais sprendimais skales bei anketą apie demografiją. Atlikus statistinę analizę rasta, kad procedūra, kurioje teisėjas turi visišką sprendimo kontrolę, yra suvokiama kaip teisingesnė, negu tą, kurioje galutinį sprendimą priima algoritmas. Algoritmo skaidrumas suvoktą teisingumą didina tik tada, kai galutinį sprendimą priima teisėjas, bet nekeičia, kai sprendimą priima algoritmas. Suvoktą teisingumą didina ir didesnis pasitikėjimas teisės technologijomis. Taigi, pasak tyrimo, norint įvesti suvoktą teisingumą užtikrinančią procedūrą, svarbu kelti visuomenės pasitikėjimą teisės technologijomis, siekti naudojamos technologijos skaidrumo ir ją naudoti tik kaip pagalbines priemones priimant sprendimą.

Raktiniai žodžiai: sprendimų priėmimas naudojant algoritmus, suvoktas teisingumas, skaidrumas, sprendimo kontrolė.

SUMMARY

Mameniškytė, G. (2023). *The relationship between the use of algorithms in courts and perceived justice* (Unpublished master's thesis). Vilnius: Vilnius university, pp. 68

Algorithms are increasingly being used in court decisions. An experimental research strategy was used to investigate how different applications of algorithms in courts relate to perceived justice while manipulating the level of algorithmic transparency and outcome control. The study involved 257 (58% female; mean age 28 years) people from the Internet. Randomized into 4 groups, they watched different videos about the use of algorithms in court. Then completed a questionnaire with perceived justice (Conlon, Porter, & Parks, 2004), trust in legal technology (Barysė, 2022), and in judges' decision scales, also a few questions about demographics. Statistical analysis found that a procedure in which the judge has full outcome control is perceived as fairer than one in which an algorithm makes the final decision. The transparency of the algorithm increases perceived justice only when the judge makes the final decision but does not change it when the algorithm makes the decision alone. Perceived justice is also increased by persons' greater trust in legal technology. Thus, according to the study, in order to introduce a procedure that is perceived as just, it is important to increase public trust in legal technology, make the technology transparent and use it only as an aid to decision-making.

Keywords: algorithmic decision-making, perceived justice, transparency, outcome control.

SVARBIAUSIOS SĄVOKOS

Algoritmo skaidrumas (angl. *algorithmic transparency*) – prieinamos informacijos apie algoritmo veikimo procesą (kaip gaunami rezultatai), priežastis (kuo grindžiamas sprendimas) ir galutinį sprendimą lygis (de Fine Licht & de Fine Licht, 2020).

Suvoktas procedūrinis teisingumas (angl. *perceived procedural justice*) – subjektyvus ginčų sprendimo procedūrų ir tam tikrų standartų, kurie lemia, ar žmogus supras tiek ginčo nagrinėjimą, tiek galutinį jo sprendimą kaip teisingą, atitikimas (Justickis ir Valickas, 2006).

Sprendimo kontrolė (angl. *outcome control*) – galimybė koreguoti ir ištaisyti neteisingais laikomus sprendimus (Lee, Jain, Cha, Ojha, & Kusbit, 2019).

Sprendimų priėmimas naudojant algoritmus (angl. *algorithmic decision-making*) – kompiuterinių modelių, kurie remiasi ankstesnių klientų, darbuotojų ar bylų duomenų rinkiniais, parengtų statistinių prognozių ir klasifikacijų naudojimas priimant sprendimus (Binns, van Kleek, Veale, Lyngs, Zhao, & Shadbolt, 2018).

PRATARMĖ

Teismų sistemos neretai susiduria su įvairiais sunkumais. Pavyzdžiui, darbuotojų kiekio mažėjimu (Malek, 2021) ir augančiu neišnagrinėtų bylų skaičiumi (Shaw, 2021). Tokios situacijos kelia grėsmę prastėjančiai persidirbusių teismo darbuotojų bei dalyvių psichinei sveikatai, bei teisės į greitą teisminį procesą pažeidimui (Osgood, 2022). Sprendžiant šias problemas pasaulyje teismų sistemos vis dažniau į savo veiklą integruoja technologijas. Skirtingose valstybėse galima rasti pavyzdžių, kuriuose naudojami algoritmai galintys ne tik padėti, bet ir savarankiškai priimti teisėjų darbui būdingus sprendimus. Tokių algoritmų taikymas teismuose, pasak tyrimų (Newman, Fasta, & Harmon, 2020; Themeli & Philipsen, 2021; Wang, Harper, & Zhu, 2020), yra labai perspektyvus. Pavyzdžiui, gali sutrumpinti bylos nagrinėjimo trukmę, sprendimų priėmimą padaryti objektyvesniu, greitesniu ir išsamesniu, sumažinti teisėjų šališkumo ir korupcijos riziką bei teismo procedūrų kaštus.

Teisės technologijų integravimas į teismų institucijos veiklą kelia naujus iššūkius. Žvelgiant į teismų modernizavimą iš psichologinės pusės viena dažniausiai literatūroje minimų (bet labai mažai tyrinėjamų) problemų yra suvokto teisingumo klausimas (Binns et al., 2018; Themeli & Philipsen, 2021; Wang, 2018). Žmonių pasitikėjimas teismų sistemos teisingumu kyla ne tik iš teismo sprendimų tikslumo, bet ir procedūrų vertinimo (Ansems, 2021). Vis dėlto Lietuvoje atlikta apklausa apie technologijų diegimą teismuose parodė, kad žmonės nėra linkę pasitikėti teisės technologijomis (Barysė, 2021). Dėl to, prieš įtraukiant algoritmus į sprendimų priėmimo procesą, literatūroje vis dažniau keliamas klausimas, kaip reiktų tinkamai įvesti tokias procedūras, kad jų pagalba priimami sprendimai būtų laikomi teisingais (Newman et al., 2020; Lee et al., 2019; Wang et al., 2020) ir užtikrintų algoritmų potencialo išnaudojimą efektyvesniam ir pasitikėjimą keliančiam teismų darbui.

Tyrimai rodo, kad sprendimo priėmimo proceso, kuriame naudojami algoritmai, paaishkinimas dalyviams gali sukelti didesnę pasitenkinimą priimtu sprendimu (de Fine Licht & de Fine Licht, 2020), tačiau vien skaidraus proceso neužtenka (Wang, 2018). Kartu suvoktą teisingumą didina ir teisėjo galimybė kontroliuoti algoritmo nurodyto sprendimo dydį. Tai padeda dalyviui atgauti proceso kontrolės jausmą, nes leidžia į statistinį, objektyvų sprendimo priėmimą įtraukti subjektyvų, proceso dalyvį išklausišio žmogaus mąstymą (Lee et al., 2019). Vis dėlto, dar nėra aišku, kokio pobūdžio skaidrumas ir kontrolė yra efektyviausia siekiant didžiausio suvokto teisingumo. Gaunami prieštaringi rezultatai aiškinantis, ar vien tik įsivaizduojamas algoritmo skaidrumas gali padidinti suvoktą teisingumą (Wang et al., 2020) bei kiek visiška kontrolė gali sumažinti skaidrumo nebuvimo padarinius (Dietvorst, Simmons, & Massey, 2016). Taigi, šiame darbe nagrinėjama, kaip skirtingas sprendimų priėmimo procedūrų, kuriuose naudojami algoritmai, skaidrumas ir proceso kontrolės lygis bei žmonių pasitikėjimas teisės technologijomis ir teisėjų priimamais sprendimais gali veikti žmogaus suvoktą teisingumą.

1. ĮVADAS

1.1. Algoritmų naudojimas priimant sprendimus

1.1.1. Sprendimų priėmimui naudojamų technologijų sąvokos

Vystantis technologijoms įvairių sričių specialistai naudodami algoritmines analizes gali lengviau ir greičiau priimti sudėtingus sprendimus (Bader & Kaiser, 2019). Literatūroje, aprašant technologijų įvedimą, galima atrasti neretai vartojamas sąvokas, kurios reprezentuoja skirtingą žmogaus įsitraukimo į programos veiklą savarankiškumo lygį (Du, Yang, Zou, & Hu, 2020). Pavyzdžiui, algoritmas yra žmogaus į kompiuterį suvestas taisyklių rinkinys, tiksliai apibrėžiantis operacijų seką, kuri padeda greičiau ir automatiškai atlikti paprastą jam skirtų veiksmų eigą (Levy, Chasalow, & Riley, 2021), o DI reprezentuoja didesnę algoritmų, sudėtų į vieną programą, leidžiančią imituoti žmogaus gebėjimus (pvz., mokymąsi, planavimą, suvokimą) ir priimti sprendimus savarankiškai arba su minimaliu žmogaus įsikišimu (Janiesch, Zschech, & Heinrich, 2021). Mašininis ir gilusis mokymasis (angl. *machine and deep learning*) yra DI tipai. Mašininis mokymasis, analizuodamas žmogaus įkeliamą informaciją, „mokosi“ iš jam pateiktos informacijos ir sprendžia problemas. Gilaus mokymosi atveju, mašina atkartoja žmogaus smegenis ir filtruoja informaciją be konkrečių žmogaus nurodymų (Draeger, 2018). Visos minimos programos gali būti naudojamos tobulinant sprendimų priėmimo procesus.

Šiame darbe nebus atskirai nagrinėjami skirtingi programavimo būdai, o juos atspindinčios sąvokos, kaip ir didžiojoje dalyje psichologinių tyrimų (pvz., Binns et al., 2018; Lee, et al., 2019; Wang, 2018 ir kt.), bus naudojamos kaip sinonimai. Vis dėlto atliktas tyrimas (Langer, Hunsicker, Feldkamp, König, & Grgić-Hlača, 2022) rodo, kad skirtingai pavadintos technologijos, dėl žmogaus įsivaizdavimo apie technologijos veikimo pobūdį (pvz., sąvokos asociacijos su skirtingu sudėtingumo, savarankiškumo ar pažangumo lygiu), daro įtaką technologijos naudojimo vertinimui. Dėl šios priežasties šiame tyrime daugiausiai naudojama sąvoka „algoritmas“, kuri pasak Langer ir kolegų (2022) neišsiskyrė iš kitų sąvokų kaip ypatingai sudėtinga, pažįstama ar pažangi ir dėl to galimai kelia mažiau išankstinių įsitikinimų vertinant su ja susijusią situaciją.

1.1.2. Algoritmų taikymo teisinėje sistemoje paplitimas

Technologijų pasitelkimas vis labiau plinta baudžiamojo teisingumo sistemoje (Simmons, 2017). 2019 m. Europos veiksmingo teisingumo komisijos (angl. *The Council of Europe's European Commission for the Efficiency of Justice*; CEPEJ) susitikime priimta Europos etikos chartija, dėl DI naudojimo teismų sistemoje, pateikė dabartinio technologijų naudojimo Europos teismuose aprašą. Jame išskirtos 6 teismuose naudojamų sistemų formos: 1) teismų praktikos paieškos sistemos; 2) ginčų sprendimas internetu; 3) pagalba rengiant teismo dokumentus; 4) analizė, bylų baigties

prognozavimas; 5) sutarčių skirstymas ir 6) pokalbių robotų (angl. *chatbots*) naudojimas, siekiant informuoti proceso dalyvius. Dokumentas parodė, kad teismų sistemoje algoritmų potencialas apima labai platų veiklų spektrą.

Šiame darbe nagrinėjamas sprendimų priėmimo procesas, kuriame taikomi algoritmai, geriausiai atspindi bylų baigties prognozavimo praktiką, kurioje dalis sprendimo priėmimo proceso yra perduodama kompiuterinei programai.

1.1.3. Algoritmų naudojimo privalumai ir keliamos problemos

Su naujų procedūrų įvedimu keliami vis daugiau klausimų apie technologijų taikymo pranašumus bei trūkumus. Pavyzdžiui, kiek technologijų naudojimas priimant teismo sprendimus yra tikslus, etiškas, pagrįstas teisiškai ir priimtinas visuomenės atžvilgiu (McKay, 2020) bei kaip algoritmų naudojimas gali palengvinti tam tikrus sprendimo priėmimo procesus.

Dažniausiai pabrėžiami keli automatizavimo privalumai. Pirmiausia kalbama apie kompiuterio gebėjimą greitai apdoroti didžiulį kiekį informacijos be išsekimo. Žmogus, lyginant su mašina, dėl ribotų kognityvinių išteklių, taip efektyviai dirbti negali (Bader & Kaiser, 2019), o dėl nuovargio gali daryti klaidų (Higgins, Levy, & Lienart, 2020). Dėl to technologijos padeda sutrumpinti teismo proceso trukmę, sprendimus padaryti labiau nuspėjamus bei nuoseklesnius, ko reikalauja lygybės principas (Bex & Prakken, 2021), bei palengvinti darbo krūvį teisėjams.

Kitas algoritmų naudojimo pranašumas yra jų tikslumas, nes tinkamai užprogramuoti algoritmai dažniausiai pralenkia žmones (Simmons, 2017). Pavyzdžiui, Kleinberg, Lakkaraju, Leskovec, Ludwig ir Mullainathan (2018) nustatė, kad teismų sprendimus priimant algoritmams, būtų galima sumažinti ikiteisminio tyrimo metu įvykdomų nusikaltimų skaičių net 25%, nekeičiant įkalinimo rodiklių. Vis dėlto tikslesni rezultatai pastebimi ne visų naudojamų algoritmų atveju. Vienas iš pavyzdžių yra pakartotinio nusikalstamumo prognozavimo įrankis COMPAS (angl. *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*). Naujame tyrime buvo įrodyta, kad sistema juodaodžius asmenis dažniau priskiria aukštai rizikos grupei nei baltaodžius, nors rasė nėra vienas iš naudojamų rodiklių (Dressel & Farid, 2018). Ši problema aiškinama mašininio mokymosi programavimo ypatumu, kuris reikalauja, kad kompiuteriui būtų pateikta kuo daugiau informacijos apie ankstesnėse bylose priimtus sprendimus. Tai lemia, kad algoritmas mokosi iš duomenų, kurie galėjo būti sugadinti dėl dešimtmečius trukusios diskriminacinės praktikos baudžiamojo teisingumo sistemoje (Simmons, 2017). Taigi, reikia nepamiršti, kad bet kuris algoritmas yra kuriamas žmonių mąstymo pagrindu, kuris gali lemti šališkumo ir klaidų, kurias daro teisėjai, kartojimą.

Algoritmų naudojimas gali prisidėti prie šališkumo mažinimo kitais būdais. Formaliai teisėjai, sprenddami bylą, turėtų at mesti visus savo asmeninius įsitikinimus ir priimti objektyvius sprendimus (Bex & Prakken, 2021), tačiau tyrimai rodo, kad žmogus priimdamas sprendimus ne visada taiko vien racionalų informacijos apdorojimą. Įvairios fiziologinės būsenos (kaip nuovargis ar stresas), euristikų naudojimas, esamos galios struktūros, nesąmoningas stereotipinis mąstymas ir pan. skatina naudoti intuityvų informacijos apdorojimą (Lee et al., 2019). Tinkamai suprogramuotas algoritmas remiasi matematine logika (Draeger, 2018), todėl sumažina šališkumą ir pagerina sprendimų priėmimą, pašalindamas žmogui būdingą subjektyvumą.

Visiškas subjektyvumo pašalinimas kelia kitą problemą. Mokslininkai teigia, kad algoritmams priimant sprendimus žmogus yra vertinamas ne pagal jo individualios bylos teisinę vertę (kokybinę informaciją), o remiantis tik bendrais statistiniais duomenimis (kiekybinę informaciją) (Newman et al., 2020). Nėra įvertinamas situacijos kontekstas. Nors žmonės, priimantys sprendimus, gali klysti ir būti šališki, visuomenė gali bent jau reikalauti, kad jie racionaliai pagrįstų savo sprendimus (Simmons, 2018). Sprendimus priimant algoritmui, šis argumentavimas yra sudėtingesnis dėl technologijoms būdingų „juodųjų dėžių“ (angl. *black box*) (McKay, 2020). Taigi, teisėjas remdamasis kompiuterio pateiktais rezultatais, gali suteikti tik minimalius, jam suprantamus programos veikimo principus.

Apibendrinant, svarbu suprasti, kad tiek žmogaus, tiek algoritmų sprendimų priėmimas turi tiek stiprybių, tiek ribotumų ir yra svarbu siekti, kad būtų galima išnaudoti tiek algoritmo, tiek žmogaus sprendimų priėmimo galimybes efektyviausiai.

1.1.4. Sprendimų priėmimo procedūros automatizavimo būdai

Siekiant aukščiausio žmogaus ir kompiuterio bendradarbiavimo stiprybių išnaudojimo, gali būti įvedamas skirtingas automatizavimo lygis. Veikla gali būti pilnai automatizuota arba reikalauti tam tikro lygio žmogaus įsitraukimo. Atsižvelgiant į teisininkų neretai išsakomus teisinės valstybės pagrindo keliamas problemas, kylančias dėl „teisėjų robotų“ naudojimo, realesnė galimybė yra naudoti algoritmus kaip tam tikrą teisėjo padėjėjo formą. Pavyzdžiui, naudoti kompiuterines sistemas kaip grynai statistines skaičiuokles galinčias pateikti skaitinių (pvz., baudmės trukmės ar piniginių baudos dydžio) bylos rezultatų variantus (Volokh, 2019). Tada teisėjas, priimdamas sprendimą, galėtų algoritmo rekomendaciją priimti, koreguoti arba visiškai at mesti. Pasak Higgins ir kolegų (2020), toks patariamasis algoritmo taikymas palengvintų teisėjo svarstymą ir leistų skirti daugiau dėmesio aiškiai išdėstant priežastis, kodėl algoritmo rekomendacijos turėtų ar neturėtų būti priimtos atsižvelgiant tiek į žmogaus, tiek į dirbtinio intelekto stipriąsias ir silpnąsias puses. Teisėjas galėtų atsižvelgti į daugiau kontekstinių veiksnių, kurių kompiuterinė programa negali apdoroti. Padidintų

bylos rezultato nuspėjamumą bei nuoseklumą ir paspartintų teisinių procesus (Bex & Prakken, 2021). Taigi, technologijas pasitelkiant kaip padėjėjus, galėtų būti užtikrinamas teismo proceso aukščiausias veikimo lygis.

1.1.5. Pasitikėjimas teisės technologijomis

Literatūroje randami technologijų integravimo į teismo procesą būdai skamba labai viliojančiai, tačiau tyrimai rodo, kad žmonės dažniausiai nėra linkę pasitikėti technologijomis moralinių sprendimų reikalaujantiame kontekste. Baudžiamosios justicijos kontekste, teisėjams priimant sprendimus, kurie turi įtakos žmonių orumui ir laisvei, teisės technologijoms keliami žymiai griežtesni reikalavimai (Simmons, 2017). Pavyzdžiui, tyrimai apie kompiuterinio algoritmo naudojimą užstato (Wang, 2018), žalos atlyginimo ar kardomojo kalinimo (Chen, Stremitzer, & Tobia, 2022) nustatymui parodė, kad algoritmo pagalba priimami sprendimai yra vertinami negatyviau, palyginti su ekspertų priimamais sprendimais. Tai matoma net tada, kai algoritmo pateiktas rezultatas statistiškai yra teisingesnis. Kita vertus Hermstrüwer ir Langenbach (2022) minimi tyrimai, kuriuose tiriant teisės technologijų naudojimą priimami mažesnes pasekmes turintys sprendimai (kaip baudų už greičio viršijimą nustatymas), technologijų vertinimas yra pozityvesnis nei žmogaus. Taigi, yra matoma, kad priimant sprendimus, kurie reikalauja daugiau subjektyvaus žmogaus mąstymo, visuomenė drąsiau remiasi žmogaus, o ne kompiuterio pateiktais rezultatais.

Kita priežastis, kodėl žmonės nepasitiki technologijų pagalba priimamais sprendimais, yra klaidos baimė. Neretai žmonės turi išankstinį įsitikinimą, kad žmogaus klaidos yra atsitiktinės ir taisytinės, o algoritmo klaidos yra sistemingos (Highhouse, cit. iš Burton, Stein, & Jensen, 2020). Pasak tyrimų, žmogus sužinojęs, kad algoritmas yra netobulas ir retkarčiais gali klysti, dažniau renkasi naudoti žmogaus, o ne algoritmo prognozes (Dietvorst et al., 2015). Šis fenomenas, pavadintas algoritmų aversija (angl. *algorithm aversion*), rodo, kad žmonės vengia bet kokio algoritmo, kurį jie pripažįsta esant netobulą, net jei jis yra mažiau netobulas nei jo žmogiškasis atitikmuo (Dietvorst et al., 2016). Taigi, matoma tendencija, kad visuomenei žmogaus padarytos klaidos neatrodo tokios skausmingos, kaip tos, kurias padaro technologijos.

Šis nepasitikėjimas technologijų priimamais sprendimais yra vienas iš svarbiausių klausimų automatizuojant teismų veiklą, siekiant išsaugoti visuomenės teigiamą požiūrį į teisės saugos sistemą. Vis dėlto tyrimų, nagrinėjančių žmonių požiūrį apie įvedamų technologijų taikymą, atliekama retai (Barysė, 2022). Taigi, net ir įrodžius, kad naujosios kompiuterinės sistemos geba priimti teisingesnius, veiksmingesnius ir tikslesnius sprendimus nei žmonės, jos niekada nebus plačiai taikomos, jei visuomenė jų nelaikys teisėtomis, o priimamų sprendimų teisingais.

1.2. Suvoktas teisingumas teismų sistemos kontekste

Psichologiniu požiūriu teisingumo vertinimas yra visada susijęs su subjektyvia asmens tikrove ir įsitikinimais ir nurodo kiek sprendimai bei procedūros atitinka individo atžvilgiu teisingo elgesio taisykles (Blader & Tyler, 2003). Todėl kalbant apie teismų sistemą, suvoktas teisingumas laikomas vienu svarbiausiu veiksniu lemiančiu kaip žmogus vertins teismo procesą, naujai įvedamas procedūras (pvz.: algoritmų taikymą) bei pačią instituciją.

1.2.1. Suvokto teisingumo konstruktas

Mokslininkai suvoktą teisingumą neretai skirsto į siauresnes rūšis (Colquitt & Zipay, 2015). Skirstymo (angl. *distributive*) teisingumas siejamas su tuo, kaip žmonės vertina išteklių paskirstymą, o sąveikos (angl. *interactional*) – susijęs su tuo, kiek oriai ir pagarbiai sprendimus priimantys asmenys elgiasi su žmogumi, kurį paveiks priimtas sprendimas. Informacinis (angl. *informational*) teisingumas yra susijęs su paaiškinimais pateiktais priimant sprendimus, o procedūrinis (angl. *procedural*) – pabrėžia, kaip žmonės vertina taisyklių taikymą sprendimų priėmimo procese. Visos įvardintos teisingumo rūšys yra skirtingos, tačiau tarpusavyje glaudžiai susijusios (Colquitt et al., cit. iš Binns et al., 2018). Dėl šios priežasties, kai kurie autoriai mano, kad pakanka išskirti tik dvi rūšis – procedūrinį ir skirstymo. Taip yra dėl to, kad sprendimo priėmimo procesas yra neatsiejamas nuo tarpasmeninės sąveikos, o teismo ginčo sprendimo procedūra apima informacinį komponentą, kai teisėjas informuoja ginčo dalyvius (Blader & Tyler, 2003). Šiame darbe nagrinėjamas procesinio perėjimo, nuo žmogaus prie algoritmo pagalba priimamo sprendimo, teisingumas. Dėl to mus pirmiausia domina procedūrinio teisingumo svarba teismų sistemos vertinimui.

1.2.2. Suvoktas procedūrinis teisingumas ir jo svarba teismuose

Tirdami suvoktą procedūrinį teisingumą (toliau – suvoktas teisingumas) mokslininkai nagrinėja, kaip teismų naudojamos procedūros ir jų keliamas teisingumo jausmas siejasi su žmonių požiūriu į teisės saugą. Tyler ir Jackson (2013) kalbėdami apie pasitikėjimą institucijomis teigė, kad tai yra tikėjimas, kad institucija gali būti patikima, jog ji veiks kompetentingai, sąžiningai įgyvendins savo įgaliojimus ir užtikrins vienodą teisingumą ir apsaugą visai visuomenei. Taigi, procedūrų teisingumo vertinimas, pasak jų, ir atliekamų tyrimų (pavyzdžiui, Grootelaar & van den Bos, 2018) yra vienas iš pasitikėjimą sistema lemiančių elementų.

Pasak Lind ir Tyler (1988), priimant teisminį sprendimą taikomos teisingos procedūros padeda didinti pasitenkinimą ne tik priimtais sprendimais, bet ir pasitikėjimą teisėjais ir jų gebėjimu priimti teisingus sprendimus. Mąstymas, kad teisėjas su jais elgėsi sąžiningai ir pagarbiai, pasak tyrimų, yra vienas iš mažesnį nusikalstamumą ateityje prognozuojančių veiksnių ir tai būdinga visoms demografinėms grupėms (Berman & Gold, 2012). Šis ryšys aiškinamas tuo, kad suvoktas

teisingumas padeda kelti institucijų teisėtumo vertinimą, kuris pasak meta analizių, medijuoja ryši tarp procedūrinio teisingumo ir paklusnumo įstatymams (Walters & Bolger, 2019). Dėl to žmogus, kuris teisėjo elgesį vertina kaip teisingą, lengviau pripažįsta, kad jis yra kompetentingas, vertas pagarbos ir turi teisę tokiu būdu užtikrinti įstatymų laikymąsi, net jei gaunamas verdiktas nėra palankus (Tyler, 2019). Taigi, žmonių tikėjimas, kad teisėjas naudoja teisingas procedūras, gali prisidėti prie efektyvesnio teisėtvarkos darbo.

Praktikoje matoma, kai dėl teisėtumo pripažinimo yra puolamos baudžiamojo teisingumo sistemos, neretai institucijos imasi aiškintis kokiais būdais galėtų padidinti jų veiklos suvokto teisingumo vertinimą (Simmons, 2018). Dėl to ir renkantis ar įvesti procedūrą, kurioje sprendimą priimti padeda algoritmas, turėtų būti mąstoma apie tai, ar žmonės ją laikys teisinga.

1.2.3. Suvokto teisingumo veiksniai teismų sistemoje

Įvairių mokslininkų atliktų tyrimų rezultatai leidžia išskirti keletą svarbiausių veiksnių, nuo kurių priklauso ginčo sprendimo teisingumo vertinimas. Nors mokslininkai gali išskirti skirtingą šių veiksnių kiekį, dauguma jų sutinka, kad jie yra daugiau ar mažiau universalūs (t.y. panašiai veikia skirtingo amžiaus, išsilavinimo, lyties, etninės priklausomybės ir pan. asmenis) (Woolard, Harvell, & Graham, 2008).

Suvoktą teisingumą gali lemti tiek išoriniai, tiek vidiniai veiksniai (Čunichina, 2014). Išoriniai veiksniai apima taikomų procedūrų ir teisėjų elgesio ypatumus. Dažniausiai mokslininkai išskirti 4 svarbiausius veiksnius: 1) pagarbų ir mandagų teisėjo elgesys; 2) teisėjo elgesio neutralumas; 3) pasitikėjimas teisėjo geranoriškumu; 4) galimybė dalyvauti sprendimo priėmimo procese (Lind & Tyler, 1988; Tyler, 2019; Simmons, 2018). Vis dėlto ne visi žmonės tą patį elgesį vertina vienodai. Šiuos vertinimo skirtumus gali lemti ir vidiniai suvokto teisingumo veiksniai (pvz., emocinė būseną, asmenybės savybės, ankstesnė patirtis su teismais ir pan.) (Čunichina, 2014), kurie šiame darbe nebus nagrinėjami. Taigi, ar asmuo laikys procedūrą teisinga, gali nulemti pakankamai didelis kiekis proceso ypatumų.

1.2.4. Sprendimų priėmimo naudojant algoritmus sąsajos su suvoktu teisingumu

Kalbant apie teismo procedūras, kuriose dalis darbo būtų perduodama algoritmams, mokslininkai vis dažniau nagrinėja, kaip naujos procedūros paveiktų išorinius suvokto teisingumo veiksnius.

Pirmasis veiksnys, į kurį individas gali atsižvelgti, siekdamas įvertinti procedūros teisingumą, yra pagarbų ir mandagų teisėjo elgesys. Tai, kaip teisėjas bendrauja su teismo dalyviais, ar jie yra pripažįstami kaip visaverčiai visuomenės nariai (Valickas, Justickis, Vanagaitė, & Voropaj, 2013). Pasak mokslininkų, naudojant algoritmus teismo dalyviai galimai jaustų, kad jų, kaip žmonių, vertė

yra menkesnė, kai sprendimus, susijusius su asmens laisve (pvz., lygtiniu paleidimu arba bausmės trukme), sprendžia ne žmonės, o kompiuteriai. O algoritmais besiremiančiai teisėjai galimai į kaltinamuosius ar ginčo šalis pradėtų žiūrėti kaip į skaičių ir tikimybių rinkinį, o ne individus (Simmons, 2017). Taigi, kompiuterio pagalba priimami sprendimai galėtų sumažinti žmogiškos interakcijos ir pagarbaus bendravimo dydį.

Vienas iš galimų būdų sumažinti šią problemą – skaidrumo didinimas. Teisėjai teismo proceso metu turi pareigą atsakyti į dalyviams kylančius klausimus apie procesą bei paaiškinti savo sprendimų priežastis (Blader & Tyler, 2003). Jei priimamas sprendimas iš dalies grindžiamas algoritmu, valdžios institucijos turėtų ne tik pasakyti, kad sprendimą priėmė mašina, bet ir paaiškinti, kaip algoritmas priėjo prie galutinio sprendimo. Tam reikalingas ir pačių algoritmų skaidrumas (Simmons, 2018), kuris leistų teisėjui pagarbiai atsakyti į dalyviams kylančius klausimus.

Pasitikėjimo teisėjo geranoriškumu veiksnys atspindi įsitikinimą, kad teisėjai rūpinasi žmonių gerove, atsižvelgia į jų poreikius, stengiasi jiems padėti ir yra sąžiningi. Teismo dalyviai manantys, kad pareigūnai elgiasi geranoriškai, teisėjo elgesį laiko teisingu (Valickas, Šeršniovaitė ir Mikuličiūtė, 2016). Šį palankų vertinimą skatina du dalykai. Pirma, dalyvis gali jausti asmeninį ryšį su sprendimą priimančiu asmeniu. Antra, sprendimus priimantis asmuo gali išsamiai paaiškinti savo sprendimo priežastis, taip parodydamas savo geranoriškumą (Tyler & Lind, 1992). Algoritmams pasiekti pasitikėjimą per asmeninį ryšį yra sudėtinga, nes dauguma dalyvių nejaus jokio artimo ryšio su kompiuterine programa. Dėl to svarbesniu tampa dalyvių poreikis suprasti argumentus, kuriais grindžiami algoritmų pagalba priimti sprendimai (Simmons, 2018). Taigi, kaip ir pagarbos atveju, geranoriškumo pajutimą naudojant algoritmus pasiekti sunkiau, tačiau tam didelį įnašą gali daryti algoritmo skaidrumas.

Teisėjo elgesio neutralumo veiksnys atspindi, ar sprendimus priimantis asmuo nešališkai laikosi taisyklių ir priima objektyvius, faktais pagrįstus sprendimus. Jeigu teisėjas taiko neutralias ginčo nagrinėjimo procedūras, jo veiksmai laikomi teisingais (Valickas ir kt., 2013). Kaip minėta anksčiau, vienas iš algoritmo naudojimo pranašumų yra tai, kad jis padidina sprendimų neutralumą (Bex & Prakken, 2021), tačiau juos kuria klystantys žmonės, kurie remiasi neretai jau egzistuojančiais, į diskriminaciją linkusios sistemos, duomenimis (Simmons, 2017). Dėl to, turint netobulus algoritmus, svarbi nuolatinė algoritmų taikymo revizija bei tobulinimas arba žmogaus įsikišimas priimant galutinį sprendimą. Taip vadinama „sprendimo kontrolė“, kuri leidžia sprendimo priėmėjui „apskusti“ ar pakeisti sprendimus, siekiant išvengti sistemos klaidų (Lee, et al., 2019).

Paskutinis veiksnys, galimybė dalyvauti procese, apima dalyvio teisę išreikšti savo nuomonę sprendimą priimančiam asmeniui. Tyrimai parodė, kad asmenys procedūras laiko teisingesnėmis net jei pasisakymas nedaro jokios realios įtakos procedūros rezultatui (Lind & Tyler, 1988). Vis dėlto,

žinant, kad galutinį sprendimą priims kompiuterinė programa, kuri savo sprendimą remis tik jau prieš posėdį nustatytu duomenų rinkiniu, galimybė pasisakyti prieš prasidedant verdikto skyrimui taptų beverte, nes dalyvis realiai nekalbėtų su tikroju sprendimo priėmėju (Simmons, 2018). Pasak mokslininkų, šią problemą galima būtų spręsti teisėjui leidžiant koreguoti mašinos pateiktus sprendimo variantus. Sprendimo kontrolė didintų teisingumo suvokimą, nes leistų dalyviams įsivaizduoti, kad savo indėliu gali paveikti sprendimo rezultatą (Cheng & Chouldechova, 2023), bei paskatinti teisėjo geranoriškumą (Lee et al., 2019). Taigi, asmuo bendraudamas su teisėju galėtų tikėti, kad jis atsižvelgdamas į individualios bylos ypatumus priims teisingiausią sprendimą.

1.3. Sprendimų priėmimas naudojant algoritmus užtikrinantis suvoktą teisingumą

Iš aukščiau pateiktos informacijos galima matyti, kad suvokto teisingumo vertinimui, svarbiu gali būti algoritmo skaidrumas ir sprendimo kontrolė. Dėl to vis dažniau įvairiose srityse atliekami tyrimai (pavyzdžiui, Dietvorst et al., 2016; Wang, 2018; Binns et al., 2018; Lee et al., 2019 ir kt.), kaip skirtingas skaidrumo ir sprendimo kontrolės būdas gali keisti žmogaus suvoktą teisingumą ir užtikrinti, kad technologijų priimami sprendimai bus laikomi teisingais.

1.3.1. Skaidrumo lygio sąsajos su suvoktu teisingumu

Remiantis literatūroje naudojamais apibrėžimais, skaidrumas atspindi tai, kad asmuo priimantis sprendimą užtikrina savo veiksmų eigos paaiškinimo galimybę kitiems asmenims. Pavyzdžiui, teisėjas pateikdamas savo paaiškinimą, kaip buvo priimtas sprendimas, leidžia dalyviams įsitikinti, jog atlikti veiksmai ir į sprendimo svarstymą įtraukti duomenys buvo adekvatūs, procedūros neutralios ir sprendimai priimti laikantis taisyklių (Grimmelikhuijsen, 2023). Galima išskirti keletą skaidrumo tipų. Pirmia, gali būti informuojama apie galutinius sprendimus (rezultato skaidrumas), antra – apie procesą, kurio metu priimami sprendimai (proceso skaidrumas), ir trečia – apie priežastis, kuriomis grindžiamas sprendimas (racionalumo skaidrumas) (Mansbridge, 2009). Pirmasis skaidrumo tipas teismuose yra privalomas, nes teismo metu galutinis sprendimas yra visada skelbiamas, tačiau kitų dviejų skaidrumo tipų perteikimas gali skirtis, siekiant didžiausio suvokto teisingumo.

Naudojant algoritmus sprendimams priimti algoritmo skaidrumas gali būti perteiktas atskleidžiant jo juodąją dėžę, t.y. parodant kompiuterinio algoritmo programavimo ypatybes, statistinius modelius, vadinamąjį kodą. Žinoma, greičiausiai šis kodas būtų aiškus tik informacines technologijas išmanantiems žmonėms (Wang, 2018). Tačiau net jei dalyvis ne visiškai supranta ekrane rodomą algoritmą, tai, kad jis yra prieinamas, rodo, kad niekas nėra slepiama. Dėl to mokslininkai kelia prielaidą, kad vien žinojimas, kad informacija (šiuo atveju algoritmo kodas) yra laisvai prieinama, galimai kelia pasitikėjimą, stiprina teigiamą požiūrį į procedūras ir sprendimus

(Grimes, cit. iš de fine Linch, 2014). Vis dėlto neretai algoritmo kodas yra neprieinamas pašaliniams asmenims, nes jis laikomas jį sukūrusios įmonės intelektine nuosavybe arba yra slaptinamas tam, kad žmonės neišnaudotų turimos informacijos bandant programą apgauti (Mittelstadt, cit. iš Grimmelikhuijsen, 2023). Dėl to ši skaidrumo forma dažniausiai nėra taip lengvai pasiekiamą. Taip pat juodosios dėžės atidarymas pilnai negali patenkinti teismo dalyvių suvoktam teisingumui svarbaus poreikio, kuris reikalauja, kad teisėjas pagrįstų savo sprendimą ir įrodytų galutinio rezultato tinkamumą. Tam reikia gilesnio algoritmo veikimo supratimo (Grimmelikhuijsen, 2023). Dėl to svarbesniu būtų ne algoritmo kodas, o algoritmo kūrėjų gebėjimas paaiškinti kaip ir kokia informacija grindžiami sprendimai. Tai leistų užtikrinti proceso ir racionalumo skaidrumą.

Aiškinantis, kokio lygio skaidrumas iš tiesų padėtų sustiprinti teisės technologijų keliamą teisingumo jausmą, kyla įvairių nesutarimų. Pavyzdžiui, tyrimai rodo, kad skirtingas racionalaus skaidrumo kiekis gali lemti skirtingą suvokto teisingumo lygį. Kizilcec (2016) nustatė, kad paaiškinimas, kaip algoritmas apskaičiuoja mokinių pažymius, padidino mokinių suvoktą teisingumą ir pasitikėjimą naudojama technologija, net jei jų lūkesčiai nesutapo su algoritmo rezultatais. Kita vertus šiame tyrime kartu nustatyta, kad per didelis pateiktos informacijos kiekis klaidina žmones ir duoda atvirkštinį efektą. Šis informacijos pertekliaus padarinys vis dėlto pastebimas ne visose grupėse. Kitas tyrimas parodė, kad jauni žmonės reikalavo daugiau informacijos apie algoritmą nei vyresni, kad galėtų jį vertinti kaip sąžiningą (Starke et al., 2022). Taigi, pateikiamos informacijos kiekio klausimas priklauso ir nuo demografijos grupei būdingų ypatumų.

Taip pat svarbus ir algoritmo veikimo paaiškinimo pobūdis. Tyrimai rodo, kad skirtingi to paties proceso paaiškinimo būdai gali būti vertinami įvairiai. Pavyzdžiui, Binns su kolegomis (2018) atliktas eksperimentas parodė, kad žmonėms skirtingai pristatant tą patį algoritmo sprendimo priėmimo procesą (įvardinant sprendimui pasiekti naudojamus duomenis), jo teisingumas vertinamas skirtingai. Procesą aiškinant panašaus atvejo pagrindu su teisingumu susijęs vertinimas buvo mažesnis, lyginant su paaiškinimo būdu, kuriame buvo nurodyta, kiek įvesta informacija turėtų būti koreguota, norint pasiekti norimą verdiktą. Taip pat svarbu atkreipti dėmesį ir į atskleidžiamų elementų, kuriais remiantis priimamas sprendimas, turinį. Neigiamą sprendimo veikiamų asmenų požiūrį į verdiktą, kuriam priimti naudotas algoritmas, gali didinti ir tam tikrų programos ypatumų (pvz.: algoritmo tikslumo procento) įvardinimas (Schmidt, Biessmann, & Teubner, 2020). Galimai dėl to, kad žmonėms yra būdinga algoritmų aversija (Dietvorst et al., 2016). Kita vertus, jeigu pateikiamas algoritmo tikslumas, o mažiau skaidrus algoritmas yra tikslesnis už skaidrų – žmonės geriau renkasi mažiau skaidrų, bet tikslesnį algoritmą (Wang, 2018). Tai rodo, kad žmogus laikydamas sprendimo priėmimą skaidriu, jį vertins kaip teisingesnį, nepaisant to ar buvo atskleista absoliučiai visa galima informacija apie sprendimo procesą (de fine Linch, 2014). Taigi, nors

skaidrumas teisme turėtų būti pranašesnis už slaptumą, tyrimai rodo, kad ne visiškai realus skaidrumas, o žmogaus suvokiamas skaidrumas ir tinkamas jo pateikimas, gali būti svarbesnis. Vis dėlto nėra aišku, ar vien suvokimas, kad naudojamo algoritmo racionalusis skaidrumas yra pasiekiamas, gali kelti žmonių suvokta teisingumą.

1.3.2. Sprendimo kontrolės lygio sąsajos su suvoktu teisingumu

Kitas šiame darbe tiriamas algoritmų taikymo priimant sprendimus aspektas yra sprendimo kontrolė. Palyginus su skaidrumu, šis veiksnys nėra daug nagrinėtas nei justicijos, nei kitose srityse (Cheng & Chouldechova, 2023). Greičiausiai todėl, kad daugelyje sričių algoritmų naudotojai neprivalo atsižvelgti į algoritmų rekomendacijas ir savarankiškai sprendžia, ar remtis jų pateiktais rezultatais (Lee et al., 2019). Atliktuose tyrimuose galima pastebėti keletą tendencijų, kaip sprendimo priėmėjui sutekta galimybė koreguoti algoritmo pateiktą sprendimą gali keisti pasitikėjimą priimtu sprendimu ir proceso teisingumu.

Žvelgiant į proceso kontrolės svarbą iš sprendimų priėmėjų pozicijos, tyrimuose matoma, kad net minimali galimybė koreguoti algoritmo pateiktus sprendimus yra laikoma teisingesne. Dietvorst ir kolegų (2016) bei Cheng ir Chouldechova (2023) tyrimai parodė, kad kai sprendimo priėmėjui pateikiamas pasirinkimas priimti sprendimą pačiam, pasikliauti netobulu algoritmu, kurio verdiktą jis gali koreguoti arba sprendimą pilnai perleisti algoritmui, žmogus labiau linkęs remtis koreguojamu algoritmo verdiktu, negu savimi. Įdomu tai, kad ši tendencija daugiau remtis algoritmu, turint sprendimo kontrolę, nepriklauso nuo sprendimo kontrolės dydžio. Eksperimento metu pateikus tris skirtingus kontrolės dydžius (gali koreguoti sprendimą 2, 5 arba 10%), pasirinkimų naudoti netobulą algoritmą skaičius statistiškai reikšmingai nesiskyrė (Lee et al., 2020). Tai rodo, kad yra naudinga suteikti žmonėms galimybę kontroliuoti netobulo algoritmo prognozes, o kontrolės apimtis, kurios reikia šiai naudai gauti, iš tikrųjų yra gana nedidelė.

Įdomu ir tai, kad Lee ir kitų (2020) atliktas tyrimas parodė, kad žmonės, turėdami visišką laisvę keisti kompiuterio parodytą rezultatą, jį keičia nedaug. Nors visos grupės manė, kad algoritmo pagalba vykdomas išteklių paskirstymas buvo sąžiningiausias, kai turėjo galimybę pakoreguoti gautus rezultatus, tik apie 22% tyrime dalyvavusių žmonių iš tikrųjų nukrypo nuo algoritmo pateikto rezultato. Kituose tyrimuose taip pat pastebima, kad algoritmo pateikti rezultatai tampa inkaru galutiniam sprendimui. Pastebimas inkaro efektas lemia, kad galutinis sprendimas neretai yra panašesnis į algoritmo pateiktą variantą, o tai užkerta kelią sprendimą priimančiam asmeniui padaryti labai didelių klaidų (Cheng & Chouldechova, 2023). Galimybė ištaisyti algoritmo klaidą padeda išvengti ir anksčiau minėto algoritmų aversijos fenomeno (Dietvorst et al., 2016). Taigi, keliamas

prielaida, kad sprendimo kontrolė yra būtina sąlyga siekiant sprendimo priėmėjo noro remtis kompiuterio pateiktais rezultatais ir jausti pasitenkinimą procedūra (Lee et al., 2020).

Žvelgiant į proceso automatizavimą iš asmens, kurį verdiktas veikia, pozicijos (kas nagrinėjama šiame darbe), tyrimų nėra atlikta daug, tačiau matoma, kad žmogaus įtraukimas į automatizuotą procesą vertinamas įvairiai. Kokybinio tyrimo metu parodyta, kad vieni mano, jog žmogaus prisidėjimas prie algoritmo sprendimo gali padidinti sprendimo šališkumą. Kiti, kad tai padarytų sprendimų priėmimo procesą teisingesniu, nes padėtų ištaisyti mašinų klaidas (Wang et al., 2020). Toks žmogaus įtraukimas į procesą ypač aktualus, kai žmonės suvokia algoritmų ribotumą priimant subjektyvius sprendimus. Tyrimas parodė, kad užduotyse, kurioms reikia subjektyvaus vertinimo (pavyzdžiui, teismo sprendime), žmogaus sprendimai suvokiami kaip teisingesni, nes manoma, kad algoritmams trūksta intuicijos ir gebėjimo apsvarstyti subjektyvią informaciją (Lee, 2018). Dėl to žmogaus dalyvavimas dažnai laikomas būtinu dėl gebėjimo atpažinti sunkiai kiekybiškai įvertinamus ypatumus (Wang et al., 2020). Taigi, nenoras gauti sprendimus, kurie priimami algoritmų, gali būti sušvelnintas žmogui davus galimybę keisti algoritmų rezultatus.

Procedūros vertinimas priklauso ir nuo žmogaus įsitraukimo lygio. Hermstrüwer ir Langenbach (2022), atlikdami tyrimą, siekė išsiaiškinti suvokto teisingumo lygio ypatumus skirtinguose kontekstuose (policijos veiklos, priėmimo į mokyklą ir pabėgėlių įdarbinimo ypatumų prognozavime) pagal skalę nuo „visiškai žmogiškas“ iki „visiškai automatizuotas“. Jie nustatė, kad grynai algoritminė analizė laikoma mažiausiai teisinga, tačiau grynai žmogiškas sprendimų priėmimas taip pat nėra teisingiausias. Jų tyrime nustatyta, kad suvoktas teisingumas, derinant automatizuotus procesus su dideliu žmogaus įsitraukimu, buvo didžiausias visuose kontekstuose. Galima kelti prielaidą, kad žmonėms, žinant apie galimybę automatizuoti procesą, yra svarbu, kad nei algoritmas, nei žmogus nebūtų paliktas sprendimus priimti vienas.

Taigi, literatūroje galima matyti, kad tyrimuose daugiau yra tiriama, kaip sprendimo priėmėjas vertina procedūros, kurioje yra skirtinga sprendimo kontrolė teisingumą, tačiau mažiau dėmesio skiriama tam, kaip tai vertina žmogus, kuriam sprendimas daro įtaką. Todėl nėra iki galo aišku, ar tyrimuose randamas sprendimą priimančio asmens vertinimas sutaptų su sprendimo veikiamo asmens suvoktu teisingumu.

Apibendrinant literatūros apžvalgą, galima matyti, kad mokslininkai toliau nagrinėja, kaip algoritmų taikymo ypatumai (kaip skaidrumas ir rezultato kontrolė) gali padėti didinti suvoktą teisingumą. Bandoma aiškintis, koks sprendimų priėmimo būdas, kuriame naudojami algoritmai, būtų efektyviausias. Pavyzdžiui, kaip neatskleisti per daug ar per mažai informacijos apie algoritmo procesą. Neduoti teisėjui per didelės sprendimo kontrolės, kad būtų galima pasinaudoti algoritmo

naudojimo privalumais. Kartu skatinti žmonių pasitikėjimą teisės technologijomis bei teisėjais ir kelti suvoktą teisingumą.

Iki galo nėra aišku, ar aukščiau aprašyti skirtingų sričių tyrimų, kuriuose tiriama sprendimai turi mažai tiesioginio poveikio piliečių gyvenimui, rezultatai gali būti atkartoti teismo proceso kontekste. Ar vien tik įsivaizduojamas algoritmo skaidrumas gali padidinti suvoktą teisingumą, kiek visiška kontrolė gali sumažinti skaidrumo nebuvimo padarinius. Taip pat ar žmonių pasitikėjimo technologijų ir teisėjų gebėjimu priimti teisingus sprendimus lygis, gali veikti žmogaus suvoktą teisingumą, kas ir bus nagrinėjama šiame tyrime.

Tyrimo tikslas: Įvertinti algoritmų taikymo teismuose ir suvokto teisingumo sąsajas.

Uždaviniai:

1. Nustatyti, kaip sprendimų priėmimo procedūrų, kuriose taikomi algoritmai, skaidrumo ir sprendimo kontrolės lygis gali paveikti žmogaus suvoktą teisingumą.
2. Ištirti sąsajas tarp pasitikėjimo teisėjų priimamais sprendimais, pasitikėjimo teisės technologijomis ir suvokto procedūrinio teisingumo skirtingo procedūrų skaidrumo ir kontrolės lygio sąlygomis.
3. Palyginti skirtingo amžiaus, lyties, išsimokslinimo, dalyvavimo teisme patirties ir susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygio asmenų suvoktą procedūrinį teisingumą, pasitikėjimą teisėjų priimamais sprendimais ir teisės technologijomis.

Hipotezės:

1. Procedūros, kurioje sprendimui priimti naudojamas algoritmas, bet teisėjas turi sprendimo kontrolę, suvoktas teisingumas yra didesnis nei procedūros, kurioje teisėjas sprendimo kontrolės neturi.
2. Procedūros, kurioje sprendimui priimti naudojamas skaidrus algoritmas, suvoktas teisingumas yra didesnis nei procedūros, kurioje naudojamas neskaidrus algoritmas.
3. Teisės technologijomis labiau pasitikinčių asmenų suvoktas teisingumas vertinant procedūrą, kurioje sprendimui priimti naudojamas algoritmas, yra didesnis nei pasitikinčių mažiau.

2. TYRIMO METODIKA

2.1. Tyrimo dalyviai

Apžvalginiam tyrimo dalyvavo 124 (netikimybinės) patogiosios atrankos būdu surinkti asmenys (75 moterų, 42 vyrų ir 7 lyties nenurodę), kurių amžiaus vidurkis 29,5 metai ($SD = 9,3$, jauniausias dalyvis buvo – 18 metų, vyriausias – 55 metų amžiaus). Pagrindiniame tyrimo dalyvavo 265 (netikimybinės) patogiosios atrankos būdu surinkti asmenys (vienintelis atrankos kriterijus buvo tai, kad dalyviai turėjo būti pilnamečiai). 8 dalyvių rezultatai buvo atmesti, nes neužpildė daugiau nei pusės klausimyno arba kilo įtarimas, kad pildė atsitiktiniu būdu. Dėl to galutinėje analizėje nagrinėti 257 asmenų, kurių amžiaus vidurkis 28,12 metai ($SD = 8,91$, jauniausias dalyvis buvo – 18 metų, vyriausias – 68 metų amžiaus), rezultatai. Daugiau apie imties demografines charakteristikas pateikta 1 lentelėje.

1 lentelė. *Tyrimo imties demografinės charakteristikos*

Demografinės charakteristikos		Imtis ($N = 257$)	
		<i>n</i>	%
Lytis	Vyrai	94	36,6%
	Moterys	149	57,9%
	Nenurodė	14	5,5%
Išsimokslinimas	Pagrindinis	6	2,3%
	Vidurinis	87	33,9%
	Aukštesnysis	36	14%
	Aukštasis neuniversitetinis	48	18,7%
	Aukštasis universitetinis	80	31,1%
Patirtis teisme	Dalyvavo	81	31,5%
	Nedalyvavo	150	58,4%
	Nenurodė	26	10,1%
Susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygis	Teisininkai	14	5,5%
	Teisės studentai	33	12,8%
	Išklausę nors vieną teisinę discipliną	104	40,5%
	Neišklusę teisinių disciplinų	106	41,2%

2.2. Tyrimo metodas

Darbe taikoma eksperimentinio tyrimo strategija. Eksperimente naudojamas vinječių metodas, kuris taikomas panašiuose tyrimuose (pvz.: Binns et al., 2018; Grimmelikhuijsen, 2023; Hermstrüwer & Langenbach, 2022). Pagrindinis vinječių metodo ypatumas yra tas, kad tiriamos reakcijos į įsivaizduotą, o ne realiai patirtą situaciją.

Eksperimentinio tyrimo medžiaga. Visos grupės turėjo peržiūrėti trumpą vaizdo įrašą, kuriame pristatoma ta pati byla, tačiau skirtinga procedūra, kurioje taikomas algoritmas (vaizdo įrašo teksto transkripcija pateikta 1 priede). Tyrimui pasirinkta pristatyti neatsargaus vairavimo bylą, kurioje asmuo nesuvaldė automobilio ir sukėlė avariją. Tokio pobūdžio situacija pasirinkta dėl to, kad daugelis žmonių (ypač vairuojantys asmenys) ją gali pakankamai lengvai įsivaizduoti. Įrašė situacija apibūdinta abstrakčiai. Pateikta minimali informacija apie bylos turinį, siekiant sumažinti pateiktos informacijos kiekį. Vaizdo įrašė buvo siekiama trumpai parodyti, kaip gali būti taikomas algoritmas teismo proceso metu. Teigiama, kad tobulėjant teisės technologijoms algoritmai gali padėti nustatyti baudos ir žalos atlyginimo dydį.

Tyrimo schema. Eksperimente buvo vienas priklausomas kintamasis – suvoktas procedūrinis teisingumas. Manipuliuojama dviem nepriklausomais kintamaisiais – algoritmo skaidrumu ir sprendimo kontrolės lygiu.

Nepriklausomi kintamieji:

1. Skaidrumo lygis. *Skaidraus algoritmo* sąlygoje (žr. 1 priede) atsispindi tai, kad teisme naudojamo algoritmo turinys yra laisvai prieinamas. T. y. informacija apie tai kaip buvo kurtas algoritmas, kokia informacija įtraukiama priimant sprendimą ir kiek jis yra tikslus yra prieinama algoritmą kūrusios organizacijos internetinėje svetainėje. *Neskaidraus algoritmo* sąlygoje teigiama, kad organizacija, sukūrusi algoritmą, viešai neteikia jokios informacijos apie jo veikimo procesą dėl duomenų apsaugos ir autorių teisių.

2. Kontrolės lygis. Kontrolės lygio sąlygose (žr. 1 priede) atsispindėjo teisėjo galimybė koreguoti algoritmo pateiktą sprendimą. *Patariamąjį algoritmo* naudojimo sąlygoje nurodoma, kad kai priimant sprendimus taikomas algoritmas, teisėjas peržvelgęs algoritmo pasiūlymą gali juo pasikliauti arba priimti kitą, jo nuomone tinkamesnį, sprendimą. *Privalomąjį algoritmo* naudojimo sąlygoje – teisėjas algoritmo pateikto pasiūlymo keisti negali.

Tyrimo dalyviai buvo atsitiktinai paskirstyti į 4 eksperimentines sąlygas pagal algoritmo pobūdį: 2 (skaidrus ir neskaidrus) × 2 (patariamasis ir privalomas) (2 lentelė). Daugiau apie grupių demografines charakteristikas pateikta 2 priede.

2 lentelė. *Eksperimentinių grupių stimulinės medžiagos aprašų variacijos*

		1 grupė	2 grupė	3 grupė	4 grupė
Algoritmo pobūdis	Skaidrumo lygis	Skaidrus	Skaidrus	Neskaidrus	Neskaidrus
	Kontrolės lygis	Privalomas	Patariamasis	Patariamasis	Privalomas

Priklausomas kintamasis. Suvoktas teisingumas vertintas į lietuvių kalbą išversta Conlon ir kt. (2004) *Organizacinio teisingumo skale* (angl. *Organizational justice scale*). Jos vertimui ir naudojimui buvo gautas leidimas iš autorių. Skalė pasirinkta dėl to, kad šiame tyrime dalyviai nevertina sprendimo priėmėjo elgesio (kas yra vienas iš procedūrinio teisingumo aspektų), o sužino tik apie naują sprendimų priėmimo procedūrą. Pasak skalės autorių, šie teiginiai atspindi Cropanzano ir Ambrose (2001) išsakytą „monistinį požiūrį“ į teisingumą, kuriuo pripažįstama, kad procedūros vertinimas didžiąja dalimi grindžiamas priėjimo prie galutinių rezultatų eigos vertinimu. Skalę sudaro 5 teiginiai, kurie vertinami 7 balų Likert skalėje (nuo 1 – „Visiškai nesutinku“ iki 7 – „Visiškai sutinku“), pvz., „Procedūra, kurios metu teisėjui priimti sprendimą padėtų algoritmas, būtų nešališka“. Kuo aukštesnis galutinis įvertis, tuo didesnis suvoktas teisingumas. Pasak skalės autorių, originali skalės versija turi gerą validumą ir patikimumą, tai patvirtina ir kiti tyrimai ($\chi^2(12, N = 447) = 41,05$, $NFI = 0,98$, $CFI = 0,98$, $TLI = 0,97$, $RMSEA = 0,074$, $\alpha = 0,88$) (Kim & Harmon, 2014).

Apžvalginio tyrimo metu su išversta skale atlikta tiriančioji faktorinė analizė, kuri parodė pakankamai gerą patikimumą ir validumą (Chronbach $\alpha = 0,89$; KMO = 0,86; $p < 0,001$), tačiau tik 4 teiginiai pateko į vieną faktorių (faktorių svoriai svyruoja nuo 0,79 iki 0,87), kuris paaiškina 69% dispersijos. Teiginys „Sprendimas, kurį teisėjas priimtų su algoritmo pagalba, būtų teisingas“ pateko su kito naudoto instrumento (žr. toliau *Pasitikėjimo teisės technologijomis* skalė) teiginiais, galimai dėl to, kad yra labai panašus į skalėje esantį teiginį „Manau, kad algoritmai padėtų priimti teisingus sprendimus teismo procese“. Dėl šios priežasties pastarasis teiginys buvo performuluotas („Manau, kad algoritmų pateikti teismo sprendimo variantai būtų teisingi“) bei pakeista skalių pateikimo tyrimo dalyviams tvarka (teiginiai pateikti atskiruose puslapiuose).

Pagrindinio tyrimo metu, siekiant patikrinti naudotos skalės validumą, su struktūrinių lygčių modeliavimui skirtu „Mplus“ 6.0 programiniu paketu atlikta patvirtinamoji faktorinė analizė. Modelis buvo vertinamas pagal tris tinkamumo kriterijus: CFI (palyginimo indeksą), $RMSEA$ (aproksimacijos liekanos kvadrato šaknies paklaidą) ir TLI (Takerio ir Liuiso indeksą). CFI ir TLI indeksų reikšmės, didesnės nei 0,9, o $RMSEA$ reikšmės, mažesnės nei 0,08, rodo kad modelis adekvačiai atitinka duomenis (Pakalniškienė, 2012). Modelio tinkamumo rodikliai patvirtino vieno faktoriaus skalės struktūrą ($\chi^2(5, N = 257) = 15,49$, $p = 0,009$, $TLI = 0,99$, $CFI = 0,98$, $RMSEA =$

0,080). Teiginių faktorių svoriai svyruoja nuo 0,79 iki 0,86. Geras išliko ir vidinis suderintumas (Chronbach $\alpha = 0,92$).

Skalėmis vertinti pasitikėjimo teisės technologijomis ir teisėjų priimamais sprendimais konstruktai.

Pasitikėjimui teisės technologijomis įvertinti buvo naudojama lietuviška *Pasitikėjimo teisės technologijomis* skalė (Barysė, 2022), kurios naudojimui buvo gautas leidimas iš autorės. Ši skalė sukurta remiantis kitų autorių atliktais tyrimais (Lee et al., 2019; Vimalkumar, Sharma, Singh, & Dwivedi, 2021; Zhang, Tao, Qu, Zhang, Zeng, Zhu, & Zhu, 2020, cit. iš Barysė, 2022) ir matuoja vieną iš išplėsto Davis (1989) Technologijų priėmimo modelio (angl. *Technology Acceptance Model, TAM*) konstrukto, kurio siekiama įvertinti žmogaus suvoktą teisinių technologijų kompetencijos, sąžiningumo ir geranoriškumo lygį teisme. Skalę sudaro 3 klausimai, kurie buvo formuluojami taip, kad atitiktų tyrimo kontekstą, pavyzdžiui: „Manau, kad algoritmų pateikti teismo sprendimo variantai būtų teisingi“. Tyrimo dalyviai 7 balų Likert skalėje turėjo įvertinti kiek jie sutinka su pateiktais teiginiais (nuo 1 – „Visiškai nesutinku“ iki 7 – „Visiškai sutinku“). Kuo didesnis įvertis, tuo žmogus labiau pasitiki algoritmo naudojimu teisme. Originali skalė, taikyta su panašia šiam tyrimui intimi (tyrimas atliktas Lietuvoje su vyresniais nei 18 metų amžiaus asmenimis), turi gerą konvergentinį validumą ir vidinį suderinamumą ($CR = 0,923$, $AVE = 0,799$, $\alpha = 0,87$, svoriai faktoriuje – nuo 0,87 iki 0,93) (Barysė, 2022). Šio tyrimo metu vidinis suderintumas išliko geras (Chronbach $\alpha = 0,82$).

Sukurta **pasitikėjimo teisėjų priimamais sprendimais** skalė. Peržvelgus įvairių autorių naudojamus teiginius vertinant žmonių požiūrį, pasitikėjimą ir pasitenkinimą teisėjų darbu ir priimamais sprendimais (Blader & Tyler, 2003; Machura et al., 2014; Rottman, Rogers, & Godard, 2005; Sniezek & Van Swol, 2001; Sprott & Greene, 2010; Valickas ir kt., 2016), atrinkti 8 teiginiai (3 lentelė).

3 lentelė. *Pasitikėjimo teisėjų priimamais sprendimais skalės teiginiai ir šaltiniai.*

	Teiginys	Šaltiniai
Pasitikėjimas	Bendrai paėmus, aš pasitikiu teisėjų priimamais sprendimais.	Machura ir kt. (2014); Rottman ir kt. (2005); Valickas ir kt. (2016).
Nešališkumas	Teisėjai nešališkai priima sprendimus.	Machura ir kt. (2014); Sniezek ir Van Swol (2001); Sprott ir Greene (2010); Valickas ir kt. (2016).
Taisyklių laikymasis	Teisėjai priimdami sprendimus laikosi įstatymų nustatytų bylos nagrinėjimo taisyklių.	Rottman ir kt. (2005); Sprott ir Greene (2010); Valickas ir kt. (2016).
Sąžiningumas	Teisėjai priima sprendimus sąžiningai.	Rottman ir kt. (2005); Sniezek ir Van Swol (2001); Sprott ir Greene (2010); Valickas ir kt. (2016).

Rėmimasis faktais	Teisėjai priimdami sprendimus remiasi objektyviais faktais ir byloje turimais įrodymais.	Blader ir Tyler (2003); Valickas ir kt. (2016).
Sprendimų teisingumas	Teisėjai priima teisingus sprendimus.	Machura ir kt. (2014); Sniezek ir Van Swol (2001); Valickas ir kt. (2016).
Geranoriškumas	Teisėjai yra geranoriški žmonių atžvilgiu.	Machura ir kt. (2014); Sniezek ir Van Swol (2001); Valickas ir kt. (2016).
Informacijos detalumas	Teisėjai priimdami sprendimus įsigilina ir atsižvelgia į visas bylai svarbias aplinkybes.	Blader ir Tyler (2003); Rottman ir kt. (2005).

Visų instrumentų (išskyrus Valicko ir kt. (2016)), kurių teiginiai pasirinkti, yra laisvai prieinami internete. Viešai neskelbiamo Valicko ir kolegų (2016) klausimyno teiginiai gauti iš autorių. Lentelėje pateikti teiginiai parinkti ne tik dėl dažno jų naudojimo vertinant pasitikėjimo teisėjais konstrukta, tačiau ir dėl to, kad jie atspindi tyrimuose dažnai išryškinamus procedūros, kuriose teisėjas naudoja algoritmą, privalumus ir trūkumus (Simmons, 2017). Pavyzdžiui, teiginiai apie šališkumą, sąžiningumą, sprendimų teisingumą ir informacijos detalumą atspindi algoritmų galimą privalumą sprendimus priimti nešališkai (Bex & Prakken, 2021; Newman et al., 2020), tiksliau (Kleinberg et al., 2021) ir atsižvelgiant į didesnę informacijos kiekį (Bader & Kaiser, 2019; Higgins et al., 2020) nei žmogus. Kita vertus teiginys apie geranoriškumą (žr. 3 lentelėje) atspindi daugiau teisėjams, o ne algoritmams, pritaikomą savybę (Lee et al., 2019). Visus teiginius tyrimo dalyviai turėjo įvertinti 7 balų Likert skalėje (nuo 1 – „Visiškai nesutinku“ iki 7 – „Visiškai sutinku“). Kuo didesnis galutinis įvertis, tuo asmuo labiau pasitiki teisėjų priimamais sprendimais. Apžvalginio tyrimo metu atlikta tiriančioji faktorinė analizė parodė, kad klausimyno vidinis suderintumas ir validumas yra geras (Chronbach $\alpha = 0,87$; KMO = 0,89; $p < 0,001$) ir visi teiginiai pateko į vieną faktorių (faktorių svoriai svyruoja nuo 0,45 iki 0,86), kuris paaiškina 53% duomenų dispersijos. Pagrindinio tyrimo metu atlikta patvirtinamoji faktorinė analizė. Modelio tinkamumo rodikliai patvirtino vieno faktoriaus skalės struktūrą ($\chi^2(20, N = 257) = 28,73, p = 0,093, TLI = 0,98, CFI = 0,99, RMSEA = 0,041$). Teiginių faktorių svoriai svyruoja nuo 0,52 iki 0,77. Geras išliko ir vidinis suderintumas (Chronbach $\alpha = 0,87$).

Papildomai informacijai apie tyrimo dalyvius gauti užduoti 6 papildomi klausimai (3 priedas). Buvo klausama apie ankstesnę tyrimo dalyvių patirtį su teismais (pvz., „Ar Jums kada nors teko dalyvauti teisme?“), išklaustų teisinių disciplinų lygį (pvz., „Ar Jums teko išklausti kokias nors teises disciplinas?“) ir dalyvių demografines charakteristikas (lytį, amžių bei išsimokslinimo lygį).

2.3. Tyrimo eiga

Kurtų skalių ir stimulinės medžiagos validumui ir patikimumui patikrinti atliktas apžvalginis tyrimas. Atsižvelgus į gautus rezultatus koreguotas galutinis klausimyno variantas. Visi tyrimo dalyviai tiek apžvalginio, tiek pagrindinio tyrimo klausimyną pildė elektroniniu būdu. Klausimynas buvo patalpintas www.apklausa.lt bei Google Forms platformose ir rodomas viešai (apžvalginis nuo 2023-02-01 iki 2023-02-26, pagrindinis nuo 2023-03-01 iki 2021-04-15). Taip pat klausimynas buvo platinamas elektroniniu paštu ir įvairiuose socialiniuose tinkluose. Pavyzdžiui nuoroda į tyrimą siunčiama įvairių universitetų studentams ir darbuotojams. „Facebook“ platformoje nuoroda į klausimyną buvo siunčiama kitiems vartotojams asmeninio profilio pagalba.

Tyrimo pradžioje buvo pristatytas tyrimo tikslas, aktualumas, kam bus naudojami duomenys, kaip bus užtikrinamas konfidencialumas, kiek užtruks dalyvavimas bei klausama, ar asmuo sutinka dalyvauti tyrime (4 priedas). Toliau internetinėje svetainėje dalyviai atsitiktinai paskirstyti į 4 eksperimentines grupes (dalyvių buvo prašoma pasirinkti vieną iš 4 neutralių paveikslų (5 priedas). Tada tyrimo dalyviai žiūrėjo atitinkamą grupei vaizdo įrašą, vertino procedūrinio teisingumo, pasitikėjimo teisės technologijomis ir pasitikėjimo teisėjų priimamais sprendimais skalių teiginius bei atsakė į papildomus klausimus.

2.4. Duomenų analizė

Statistinė duomenų analizė buvo atlikta pasitelkiant IBM SPSS Statistics (27.0 versija) programą. Buvo tikrinamas skalių vidinis suderintumas Chronbach α ir validumas (atlikta tiriamoji faktorinė analizė su varimax sukiniu). Skaičiuota aprašomoji statistika: skalių vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai (6 priedas).

Kintamųjų ir sudarytų skalių pasiskirstymo normalumas vertintas atsižvelgiant į histogramas, normalaus bei betrendžio kvantilinio grafiko (Q-Q grafikų) nuokrypius (angl. *normal and detrended Q-Q plot*), Kolmogorovo-Smirnovo kriterijų bei asimetrijos (angl. *skewness*) ir eksceso (angl. *kurtosis*) koeficientus (Čekanavičius ir Murauskas, 2014). Visi darbe naudojami kintamieji normaliai pasiskirstę (7 priedas).

Lyginant eksperimentinių grupių skalių įverčių vidurkius buvo naudojama vienfaktorinė ir dvifaktorinė dispersinė analizė (ANOVA) bei kovariacinė analizė (ANCOVA). Ryšiams tarp kintamųjų nustatyti taikytas Pearson koreliacijos koeficientas, o imties skirtingų kintamųjų sklaida buvo tikrinama suderintumo (χ^2 homogeniškumo) kriterijaus pagalba. Taip pat kintamųjų prognostiniams ryšiams nustatyti buvo taikoma hierarchinė tiesinė regresinė analizė.

3. REZULTATAI

3.1. Eksperimentinių grupių homogeniškumo palyginimas

Pirmiausia, siekiant patikrinti, ar eksperimentinių grupių skirstymui naudota procedūra buvo tinkama ir visos grupės yra homogeniškos, taikytas χ^2 homogeniškumo testas. Rezultatai parodė, kad grupės pagal lytį, amžių, išsimokslinimą, dalyvavimo teisme patirtį ir susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygį statistiškai reikšmingai nesiskiria (5 lentelė). Taigi, visos 4 grupės yra homogeniškos.

5 lentelė. *Eksperimentinių grupių homogeniškumas*

Demografinės charakteristikos	1 grupė (n = 67)	2 grupė (n = 65)	3 grupė (n = 63)	4 grupė (n = 62)	χ^2	df	p	
Lytis	Vyrai	23 (34,4%)	27 (41,5%)	20 (31,7%)	24 (38,7%)	9,33	6	0,156
	Moterys	39 (58,2%)	38 (58,5%)	36 (57,1%)	36 (58,1%)			
	Nenurodė	5 (7,5%)	0 (0%)	7 (11,1%)	2 (3,2%)			
Išsimokslinimas	Pagrindinis	1 (1,5%)	2 (3,1%)	2 (3,2%)	1 (1,6%)	11,05	12	0,525
	Vidurinis	23 (34,3%)	21 (32,3%)	16 (25,4%)	27 (43,5%)			
	Aukštesnysis	9 (13,4%)	5 (7,7%)	10 (15,9%)	12 (19,4%)			
	Aukštasis neuniversitetinis	13 (19,4%)	14 (21,5%)	14 (22,2%)	7 (11,3%)			
	Aukštasis universitetinis	21 (31,3%)	23 (35,4%)	21 (33,3%)	15 (24,2%)			
Patirtis teisme	Dalyvavo	25 (37,3%)	25 (38,5%)	15 (23,8%)	16 (25,8%)	6,25	6	0,396
	Nedalyvavo	36 (53,7%)	36 (55,4%)	40 (63,5%)	38 (61,3%)			
	Nenurodė	6 (9%)	4 (6,2%)	8 (12,7%)	8 (12,9%)			
Susipažinimo su teisinėmis disciplinomis	Teisininkai	5 (7,5%)	5 (7,7%)	2 (3,2%)	2 (3,2%)	4,18	9	0,899
	Teisės studentai	9 (13,4%)	10 (15,4%)	7 (11,1%)	7 (11,3%)			
	Išklausę teisinių disciplinų	29 (43,3%)	24 (36,9%)	25 (39,7%)	26 (41,9%)			
	Neišklausę teisinių disciplinų	25 (37,7%)	27 (41,5%)	29 (46%)	25 (40,3%)			

Pastaba: 1 grupė – Skaidraus privalomo algoritmo eksperimentinė grupė; 2 grupė – Skaidraus patariamojo algoritmo eksperimentinė grupė; 3 grupė – Neskaidraus patariamojo algoritmo eksperimentinė grupė; 4 grupė – Neskaidraus privalomo algoritmo eksperimentinė grupė.

3.2. Procedūrų, kuriose taikomas algoritmas, sąsajos su suvoktu teisingumu

Siekiant išsiaiškinti, ar tyrime pristatytos skirtingos procedūros, kuriose naudojamas algoritmas, paveikė dalyvių suvoktą teisingumą (1 uždavinys) buvo taikoma vienfaktorinė dispersinė analizė (ANOVA). Rezultatai parodė, kad skirtingų eksperimentinių grupių suvoktas teisingumas statistiškai reikšmingai skiriasi (6 lentelė).

6 lentelė. *Eksperimentinių grupių suvokto teisingumo vidurkių palyginimas*

Algoritmo pobūdis	Suvoktas teisingumas		F	df	p
	M	SD			
Skaidrus privalomas	3,63	1,2	36,44	3, 253	<0,001
Skaidrus patariamasis	5,15	1,19			
Neskaidrus patariamasis	4,42	1,01			
Neskaidrus privalomas	3,17	1,22			

Pastaba. M – vidurkis; SD – standartinis nuokrypis; Statistiškai reikšmingas skirtumas pažymėtas paryškintu šriftu.

Pritaikius Bonferoni korekciją (7 lentelė) išsiaiškinta, kad abi grupės, kurioms buvo pristatytas patariamasis algoritmas, statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo visų kitų grupių. Dalyviai susipažinę su procedūra, naudojančia skaidrų patariamąjį algoritmą, turėjo aukščiausią suvoktą teisingumą. Grupės susipažinusios su neskaidriu patariamuoju algoritmu suvoktas teisingumas buvo statistiškai reikšmingai mažesnis už skaidraus, tačiau didesnis nei privalomo algoritmo naudojimo būdų. Suvoktas teisingumas procedūrų, kuriose algoritmas naudojamas privalomai, buvo mažiausias. Skaidraus ir neskaidraus privalomo algoritmo naudojimo būdų suvoktas teisingumas statistiškai reikšmingai nesiskyrė.

7 lentelė. *Eksperimentinių grupių suvokto teisingumo vidurkių skirtumų palyginimas*

Algoritmo pobūdis	Suvokto teisingumo vidurkių skirtumas	SD	95% CI	
			Apatinė riba	Viršutinė riba
Skaidrus privalomas ir Skaidrus patariamasis	-1,52***	0,2	-2,06	-0,99
Skaidrus privalomas ir Neskaidrus patariamasis	-0,79***	0,2	-1,33	-0,25
Skaidrus privalomas ir Neskaidrus privalomas	0,46	0,2	-0,08	1
Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus patariamasis	0,74**	0,01	0,19	1,28
Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	1,98***	0,21	1,44	2,53
Neskaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	1,25**	0,21	0,7	1,8

Pastaba. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; SD – standartinis nuokrypis.

Taigi, analizės patvirtino 1 hipotezę, kad procedūra, kurioje naudojamas patariamasis algoritmas, yra suvokiama kaip teisingesnė nei procedūra, kurioje naudojamas privalomas algoritmas. 2 hipotezė, kuri teigia, kad skaidraus algoritmo suvoktas teisingumas yra didesnis nei neskaidraus, patvirtinta tik iš dalies. Rezultatai rodo, kad skaidrumas lemia didesnę suvoktą teisingumą tik tuo atveju kai algoritmas naudojamas kaip patariamasis, o ne privalomas.

3.3. Pasitikėjimo teisės technologijomis ir teisėjų sprendimais sąsajos su suvoktu teisingumu

Toliau buvo siekiama išsiaiškinti kaip susiję pasitikėjimas teisės technologijomis, pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais ir suvoktas teisingumas skirtingose eksperimentinėse grupėse (2 uždavinys).

Pirmiausia patikrinta, ar įvardinti konstruktai siejasi tarpusavyje. Tam buvo taikomas Pearson koreliacijos koeficientas. Tarp pasitikėjimo teisėjų sprendimais ir teisės technologijomis rasta vidutinė neigiama koreliacija ($r = -0,32, p < 0,001$). Tai parodo, kad asmenys, kurie labiau pasitiki teisėjų priimamais sprendimais, teisės technologijomis pasitiki mažiau, o teisės technologijomis pasitikintys labiau, teisėjų priimamais sprendimais pasitiki mažiau. Tarp pasitikėjimo teisėjų sprendimais ir suvokto teisingumo rasta silpna neigiama koreliacija ($r = -0,19, p = 0,002$). Rezultatai rodo, kad kuo žmogus labiau pasitiki teisėjų priimamais sprendimais, tuo procedūros, kurioje taikomas algoritmas, suvoktas teisingumas yra mažesnis, o kuo mažiau pasitiki teisėjų sprendimais, tuo suvoktas teisingumas yra didesnis. Tarp suvokto teisingumo ir pasitikėjimo teisės technologijomis rasta stipri teigiama koreliacija ($r = 0,73, p < 0,001$). Tai rodo, kad kuo žmogus labiau pasitiki teisės technologijomis, tuo suvoktas procedūros, kurioje naudojamas algoritmas, teisingumas yra didesnis ir atvirkesnis. Taigi, analizė rodo, kad visi matuoti konstruktai statistiškai reikšmingai siejasi tarpusavyje.

Nors tyrime buvo tik vienas priklausomas kintamasis (suvoktas teisingumas), tai, kad dalyviai pasitikėjimą teisės technologijomis ir pasitikėjimą teisėjų priimamais sprendimais vertino po vaizdo įrašų, kuriuose manipuluojama nepriklausomais kintamaisiais, peržiūros, galėjo paveikti šių konstrukto vertinimą. Siekiant patikrinti, ar vaizdo įrašų peržiūra paveikė dalyvių vertinimą, taikyta daugialypė dispersinė analizė (MANOVA). Analizėje priklausomais kintamaisiais buvo pasitikėjimo teisės technologijomis ir teisėjų sprendimais skalių įverčiai, o nepriklausomu – eksperimentinės grupės. Rezultatas parodė, kad pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais eksperimentinėse grupėse nesiskiria. Tai rodo, kad vaizdo įrašė pateikta informacija nepaveikė to, kaip dalyviai vertino pasitikėjimą teisėjų priimamais sprendimais. Kita vertus skiriasi skirtingus vaizdo įrašus žiūrėjusių dalyvių pasitikėjimas teisės technologijomis (8 lentelė).

8 lentelė. *Eksperimentinių grupių pasitikėjimo teisės technologijomis ir teisėjų priimamais sprendimais vidurkių palyginimas*

	1 grupė	2 grupė	3 grupė	4 grupė	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>			
Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais	4,57 (1,1)	4,47 (1,04)	4,45 (0,99)	4,48 (0,96)	0,18	3	0,910
Pasitikėjimas teisės technologijomis	3,52 (1,09)	4,93 (1,2)	4,36 (0,8)	3,4 (1,61)	23,31	3	< 0,001

Pastaba: 1 grupė – Skaidraus privalomo algoritmo eksperimentinė grupė; 2 grupė – Skaidraus patariamojo algoritmo eksperimentinė grupė; 3 grupė – Neskaidraus patariamojo algoritmo eksperimentinė grupė; 4 grupė – Neskaidraus privalomo algoritmo eksperimentinė grupė; Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Tai parodo, kad vaizdo įrašė pateikta informacija paveikė kaip žmonės vertino pasitikėjimą teisės technologijomis. Dėl to pasitikėjimo teisės technologijomis įvertis varijuoja priklausomai nuo to, kokį vaizdo įrašą žiūrėjo dalyvis. Pritaikius LSD korekciją matoma, kad pasitikėjimo teisės technologijomis lygiu statistiškai reikšmingai skiriasi visos eksperimentinės grupės, išskyrus grupės susipažinusios su skaidriu ir neskaidriu privalomu algoritmo naudojimo būdu (9 lentelė).

9 lentelė. *Eksperimentinių grupių pasitikėjimo teisės technologijomis vidurkių skirtumų palyginimas*

Algoritmo pobūdis	Pasitikėjimo teisės technologijomis vidurkių skirtumas	<i>SD</i>	95% <i>CI</i>	
			Apatinė riba	Viršutinė riba
Skaidrus privalomas ir Skaidrus patariamasis	-1,42***	0,21	-1,83	-1
Skaidrus privalomas ir Neskaidrus patariamasis	-0,84***	0,21	-1,26	-0,43
Skaidrus privalomas ir Neskaidrus privalomas	0,11	0,21	-0,3	0,53
Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus patariamasis	0,57**	0,21	0,15	0,99
Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	1,53***	0,21	1,11	1,95
Neskaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	0,96***	0,22	0,53	1,38

Pastaba. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; *SD* – standartinis nuokrypis.

Dalyviai susipažinę su procedūra naudojančia skaidrų patariamąjį algoritmą, teisės technologijomis pasitiki labiausiai. Asmenys susipažinę su neskaidriu patariamuoju algoritmu, teisės technologijomis pasitiki statistiškai reikšmingai mažiau nei susipažinę su skaidriu patariamuoju, tačiau labiau nei grupės susipažinusios su privalomai naudojamu algoritmo procedūromis. Grupės

susipažinusios su skaidraus ir neskaidraus privalomo algoritmo naudojimo būdais, teisės technologijomis pasitiki panašiai.

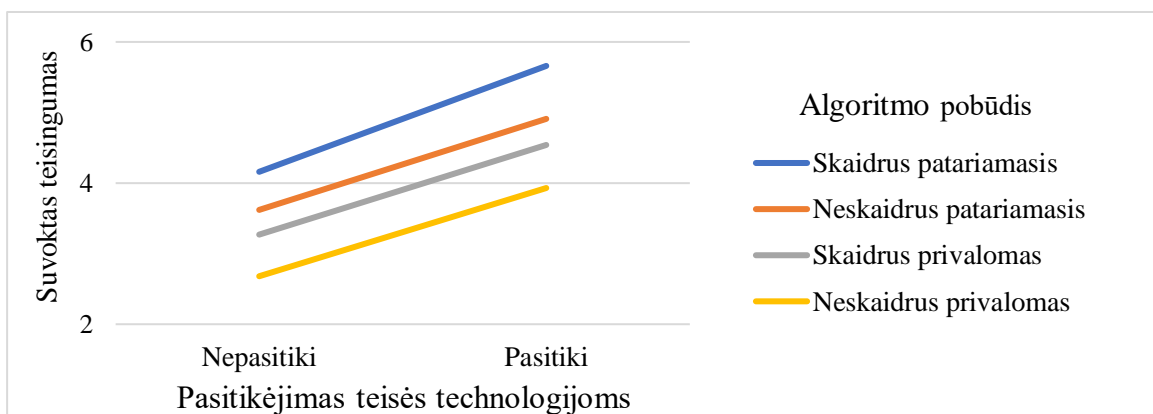
Siekiant patikrinti, ar labiau teisės technologijomis pasitikintys asmenys, procedūras, kuriose naudojamas algoritmas, suvokia kaip teisingesnes, taikyta dvifaktorinė dispersinė analizė (ANOVA). Imtis padalinta į dvi grupes pagal **pasitikėjimo teisės technologijomis** vidurkį ($M = 4,05$, $SD = 1,35$) į nepasitikinčius ($M = 3,02$, $SD = 0,94$, $n = 132$) ir pasitikinčius ($M = 5,15$, $SD = 0,69$, $n = 125$). Taip sudarytos 8 grupės (4 eksperimentinės grupės \times 2 pasitikėjimo teisės technologijomis lygiai), kurios lyginamos tarpusavyje. Rezultatai parodė, kad visos grupės **suvokto teisingumo vertinimu** tarpusavyje statistiškai reikšmingai nesiskiria (10 lentelė).

10 lentelė. *Pasitikinčių ir nepasitikinčių teisės technologijomis dalyvių suvokto teisingumo vidurkių palyginimas*

		Pasitikėjimas teisės technologijomis		F	df	p
		Nepasitiki	Pasitiki			
Algoritmo pobūdis		M (SD)	M (SD)			
Suvoktas teisingumas	Skaidrus privalomas	3,27 (1)	4,54 (1,22)	0,19	3	0,902
	Skaidrus patariamasis	4,16 (1,15)	5,66 (0,84)			
	Neskaidrus patariamasis	3,62 (0,94)	4,91 (0,7)			
	Neskaidrus privalomas	2,68 (1,07)	3,93 (1,05)			

Pastaba: M – vidurkis; SD – standartinis nuokrypis.

Kita vertus skiriasi pasitikinčių teisės technologijomis asmenų suvoktas teisingumas nuo nepasitikinčių ($F(1) = 106,04$, $p < 0,001$). Kaip matoma grafike (1 pav.), pasitikintys teisės technologijomis asmenys (visose grupėse) procedūrą, kurioje naudojamas algoritmas, suvokia kaip teisingesnę, nei nepasitikintys. Visose grupėse skirtumas yra statistiškai reikšmingas (žr. 8 priede).



1 pav. *Pasitikinčių ir nepasitikinčių teisės technologijomis dalyvių suvokto teisingumo vidurkių palyginimas*

Taip pat rastas vienas skirtumas tarp pasitikinčių bei nepasitikinčių teisės technologijomis asmenų suvokto teisingumo vertinimo skirtingose grupėse (12 lentelė).

12 lentelė. *Pasitikinčių ir nepasitikinčių teisės technologijomis dalyvių suvokto teisingumo vidurkių skirtumų palyginimas*

Algoritmo pobūdis		Suvokto teisingumo vidurkių skirtumas	SD	95% CI		
				Apatinė riba	Viršutinė riba	
Pasitikėjimas teisės technologijomis	Nepasitiki	Skaidrus privalomas ir Skaidrus patariamasis	-0,9***	0,25	-1,39	-0,4
		Skaidrus privalomas ir Neskaidrus patariamasis	-0,35	0,24	-0,83	0,13
		Skaidrus privalomas ir Neskaidrus privalomas	0,58**	0,21	0,16	1
		Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus patariamasis	0,55	0,29	-0,02	1,12
		Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	1,48***	0,26	0,96	2
		Neskaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	0,93***	0,26	0,43	1,43
	Pasitiki	Skaidrus privalomas ir Skaidrus patariamasis	-1,12***	0,27	-1,65	-0,59
		Skaidrus privalomas ir Neskaidrus patariamasis	-0,37	0,27	-0,91	0,17
		Skaidrus privalomas ir Neskaidrus privalomas	0,6*	0,26	0,01	1,2
		Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus patariamasis	0,75***	0,22	0,32	1,17
		Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	1,72***	0,25	1,23	2,21
		Neskaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	0,97***	0,25	0,48	1,47

Pastaba. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; M – vidurkis; SD – standartinis nuokrypis.

Nepasitikinčių teisės technologijomis grupės suvoktas teisingumas skaidraus ir neskaidraus patarimojo algoritmo naudojimo atveju yra panašus, tačiau skiriasi pasitikinčių grupėje. Teisės technologijomis pasitikinčių asmenų grupėje skaidraus patarimojo algoritmo naudojimo būdo suvokto teisingumo vertinimas yra statistiškai reikšmingai didesnis nei neskaidraus. Taigi, skaidrumas technologijomis nepasitikintiems asmenims nepadidina suvokto teisingumo vertinimo, kai algoritmas yra naudojamas kaip patariamasis, o pasitikintiems – padidina.

Toliau buvo tikrinama, kaip skirtingas *pasitikėjimo teisėjų priimamais sprendimais* lygis siejasi su *suvoktu teisingumu* visose eksperimentinėse grupėse. Taikoma dvifaktorinė dispersinė analizė (ANOVA). Imtis padalinta į dvi grupes pagal pasitikėjimo teisėjų priimamais sprendimais vidurkį ($M = 4,49$, $SD = 1,02$) į nepasitikinčius ($M = 3,55$, $SD = 0,6$, $n = 115$) ir pasitikinčius ($M = 5,26$, $SD = 0,53$, $n = 142$). Taip sudarytos 8 grupės (4 eksperimentinės grupės \times 2 pasitikėjimo teisėjais

lygiai), kurios lyginamos tarpusavyje. Rezultatai parodė, kad yra statistiškai reikšmingų skirtumų tarp sudarytų 8 grupių suvokto teisingumo vertinimo (13 lentelė).

13 lentelė. *Pasitikinčių ir nepasitikinčių teisėjų priimamais sprendimais dalyvių suvokto teisingumo vidurkių palyginimas*

		Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais		<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
		Nepasitiki	Pasitiki			
Algoritmo pobūdis		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>			
Suvoktas teisingumas	Skaidrus privalomas	4,23 (1,26)	3,29 (1,04)	4,68	3	0,003
	Skaidrus patariamasis	5,09 (1,14)	5,21 (1,25)			
	Neskaidrus patariamasis	4,46 (1,04)	4,38 (1)			
	Neskaidrus privalomas	3,76 (1,12)	2,68 (1,08)			

Pastaba: *M* – vidurkis; *SD* – standartinis nuokrypis; Statistiškai reikšmingas skirtumas pažymėtas paryškintu šriftu.

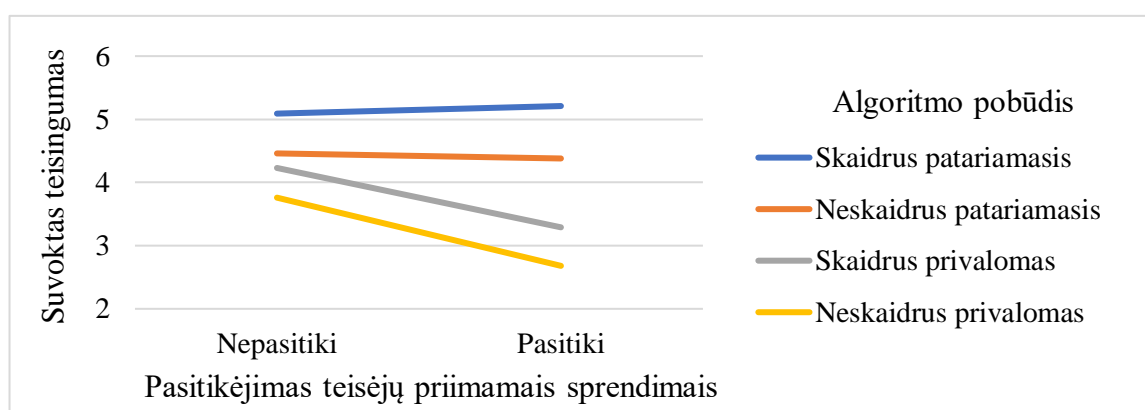
Pritaikius LSD korekciją matoma, kad pasitikinčių teisėjų sprendimais dalyvių grupėje statistiškai reikšmingai skiriasi visų procedūrų, kuriose naudojamas algoritmas, suvokto teisingumo vertinimas. Kita vertus, teisėjų sprendimais nepasitikintys asmenys, skaidrų ir neskaidrų privalomą algoritmo naudojimo būdą suvokia kaip panašiai teisingą. Taigi, teisėjų sprendimais nepasitikintiems dalyviams skaidrumas, privalomo algoritmo naudojimo atveju, suvokto teisingumo vertinimo nekeičia. Taip pat statistiškai reikšmingai nesiskiria ir priešingų (skaidraus privalomo ir neskaidraus patarimojo) algoritmo naudojimo būdų suvoktas teisingumas (14 lentelė).

14 lentelė. Pasitikinčių ir nepasitikinčių teisėjų priimamais sprendimais dalyvių suvokto teisingumo vidurkių skirtumų palyginimas

Algoritmo pobūdis		Suvokto teisingumo vidurkių skirtumas	SD	95% CI		
				Apatinė riba	Viršutinė riba	
Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais	Nepasitiki	Skaidrus privalomas ir Skaidrus patariamasis	-0,86**	0,3	-1,45	-0,27
		Skaidrus privalomas ir Neskaidrus patariamasis	-0,23	0,3	-0,83	0,37
		Skaidrus privalomas ir Neskaidrus privalomas	0,47	0,31	-0,14	1,08
		Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus patariamasis	0,63*	0,28	0,08	1,18
		Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	1,33***	0,29	0,76	1,89
		Neskaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	0,7*	0,29	0,12	1,27
	Pasitiki	Skaidrus privalomas ir Skaidrus patariamasis	-1,92***	0,26	-2,44	-1,41
		Skaidrus privalomas ir Neskaidrus patariamasis	-1,09***	0,26	-1,59	-0,58
		Skaidrus privalomas ir Neskaidrus privalomas	0,61*	0,26	0,11	1,11
		Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus patariamasis	0,84**	0,28	0,29	1,38
		Skaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	2,54***	0,27	2	3,08
		Neskaidrus patariamasis ir Neskaidrus privalomas	1,7***	0,27	1,16	2,23

Pastaba. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; M – vidurkis; SD – standartinis nuokrypis.

Taip pat, kaip matoma grafike (2 pav.), rezultatai rodo, kad tiek nepasitikinčių, tiek pasitikinčių teisėjų priimamais sprendimais dalyvių suvoktas teisingumas, vertinant patarimojo algoritmo naudojimo būdus, yra panašus.



2 pav. Pasitikinčių ir nepasitikinčių teisėjų priimamais sprendimais dalyvių suvokto teisingumo vidurkių palyginimas

Nesiskiria tiek skaidraus (vidurkių skirtumas = -0,12, $p = 0,660$), tiek neskaidraus (vidurkių skirtumas = 0,08, $p = 0,764$) patarimojo algoritmo naudojimo būdo suvoktas teisingumas. Kita

vertus teisėjų priimamais sprendimais pasitikinčių dalyvių suvoktas teisingumas, privalomo algoritmo naudojimo atveju, yra statistiškai reikšmingai mažesnis, negu nepasitikinčių (skaidraus algoritmo suvokto teisingumo vidurkių skirtumas = 0,95, $p < 0,001$, o neskaidraus – vidurkių skirtumas = 1,09, $p < 0,001$).

Taigi, statistinės analizės patvirtino 3 hipotezę ir parodė, kad asmenys, kurie labiau pasitiki teisės technologijomis, nepaisant to kokia procedūra, kurioje naudojamas algoritmas, taikoma, turi didesnę suvoktą teisingumą nei nepasitikintys teisės technologijomis. Taip pat skaidrumas padidina pasitikėjimą teisės technologija tik tada, kai algoritmas yra taikomas kaip patariamasis, o ne privalomas. Asmenys tiek pasitikintys, tiek nepasitikintys teisėjais, procedūrą, kurioje taikomas patariamasis algoritmas, suvokia kaip teisingesnę, nei tą, kurioje taikomas privalomas algoritmas. Kita vertus kai algoritmo taikymas yra privalomas, teisėjais pasitikintys asmenys, procedūrą suvokia kaip mažiau teisingą, nei nepasitikintys.

3.4. Suvokto teisingumo prognostiniai ryšiai

Siekiant nustatyti suvokto teisingumo prognostinius ryšius, pirmiausia buvo patikrinta, ar susipažinimas su skirtingais algoritmų naudojimo būdais (eksperimentinės grupės) prognozuoja suvoktą teisingumą, kai yra *kontroliuojama dalyvių lytis, amžius, išsimokslinimas, išklaustyų teisinių disciplinų lygis bei dalyvavimo teisme patirtis* (nors kartą dalyvavę teisme ($n = 84$) ir nedalyvavę nei karto ($n = 147$)).

Imtis pagal išsimokslinimą padalinta į dvi grupes: abaigusius ($n = 128$) ir nepabaigusius ($n = 129$) aukštąjį mokslą. Kadangi imtyje teisininkų ($n = 14$) ir teisės studentų ($n = 33$) buvo nedaug (palyginus su išklausiisiais bent vieną teisinę discipliną ($n = 104$) ir neišklausiisiais ($n = 106$)) teisininkai ir teisės studentai sujungti į vieną grupę. Taip sudarytos trys grupės: teisininkai ir teisės studentai ($n = 47$), išklausę nors vieną ($n = 104$) ir neišklausę nei vienos ($n = 106$) teisinės disciplinos.

Buvo atlikta hierarchinė tiesinė regresija, kurioje priklausomas kintamasis (eksperimentinės grupės) perkoduotas į pseudokintamuosius (angl. *dummy variables*). Palyginamąja grupe parinkta su patariamuoju skaidriu algoritmo naudojimo būdu susipažinusi grupė, nes šio algoritmo taikymo būdo suvokto teisingumo vertinimas buvo didžiausias (žr. 6 lentelėje). Analizė parodė, kad tiek kontroliuojant, tiek nekontroliuojant dalyvių demografines charakteristikas, visos eksperimentinės grupės prognozuoja mažesnę suvoktą teisingumą, lyginant su grupe susipažinusi su skaidriu patariamuoju algoritmo naudojimo būdu (15 lentelė). Modelis, kai nėra kontroliuojama demografinės charakteristikos, paaiškina 31%, o kai yra kontroliuojama – 46% suvokto teisingumo duomenų dispersijos.

15 lentelė. Suvokto teisingumo prognostiniai veiksniai kai kontroliuojama demografinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis					R^2
	Suvoktas teisingumas		F	df	p	
	$Beta (\beta)$	p				
Buvimas patarimo neskaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,25	<0,001	32,28	3, 216	<0,001	0,31
Buvimas privalomo skaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,48	<0,001				
Buvimas privalomo neskaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,61	<0,001				
Buvimas patarimo neskaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,24	<0,001	19,56	9, 210	<0,001	0,46
Buvimas privalomo skaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,48	<0,001				
Buvimas privalomo neskaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,6	<0,001				
Lytis	-0,06	0,275				
Amžius	-0,1	0,068				
Išsimokslinimas	0,05	0,403				
Dalyvavimo teisme patirtis	0,06	0,263				
Teisininkai ir teisės studentai, o ne neišklausę nei vienos teisinės disciplinos	-0,38	<0,001				
Išklausę bent vieną, o ne neišklausę nei vienos teisinės disciplinos	-0,22	<0,001				

Pastaba. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Matoma, kad lytis, amžius, išsimokslinimas ir dalyvavimo teisme patirtis suvokto teisingumo statistiškai reikšmingai neprognozuoja. Suvoktą teisingumą prognozuoja tik teisinių disciplinų išklauskimo lygis. Teisininkai bei teisės studentai ir išklauskę nors vieną teisinę discipliną asmenys, lyginant su neišklausiusiais nei vienos teisinės disciplinos asmenimis, procedūras, kuriose naudojamas algoritmas, suvokia kaip mažiau teisingas. Kovariacinė analizė (ANCOVA) patvirtino ir tai kad, kontroliuojant eksperimentines grupes, teisininkų ir teisės studentų suvoktas teisingumas yra statistiškai reikšmingai mažesnis nei išklausių nors vieną teisinę discipliną (vidurkių skirtumas - - 0,73, $p < 0,001$) (žr. 9 priede).

Toliau buvo siekiama patikrinti ar pasitikėjimas teisėjų sprendimais ir teisės technologijomis prognozuoja suvoktą teisingumą. Tam buvo taikomos hierarchinės tiesinės regresinės analizės. Pirmiausia patikrinta, *ar pasitikėjimas teisėjų sprendimais prognozuoja suvoktą teisingumą* kai

kontroliuojama eksperimentinės grupės. Rezultatai parodė, kad suvoktą teisingumą pasitikėjimas teisėjais tiek kontroliuojant, tiek nekontroliuojant priklausymą eksperimentinei grupei prognozuoja (16 lentelė). Modelis, kai nėra kontroliuojama eksperimentinės grupės paaiškina tik 4%, o kai yra kontroliuojama – 34% suvokto teisingumo duomenų dispersijos.

16 lentelė. *Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais kaip suvokto teisingumo prognostinis veiksnys*

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis		F	df	p	R ²
	Suvoktas teisingumas					
	Beta (β)	p				
Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais	-0,19	0,002	9,94	1, 255	0,002	0,04
Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais	-0,18	<0,001	31,8	4, 252	<0,001	0,34
Buvimas patarimo neskaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,23	<0,001				
Buvimas privalomo skaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,48	<0,001				
Buvimas privalomo neskaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,62	<0,001				

Pastaba. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Toliau buvo tikrinama, *ar pasitikėjimas teisės technologijomis prognozuoja suvoktą teisingumą*. Rezultatai parodė, kad suvoktą teisingumą pasitikėjimas teisės technologijomis prognozuoja tiek kontroliuojant, tiek nekontroliuojant priklausymą eksperimentinei grupei (17 lentelė). Modelis, kai nėra kontroliuojama eksperimentinės grupės paaiškina 54%, o kai yra kontroliuojama – 60% suvokto teisingumo duomenų dispersijos.

17 lentelė. *Pasitikėjimas teisės technologijomis kaip suvokto teisingumo prognostinis veiksnys*

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis		F	df	p	R ²
	Suvoktas teisingumas					
	Beta (β)	p				
Pasitikėjimas teisės technologijomis	0,73	<0,001	300,22	1, 255	<0,001	0,54
Pasitikėjimas teisės technologijomis	0,61	<0,001	94,21	4, 252	<0,001	0,60
Buvimas patarimo neskaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,12	0,018				
Buvimas privalomo skaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,2	<0,001				
Buvimas privalomo neskaidraus, o ne patarimo skaidraus algoritmo grupėje	-0,32	<0,001				

Pastaba. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Galiausiai buvo tikrinama, *ar pasitikėjimas teisėjų sprendimais ir pasitikėjimas teisės technologijomis prognozuoja suvoktą teisingumą kartu*, kai yra kontroliuojama eksperimentinės grupės. Daugialypė hierarchinė tiesinė regresija parodė, kad tiek kai yra kontroliuojama eksperimentinės grupės, tiek kai nėra, suvoktą teisingumą prognozuoja tik pasitikėjimas teisės technologijomis, o pasitikėjimas teisėjų sprendimais praranda prognostinę vertę (18 lentelė).

18 lentelė. *Suvokto teisingumo prognostiniai veiksniai*

Nepriklausomi kintamieji	Priklausomas kintamasis					
	Suvoktas teisingumas					
	<i>Beta</i> (β)	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>R</i> ²
Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais	0,04	0,327	150,57	2, 254	<0,001	0,54
Pasitikėjimas teisės technologijomis	0,75	<0,001				
Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais	0,01	0,895	75,08	5, 251	<0,001	0,60
Pasitikėjimas teisės technologijomis	0,62	<0,001				
Buvimas patarimojo neskaidraus, o ne patarimojo skaidraus algoritmo grupėje	-0,12	0,019				
Buvimas privalomo skaidraus, o ne patarimojo skaidraus algoritmo grupėje	-0,2	<0,001				
Buvimas privalomo neskaidraus, o ne patarimojo skaidraus algoritmo grupėje	-0,32	<0,001				

Pastaba. Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Modelis, kai nėra kontroliuojama eksperimentinės grupės paaiškina 54%, o kai yra kontroliuojama – 60% suvokto teisingumo dispersijos. Matoma, kad didesnis pasitikėjimas teisės technologijomis prognozuoja didesnę teisingumą ir jo prognostinė vertė yra didelė. Taigi, pasitikėjimo teisės technologijomis lygis gali pakankamai gerai nuspėti, asmens suvoktą procedūros, kurioje naudojamas algoritmas, teisingumo vertinimą. Kita vertus pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais suvoktą teisingumą prognozuoja prastai.

Taigi, analizės parodė, kad susipažinimas su skirtingomis algoritmų naudojimo procedūromis nuspėja skirtingą suvokto teisingumo lygį. Rasta, kad didesnis teisinių disciplinų išklauso lygis prognozuoja mažesnę suvoktą teisingumą, o didesnis pasitikėjimas teisės technologijomis nuspėja didesnę suvoktą teisingumą. Kita vertus lytis, išsimokslinimas, amžius, dalyvavimo teisme patirtis ir pasitikėjimas teisėjais suvokto teisingumo neprognozuoja.

3.5. Pasitikėjimo teisėjų sprendimais bei teisės technologijomis ir demografinių charakteristikų sąsajos

Toliau buvo lyginamas skirtingas demografines charakteristikas turinčių dalyvių

pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais ir teisės technologijomis (3 uždavinys).

Pirmiausia buvo lyginamas skirtingos lyties, amžiaus, išsimokslinimo, dalyvavimo teisme patirties ir susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygio asmenų *pasitikėjimas teisės technologijomis*. Kadangi daugialypė dispersinė analizė (MANOVA) parodė (žr. 8 lentelėje), kad žmonių pasitikėjimo teisės technologijomis lygį paveikė žiūrėtas vaizdo įrašas (priklausymas vienai iš eksperimentinių grupių), buvo taikoma kovariacinė analizė (ANCOVA) ir lyginant pasitikėjimo teisės technologijomis vidurkius kontroliuojama eksperimentinės grupės. Siekiant palyginti skirtingo amžiaus dalyvius imtis padalinta į dvi dalis pagal imties vidurkį ($M = 28,13$, $SD = 8,9$) į jaunesnius ($M = 22,75$, $SD = 2,76$, $n = 158$) ir vyresnius ($M = 36,97$, $SD = 8,46$, $n = 96$) asmenis.

Analizė parodė (19 lentelė), kad kontroliuojant eksperimentines grupes, skirtingos lyties ir skirtingą išsimokslinimo lygį turintys dalyviai teisės technologijomis pasitiki panašiai. Kita vertus pasitikėjimas teisės technologijomis skiriasi tarp skirtingo amžiaus bei turinčių skirtingą dalyvavimo teisme patirtį ir susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygį dalyvių.

19 lentelė. *Pasitikėjimo teisės technologijomis vidurkių palyginimas pagal demografinės charakteristikas (kontroliuojant eksperimentines grupes)*

Demografinės charakteristikos		Pasitikėjimas teisės technologijomis			
		M (SD)	F	df	p
Lytis	Vyrai	4,13 (1,29)	0,13	1	0,722
	Moterys	3,97 (1,39)			
Amžius	Jaunesni	4,27 (1,33)	3,6	1	0,049
	Vyresni	3,7 (1,34)			
Susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygis	Teisininkai ir teisės studentai	3,5 (1,4)	7,27	2	<0,001
	Išklausę nors vieną teisinę discipliną	3,92 (1,44)			
	Neišklusę teisinės disciplinos	4,43 (1,13)			
Išsimokslinimas	Žemesnis nei aukštasis	3,82 (1,35)	0,38	1	0,537
	Aukštasis	4,29 (1,32)			
Dalyvavimo teisme patirtis	Dalyvavo	4,69 (1,26)	26,26	1	<0,001
	Nedalyvavo	3,8 (1,25)			

Pastaba: M – vidurkis; SD – standartinis nuokrypis; Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Pritaikius LSD korekciją rezultatai (20 lentelė) parodė, kad jaunesni dalyviai teisės technologijomis pasitiki statistiškai reikšmingai labiau nei vyresni. Teisininkai ir teisės studentai teisės technologijomis pasitiki statistiškai reikšmingai mažiau nei išklausę nors vieną ir neišklausę nei vienos teisinės disciplinos dalyviai. Išklausę nors vieną teisinę discipliną asmenys teisės technologijomis pasitiki šiek tiek mažiau nei neišklausę nei vienos, tačiau šis skirtumas nėra statistiškai reikšmingas. Taip pat statistiškai reikšmingai skiriasi ir nors kartą teisme dalyvavusių ir nedalyvavusių asmenų pasitikėjimas teisės technologijomis. Asmenys teisme dalyvavę nors kartą teisės technologijomis pasitiki labiau nei nedalyvavę.

20 lentelė. *Skirtingą teisinių disciplinų išklausymo lygį ir dalyvavimo teisme patirtį turinčių dalyvių pasitikėjimo teisės technologijomis vidurkių skirtumų palyginimas (kontroliuojant eksperimentines grupes)*

Demografinės charakteristikos		Pasitikėjimo teisės technologijomis vidurkių skirtumas	SD	95% CI	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Amžius	Jaunesni ir Vyresni	0,4*	0,18	0,04	0,75
Susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygis	Teisininkai/teisės studentai ir Išklausę teisinę discipliną	-0,69**	0,23	-1,14	-0,24
	Teisininkai/teisės studentai ir Neišklausę teisinės disciplinos	-0,9***	0,23	-1,35	-0,45
	Išklausę teisinę discipliną ir Neišklausę teisinės disciplinos	-0,21	0,19	-0,58	0,16
Dalyvavimo teisme patirtis	Dalyvavę teisme nors vieną kartą ir Nedalyvavę teisme	1,01***	0,18	0,65	1,36

Pastaba. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; SD – standartinis nuokrypis.

Kadangi eksperimentinės sąlygos nepaveikė, kaip dalyviai vertino **pasitikėjimą teisėjų priimamais sprendimais**, lyginant skirtingų demografinių charakteristikų atstovų pasitikėjimo lygio vidurkius, nebuvo kontroliuojama eksperimentinės sąlygos. Siekiant palyginti skirtingą susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygį turinčių asmenų pasitikėjimą teisėjų priimamais sprendimais, taikyta vienfaktorinė dispersinė analizė (ANOVA), o skirtingų lyčių, amžiaus, išsimokslinimo ir skirtingą dalyvavimo teisme patirtį turinčių asmenų pasitikėjimą – nepriklausomų imčių Student t-testas.

Rezultatai parodė, kad statistiškai reikšmingai skiriasi asmenų turinčių skirtingą susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygį pasitikėjimas teisėjų sprendimais ($F(2, 254) = 3,39, p = 0,035$). Pritaikius Bonferoni korekciją (21 lentelė) matoma, kad teisininkai bei teisės studentai ($M = 4,66, SD = 1,1$) ir asmenys išklausę bent vieną teisinę discipliną ($M = 4,61, SD = 1$) teisėjų sprendimais pasitiki panašiai, tačiau labiau negu nei vienos teisinės disciplinos neišklausę asmenys ($M = 4,3, SD = 1,01$).

Taigi, galima matyti tendenciją, kad asmenys apie teisinę sistemą žinantys daugiau, priešingai nei žinantys mažiau, yra linkę labiau pasitikėti teisėjų priimamais sprendimais.

21 lentelė. *Teisininkų ir teisės studentų, išklausių ir neišklausių nors vieną teisinę discipliną dalyvių pasitikėjimas teisėjų sprendimais*

	Pasitikėjimo teisėjų sprendimais vidurkių skirtumas	SD	95% CI	
			Apatinė riba	Viršutinė riba
Teisininkai/teisės studentai ir Išklausę teisinę discipliną	0,05	0,18	-0,3	0,4
Teisininkai/teisės studentai ir Neišklausę teisinės disciplinos	0,37*	0,18	0,2	0,72
Išklausę teisinę discipliną ir Neišklausę teisinės disciplinos	0,32*	0,14	0,04	0,59

Pastaba. * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$; M – vidurkis; SD – standartinis nuokrypis;

Kita vertus skirtingos lyties ir amžiaus bei turintys skirtingą išsimokslinimą ir dalyvavimo teisme patirtį asmenys teisėjų priimamais sprendimais pasitiki panašiai (22 lentelė).

22 lentelė. *Pasitikėjimo teisėjų priimamais sprendimais vidurkių palyginimas pagal demografines charakteristikas*

Demografinės charakteristikos	Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais				
	M (SD)	t	df	p	
Lytis	Vyrai	4,42 (1)	-1,36	241	0,175
	Moterys	4,6 (0,99)			
Amžius	Jaunesni	4,43 (1,04)	-1,26	252	0,211
	Vyresni	4,6 (1)			
Išsimokslinimas	Žemesnis nei aukštasis	4,53 (1)	0,534	255	0,594
	Aukštasis	4,46 (1,04)			
Dalyvavimo teisme patirtis	Dalyvavo	4,5 (1)	0,64	229	0,520
	Nedalyvavo	4,41 (1,1)			

Pastaba: M – vidurkis; SD – standartinis nuokrypis; Statistiškai reikšmingi skirtumai pažymėti paryškintu šriftu.

Taigi, lyginant skirtingų demografinių charakteristikų atstovų pasitikėjimą teisėjų sprendimais ir teisės technologijomis, matoma, kad skirtingos lyties ir išsimokslinimo lygio asmenys teisės technologijomis ir teisėjais pasitiki panašiai. Kita vertus dalyviai turintys skirtingą susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygį išsiskiria tuo, kad turintys ir siekiantys teisės

išsilavinimo asmenys teisės technologijomis pasitiki mažiau, bet labiau pasitiki teisėjų priimamais sprendimais lyginat su mažiau susipažinusiai su teisinėmis disciplinomis dalyviais. Taip pat vyresni ir nors kartą dalyvavę teisme dalyviai teisės technologijomis pasitiki mažiau, o jų pasitikėjimas teisėjais, nuo jaunesnių ir niekada nedalyvavusių teisme asmenų, nesiskiria.

Apibendrinant, matoma, kad skirtingos procedūros, kuriose naudojamas algoritmas, skirtingai veikia žmonių suvoktą teisingumą bei pasitikėjimo teisės technologijomis lygį. Tyrimo rezultatai pilnai patvirtino tik kai kurias iškeltas hipotezes. Patvirtinta pirma hipotezė, kad procedūros, kurioje naudojamas algoritmas ir teisėjas turi galutinio sprendimo kontrolę, suvoktas teisingumas yra didesnis nei procedūros, kurioje teisėjas sprendimo kontrolės neturi. Antra hipotezė, kad algoritmo skaidrumas padidina suvoktą teisingumą, patvirtinta tik iš dalies. Skaidraus algoritmo naudojimas buvo suvoktas kaip teisingesnis tik tada, kai teisėjas turėjo galutinio sprendimo kontrolę. Patvirtinta ir trečia hipotezė, kad teisės technologijomis labiau pasitikinčių dalyvių suvoktas teisingumas, vertinant procedūrą, kurioje sprendimui priimti naudojamas algoritmas, yra didesnis nei pasitikinčių mažiau.

4. REZULTATŲ APTARIMAS

Šiame tyrime buvo siekiama išsiaiškinti, kaip naujų teisės technologijų taikymas, priimant teismo sprendimą, veikia žmogaus suvoktą procedūrinį teisingumą. Mokslinėje literatūroje nėra atlikta daug tyrimų nagrinėjančių, kokio pobūdžio procedūros, kuriose naudojamas algoritmas, gali sukelti didesnį suvoktą teisingumą (de Fine Licht & de Fine Licht, 2020). Taip pat neaišku, ar tyrimų, kurie vykdomi socialinėje (pvz., išteklių paskirstymo (Lee et al., 2020)) ar organizacinėje (pvz., darbo vietos atrankų (Binns et al., 2018) ir darbuotojų įvertinimo (Newman et al., 2020)) srityse, rezultatai gali būti atkartoti teismo proceso kontekste. Dėl šios priežasties, eksperimentinio tyrimo būdu, tyrimo dalyviams buvo pristatyti skirtingi algoritmų naudojimo teismo procese būdai. Lyginama skirtingo algoritmų skaidrumo ir sprendimo kontrolės lygio įtaka žmonių suvoktam procedūriniam teisingumui. Taip pat buvo bandoma išsiaiškinti, kaip žmogaus pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais ir teisės technologijomis siejasi su suvokto teisingumo vertinimu. Lyginama, kaip procedūras, kuriose taikomos teisės technologijos, vertina skirtingas demografines charakteristikas turintys asmenys, bei kiek jie pasitiki teisėjų ir algoritmų priimamais sprendimais.

4.1. Procedūrų, kuriose taikomas algoritmas, sąsajos su suvoktu teisingumu

Analizuojant, kaip sprendimų priėmimo procedūrų, kuriose taikomi algoritmai, skaidrumo ir sprendimo kontrolės lygis gali paveikti žmogaus suvoktą teisingumą (1 uždavinys), patvirtinta pirma hipotezė, kad skirtingas algoritmo sprendimo kontrolės lygis skirtingai veikia žmonių procedūrinį teisingumą. Procedūra, kurioje teisės technologija naudojama kaip patariamoji, t. y. teisėjas gali pasirinkti ar remtis algoritmo pateiktu pasiūlymu, ar priimti kitą, jo nuomone tinkamesnį sprendimą, yra suvokiama kaip teisingesnė, nei procedūra, kurioje šio pasirinkimo nėra. Toks rezultatas pagrindžia mokslinėje literatūroje keliamą prielaidą, kad galutinio sprendimo kontrolės suteikimas žmogui yra svarbus procedūrinį teisingumą didinantis aspektas (Dietvorst et al., 2016; Lee et al., 2020; Newman et al., 2020; Wang et al., 2020). Taip pat šis tyrimas praplečia kontrolės klausimą nagrinėjančių tyrimų rezultatus tuo, kad jame teismo kontekstas ir suvoktas teisingumas buvo vertinamas ne iš sprendimo priėmėjo (kas tiriama dažniausiai, pavyzdžiui Cheng & Chouldechova, 2023; Dietvorst et al., 2016; Lee et al., 2020), o iš asmens, kurį šis sprendimas veiktų, perspektyvos. Rezultatas patvirtina literatūroje keliamą prielaidą, kad teismo dalyvio žinojimas apie teisėjo turimą galimybę keisti kompiuterinės programos pateiktą rezultatą didina suvoktą procedūrinį teisingumą. Nepaisant to, kad nėra aišku, ar teisėjas iš tiesų sprendimą keis ar ne. Kita vertus teisėjui neturint sprendimo kontrolės, ir dalyviui žinant, kad galutinį sprendimą priims kompiuterinė programa, galimai nepatenkinamas suvoktam procedūriniam teisingumui svarbus poreikis – galimybė dalyvauti sprendimo priėmimo procese (Simmons, 2018). Taigi, galima kelti prielaidą, kad nors algoritmai gali

padėti priimti tikslesnius ir nuoseklesnius teismo sprendimus (Bex & Prakken, 2021; Simmons, 2017), žmogaus teisėjo įtraukimas į sprendimo procesą išlieka svarbiu veiksmu siekiant didesnio suvokto teisingumo.

Tyrimo dalyviai skaidraus algoritmo naudojimą teismo proceso metu suvokė kaip teisingesnę negu neskaidraus. Vis dėlto šis rezultatas, kurį patvirtina ir kiti tyrimai (pvz.: Binns et al., 2018; de fine Linch, 2014; Kizilcec, 2016; Starke et al., 2022), matomas tik teisėjui turint visišką sprendimo kontrolę. Procedūra, kurioje teisėjas sprendimo kontrolės neturėjo, nepaisant to ar naudojamas algoritmas buvo skaidrus, ar neskaidrus, buvo vertinama panašiai. Dėl to antra hipotezė patvirtinta tik iš dalies. Toks rezultatas leidžia kelti prielaidą, kad sprendimo kontrolė vertinant procedūrą yra svarbesnė negu informacijos apie naudojamos technologijos veikimą prieinamumas. Tai patvirtina ir Lee su kolegomis (2019) įvardintą mintį, kad algoritmo skaidrumas, nesuteikiant naudotojui kontrolės jausmo, gali prieštarauti skaidrumo tikslui, kuris, pasak jų, yra atskleisti procedūros veikimo turinį siekiant jį tobulinti. Kitas galimas paaiškinimas yra tai, kad šiame tyrime algoritmo skaidrumas buvo tik įsivaizduojamas. Tyrimo dalyviams buvo pasakyta tik tai, kad informacija apie algoritmo kūrimą ir veikimą yra prieinama viešai, netikslinant internetinėje svetainėje pateikiamos informacijos turinio. Nebuvo pasakyta, kiek pateikiama informacija yra išsami, patikima ar suprantama. Dėl to procedūrose, kuriose kompiuterio pateikti rezultatai buvo galutiniai, tik įsivaizduojamo skaidrumo galėjo nepakakti, siekiant sumažinti teisėjo sprendimo kontrolės nebuvimo suvoktą neteisingumą. Kita vertus, esant visiškai sprendimo kontrolei, įsivaizduojamas informacijos apie algoritmo veikimą prieinamumas galėjo būti kaip papildomas veiksnys prisidedantis prie didesnio suvokto teisingumo. Šis rezultatas patvirtina literatūroje keliamą idėją, kad žmonėms vien suvoktas skaidrumas (žinojimas, kad informacija yra laisvai prieinama) gali kelti pasitenkinimą procedūra ir sprendimo priėmėju (Kizilcec, 2016; Grimmeliikhuijsen, 2021), nes yra lūkestis, kad priimdamas galutinį sprendimą teisėjas atsižvelgs į algoritmo privalumus bei trūkumus ir priims teisingiausią sprendimą (Lee, 2018; Wang et al., 2020). Taigi, šis rezultatas leidžia kelti prielaidą, kad įvedant naujas procedūras vien žmonių išpėjimas, kad yra įmanoma apie naudojamos teisės technologijos turinį sužinoti daugiau, gali, bet ne visada, skatinti žmones procedūrą suvokti kaip teisingesnę.

Tyrimo dalyviai, nepaisant jų lyties, amžiaus, išsimokslinimo, susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygio ar dalyvavimo teisme patirties, skirtingų algoritmų naudojimo būdų suvoktą teisingumą vertino panašiai. Šis rezultatas patvirtina literatūroje matoma tendenciją, kad skirtingas demografines charakteristikas turinčių asmenų suvokto teisingumo vertinimas dažniausiai yra panašus (Lind & Tyler, 1988; Woolard et al., 2008). Tai būdinga ir vertinant procedūras taikančias technologijas sprendimams priimti (Wang et al., 2020). Įdomu tai, kad daugiau žinių apie teisę

turintys asmenys visus algoritmų naudojimo būdus, priimant teismo sprendimą, vertino kaip mažiau teisingus nei turintys mažiau žinių. Šį rezultatą galėtų paaiškinti kitų tyrimų rezultatai, kad teisininkai teisės technologijų įtraukimą į teismo procesą mato kaip mažiau teisingą (Bernal & Hagan, 2020) ir yra linkę labiau pasitikėti savo ir kitų žmonių, o ne mašinų, nuomone (Brayne & Christin, 2021). Mažesnę suvoktą teisingumą gali kelti ir teisininkų konservatyvumas arba advokatams kylanti nežinomybė dėl to, kaip reiktų atlikti savo darbą žinant, kad sprendimą priima algoritmas, o ne teisėjas (Barysė & Sarel, 2023).

4.2. Pasitikėjimo teisės technologijomis ir teisėjų sprendimais sąsajos su suvoktu teisingumu

Įdomių išvalgų rasta nagrinėjant žmonių pasitikėjimo teisės technologijomis ir teisėjų priimamais sprendimais sąsajas su suvoktu teisingumu (2 uždavinys).

Tyrimo dalyvių pasitikėjimo teisės technologijomis lygį veikė tai, su kokia technologija jie susipažino, nes dalyviai susipažinę su skirtingais algoritmų taikymo būdais išreiškė skirtingą pasitikėjimo teisės technologijomis lygį. Šios pasitikėjimo lygio variacijos gali būti aiškinamos tuo, kad Lietuvoje žmonės apie teisės technologijas žino pakankamai mažai (Barysė & Sarel, 2023), todėl jų pasitikėjimo lygio vertinimą labai lengvai veikia tai, su koku technologijų taikymo teisme būdu susipažino žiūrėdami vaizdo įrašą. Tai parodo, kad žmogaus nuomonę apie teisės technologijų tinkamumą veikia ne tik žinios apie kompiuterinių programų veikimo principus ir rezultatų tikslumą (Larasati, De Liddo, & Motta, 2020). Šiam vertinimui įtaką daro ir tai, ar naudojamo algoritmo rezultatas yra galutinis, ir tai, ar informacija apie algoritmo kūrimo ir veikimo ypatumus yra prieinama viešai.

Skirtingą pasitikėjimo teisės technologijomis lygį eksperimentinėse grupėse galėjo lemti ir kita priežastis. Tyrimo dalyviai, vertindami pasitikėjimą teisės technologijomis, galėjo mąstyti tik apie pristatytą algoritmą, o ne bendrai teisės technologijų patikimumą, dėl pildytame klausimyne pateiktos vertinimo instrukcijos formuluotės. Dėl to dalyvių vertinimas gali atspindėti tik pasitikėjimo pristatytu algoritmu, o ne bendrai teisės technologijomis, lygį. Tokiu atveju matoma, kad žmonėms didžiausią pasitikėjimą kėlė skaidri technologija, kuri priimant sprendimą naudojama kaip pagalbinė, o mažiausiai patikimos – tiek skaidrios, tiek neskaidrios technologijos, kurios galutinį sprendimą priima be teisėjo įsikišimo. Tai gali būti aiškinama tuo, kad, pasak tyrimų, žmonės yra linkę nepasitikėti mašinų priimamais sprendimais dėl klaidos baimės. Jie turi išankstinį įsitikinimą, kad žmogaus klaidos yra atsitiktinės ir taisytinos, o algoritmo klaidos yra sistemingos (Burton et al., 2020). Dėl to galimybė žmogui teisėjui įsikišti į sprendimo priėmimo procesą ir koreguoti algoritmo pateiktą (galimai klaidingą) rezultatą galėjo tapti pasitikėjimą technologija didinančiu veiksniumi.

Pasitikėjimą naudojama teisės technologija, teisėjui turint pilną sprendimo kontrolę, tyrimo dalyviams didino ir algoritmo skaidrumas. Tai patvirtina ir praplečia Kizilcec (2016) gautą rezultatą, kad ne tik pateikus daugiau informacijos apie kompiuterinės analizės veikimą, bet ir tik pasakius, kad ši informacija prieinama, didėja pasitikėjimas naudojama technologija. Vis dėlto, efektas buvo matomas tik esant visiškai teisėjo sprendimo kontrolei. Algoritmui savarankiškai priimant galutinį sprendimą, skaidrumas didesnio pasitikėjimo technologija nesukėlė. Dėl to galima kelti prielaidą, kad įsivaizduojamo skaidrumo, kai teisėjas negali keisti algoritmo pateikto sprendimo, nepakanka siekiant sumažinti sprendimo kontrolės nebuvimo keliamą nepasitikėjimą. Taigi, tyrimas leidžia daryti išvadą, kad pasitikėjimą teisės technologijomis veikia tai, su kokiomis technologijomis susipažįsta žmogus. Taip pat nuomonę gali formuoti ne vien kompiuterinės programos veikimo ypatumai, bet ir žmogaus įsikišimo į sprendimo procesą lygis.

Buvo patvirtinta ir 3 hipotezė, kad didesnis pasitikėjimas teisės technologijomis siejasi su didesniu suvokto procedūrinio teisingumo lygiu, nepaisant to, kokio pobūdžio procedūra, kurioje naudojamas algoritmas, yra taikoma. Taigi, procedūros teisingumo vertinimą veikia ir žmogaus turima nuomonė apie taikomos teisės technologijos kompetencijos, sąžiningumo bei geranoriškumo lygį (Bigman & Gray, 2018; Dietvorst et al., 2015). Šis rezultatas svarbus, nes parodo, kad teisme įvedant naujas technologijas, siekiant suvokto procedūrinio teisingumo, reiktų atsižvelgti ne tik į technologijų įvedimo būdą, bet ir į visuomenės pasitikėjimo jomis lygį.

Teisės technologijomis nepasitikintys dalyviai algoritmų taikymą teisme suvokė kaip mažiau teisingą, tačiau nepatikimos technologijos naudojimas, kaip pagalbinės priemonės, buvo vertinamas kaip labiau teisingas. Taigi, teisėjo didesnis įsitraukimas į procedūrą galimai mažina numanomų nepatikimų teisės technologijų daromų klaidų keliamą neteisingumą (Dietvorst et al., 2015; Wang et al., 2020). Tai pat teisės technologijomis nepasitikintiems dalyviams, algoritmo skaidrumas suvoktą teisingumą kėlė tik tuo atveju, kai teisėjas neturėjo sprendimo kontrolės, o pasitikintiems – tiek turint, tiek neturint sprendimo kontrolę. Šis rezultatas gali būti aiškinamas suvokto informacinio teisingumo rėmuose, kuris, pasak kai kurių autorių, yra neatsiejamas nuo suvokto procedūrinio teisingumo (Binns et al., 2018). Asmenims, kurie nepasitiki technologijos galimybe priimti teisingą sprendimą, svarbiu tampa sprendimo priėmimo proceso paaiškinimas. Teismo dalyvis žinodamas, kad informacija apie sprendimo procesą nėra slepiama gali tikėtis, kad algoritmo taikymas yra labiau pagrįstas ir teisingas (de fine Linch, 2014). Taip pat gali tikėtis sulaukti technologijos veikimo paaiškinimo ir iš teisėjo (Simmons, 2018), dėl to suvokti procedūrą kaip teisingesnę. Kita vertus, kai teisėjas turi pilną galutinio sprendimo kontrolę, technologijomis nepasitikinčius asmenis, gali labiau dominti ne algoritmo veikimas, o teisėjo, priėmusio sprendimą laikytis ar nuklysti nuo technologijos pateikto varianto, argumentacija (Higgins et al., 2020).

Galima daryti išvadą, kad prieš įvedant naujas technologijas į jau nusistovėjusias teismo procedūras, reikėtų atsižvelgti ir į žmonių pasitikėjimo jomis lygį, siekiant užtikrinti aukštą suvoktą teisingumą. Kadangi žmonės apie teisės technologijas žino nedaug, tai tinkamas švietimas apie jų kompetencijas ir naudojimo privalumus galėtų padėti formuoti realistiškesnį, faktais pagrįstą ir pasitikėjimą keliantį požiūrį į jų taikymą priimant sprendimus. Teismo dalyviai teisme dalyvautų jau turėdami teisingas nuostatas apie naudojamas teisės technologijas, nuo ko priklausytų ir pozityvesnis procedūrų teisingumo vertinimas. Vis dėlto, kaip rodo tyrimas, reiktų atkreipti dėmesį ne tik į pačių technologijų, bet ir jų taikymo būdų (pavyzdžiui, žmogaus įsitraukimo lygio) keliamą pasitikėjimą.

Procedūrų, kuriose taikomi algoritmai, teisingumo vertinimą veikia ir pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais. Tyrimo rezultatai parodė, kad tiek pasitikinčių, tiek nepasitikinčių teisėjų priimamais sprendimais dalyvių suvoktas teisingumas, procedūros, kurioje teisėjas neturi sprendimo kontrolės, buvo mažesnis nei turint kontrolę. Šis rezultatas pagrindžia tyrimuose matomą tendenciją, kad žmonės algoritmų priimamus sprendimus yra linkę vertinti negatyviau, nei ekspertų (Hermstrüwer & Langenbach, 2022; Wang, 2018; Bigman & Gray, 2018; Dietvorst et al., 2015). Šiame tyrime tai parodyta iš kitos pusės, kad net ir nepasitikėdamas teisėjo gebėjimais priimti teisingą sprendimą, asmuo palankiau vertins procedūrą, kurioje sprendimą priima žmogus, o ne algoritmas.

Taip pat svarbus rezultatas, kad teisėjų priimamais sprendimais pasitikintys dalyviai, procedūrą, kurioje galutinį sprendimą priima tik algoritmas, suvokė kaip mažiau teisingą, nei nepasitikintys. Tai galima paaiškinti tuo, kad žmonėms vertinant procedūrinį teisingumą svarbus teisėjo geranoriškumas, neutralumas, sąžiningumas bei gebėjimas remtis bylai svarbiais objektyviais faktais (Lind & Tyler, 1988; Tyler, 2019; Simmons, 2018). Į šiuos gebėjimus turėjo atsižvelgti ir tyrimo dalyviai vertindami pasitikėjimą teisėjų priimamais sprendimais. Dėl to asmenys, kurie manė, kad teisėjui trūksta šių gebėjimų, galimai palankiau vertino kompiuterinės programos naudojimą priimant galutinį sprendimą palyginus su tais, kurie manė, kad teisėjas geba priimti teisingą sprendimą. Tokias prielaidas iš dalies patvirtina ir Wang su kolegomis (2020) atliktas kokybinis tyrimas, kuriame tyrimo dalyviai išsakė nuomonę, kad šališko žmogaus pašalinimas iš sprendimo priėmimo proceso (kuriame naudojamos technologijos) sumažina sprendimo šališkumo tikimybę ir padidina sprendimo tikslumą. Įdomu ir tai, kad tyrime nepasitikinčių teisėjų priimamais sprendimais dalyvių grupėje skaidrumas, teisėjui neturint sprendimo kontrolės, suvokto teisingumo vertinimo nekeitė. Taigi, galima kelti prielaidą, kad nepaisant to, kiek yra žinoma apie technologijos veikimo procesą, kai nėra tikima žmogaus gebėjimu priimti teisingą sprendimą, sprendimo kontrolės perleidimas kompiuterinei programai neatrodo toks neteisingas, palyginus su tuo, kai žmogus tiki teisėjo gebėjimu priimti teisingą sprendimą.

Procedūrą, kurioje sprendimą su technologijos pagalba priima teisėjas, tiek pasitikintys, tiek nepasitikintys teisėjų priimamais sprendimais dalyviai suvokė kaip panašiai teisingą. Taigi, labiau patikimas sprendimo priėmėjas nedidina suvokto procedūrinio teisingumo (Tyler, 2019) kai į procedūrą įtraukiamas algoritmo naudojimas. Šis rezultatas gali būti aiškinamas mokslininkų keliamą idėja, kad teisėjams naudojant algoritmus galėtų mažėti žmogiškos interakcijos ir pagarbaus bendravimo lygis (Simmons, 2017). Teisėjas, galimai per daug remtųsi mašinos pateiktu rezultatu ir neišnaudotų savo ekspertinės intuicijos (Lee et al., 2019), neatsižvelgtų į situacijos kontekstą (Newman et al., 2020). Dėl to asmenims, kurie palankiai vertina esamą teisėjų darbą, naujo įrankio įtraukimas galimai mažintų procedūros teisingumo vertinimą.

Kita svarbi tyrimo įžvalga yra tai, kad pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais nėra toks svarbus veiksnys vertinant procedūrinį teisingumą. Svarbiau yra žmogaus pasitikėjimo taikoma technologija lygis. Šis rezultatas svarbus, nes parodo, kad, įtraukiant naują komponentą į senai nusistovėjusią teismo procedūrą, reikia didesnę dėmesį skirti naujovės pasitikėjimo lygiui. Tai galima aiškinti tuo, kad žmonėms teismo procedūra, kurioje teisėjo vardą turintis asmuo priima sprendimus yra gerai žinoma. Žmonės pripažįsta teisėjo kompetenciją užtikrinti įstatymų laikymąsi skiriant sankcijas už jų pažeidimą (Walters & Bolger, 2019). Vis dėlto vertinant procesinį perėjimą, nuo žmogus prie algoritmo pagalba priimamo sprendimo, naujos technologijos įvedimas kelia klausimą, ar ji geba atlikti teisėjų pareigoms įprastą veiklą (šiuo atveju baudos ir žalos atlyginimo dydžio įvertinimą). Dėl to asmens procedūros suvokto teisingumo įvertinimas labiau veikiamas požiūrio į naujai įvedamą aspektą. Taigi, siekiant didesnio suvokto procedūrinio teisingumo, svarbiau yra kelti žmonių pasitikėjimą teisės technologijomis, o ne atsižvelgti į žmonių pasitikėjimo teisėjų priimamais sprendimais lygį.

4.3. Pasitikėjimo teisėjų sprendimais bei teisės technologijomis ir demografinių charakteristikų sąsajos

Galiausiai, lyginant skirtingas demografines charakteristikas turinčių tyrimo dalyvių pasitikėjimą teisėjų priimamais sprendimais ir teisės technologijomis (3 uždavinys), rasta keletas įdomių rezultatų. Vyrai ir moterys, bei aukštojo nebaigę ir baigę dalyviai teisėjų priimamais sprendimais ir teisės technologijomis pasitiki panašiai. Šis rezultatas patvirtina dalyje tyrimų randamus rezultatus (Barysė & Sarel, 2023; Grootelaar & van den Bos, 2018; Valickas ir kt., 2016). Vis dėlto rezultatas, kad jaunesni tyrimo dalyviai pasitiki teisėjais panašiai kaip ir vyresni, paneigė literatūroje keliamą prielaidą, kad vyresnių asmenų požiūris į teismus ir teisėjų darbą yra prastesnis (Valickas ir kt., 2016). Toks nesutapimas gali būti aiškinamas atsižvelgiant į vertinamą konstrukta. Šiame tyrime vertintas pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais, o ne bendras požiūris į jų elgesį,

kas dažniausiai vertinama kituose tyrimuose. Taip pat palyginus su kitais tyrimais, amžiaus vidurkis (28 metai), pagal kurį buvo skirstoma imtis į jaunesnius ir vyresnius asmenis, buvo pakankamai mažas. Vis dėlto buvo patvirtintas literatūroje randamas rezultatas, kad jaunesni asmenys į technologijų naudojimą ir jų atliekamų operacijų teisingumą žiūri palankiau nei vyresni (Barysė & Sarel, 2023). Pasak mokslininkų, jaunesni žmonės yra linkę dažniau naudoti įvairias technologijas kasdienėje veikloje. Dėl to didesnės žinios apie kompiuterinių programų privalumus ir kompetencijas skatina palankesnę požiūrį ir į jų naudojimą priimant sprendimus (Xie, Prybutok, Peng, & Prybutok, 2020) net ir teismo proceso metu.

Lyginant skirtingą teisinių žinių ir patirties teisme lygį turinčių dalyvių pasitikėjimą, rasta daugiau skirtumų. Tyrimo dalyvių didesnės žinios apie teisę siejosi su didesniu pasitikėjimu teisėjų sprendimais, tačiau mažesniu pasitikėjimu teisės technologijomis. Galima kelti prielaidą, kad asmenys turintys išsamesnę ir realistiškesnę vaizdą apie tai, kaip veikia teisės saugos sistema, jos veiklą vertina palankiau, o (būsimiems) teisininkams būdingas negatyvus požiūris į naujų technologijų įvedimą bei minimalios žinios apie jų veikimą ir naudą (Bernal & Hagan, 2020; Brayne & Christin, 2021), mažina pasitikėjimą jų naudojimu teismo proceso metu. Taip pat buvo rasta, kad nors kartą dalyvavę teisme technologijomis pasitiki labiau nei nedalyvavę (ką patvirtina ir kiti tyrimai (pvz., Barysė, 2022)), o teisėjais pasitiki panašiai. Šis rezultatas paneigia prielaidą, kad dalyvavę teisme asmenys turi prastesnę požiūrį į teisėjus (Valickas ir kt., 2016). Tai gali būti aiškinama tuo, kad šiame darbe nebuvo nagrinėjama, ar tyrimo dalyvių patirtis teisme buvo teigiama ar neigiama, bei koks buvo jų vaidmuo teismo procese, kas gali keisti žmogaus požiūrį į teisėjus ir jų taikomas procedūras (Machura et al., 2014). Taigi, galima daryti išvadą, kad siekiant didesnio pasitikėjimo teisės technologijomis, reiktų didžiausią dėmesį skirti vyresnių, nedalyvavusių teisme ir teisės srityje daugiau žinių turinčių asmenų nuostatų apie taikomas technologijas keitimą.

Apibendrinant, tyrime atrastos sąsajos padeda geriau suprasti, kaip skirtingos procedūros, kuriose taikomi algoritmai, veikia žmonių procedūrinį teisingumą, ir leidžia kelti prielaidas, koks technologijų įvedimas į teismo procesą būtų suvoktas kaip teisingiausias. Tyrimas leidžia daryti išvadą, kad diegiant naujas procedūras visiškai sprendimo priėmimo proceso perleidimas mašinai būtų mažiausiai priimtinas. Tai lemtų mažą pasitikėjimą teisės technologijomis, o procedūra būtų suvokiama kaip mažiausiai teisinga, net ir nepasitikintiems teisėjų gebėjimu priimti teisingus sprendimus. Dėl to įtraukiant technologijas į teismo procesą reiktų užtikrinti kuo didesnę žmogaus teisėjo įsitraukimą į sprendimo priėmimą lygį. Taip pat matoma, kad tam tikrais atvejais tik įsivaizduojamas technologijos skaidrumas gali skatinti procedūrą suvokti kaip teisingesnę. Todėl, pristatant naujas procedūras, reiktų siekti, kad technologijų naudojimo procesas būtų viešas arba bent jau kuriamas vaizdas, kad informacija nėra slepiama. Toks suvoktas procedūros skaidrumas didintų

ir pasitikėjimo technologija lygi. Tačiau svarbu prisiminti, kad toks informacijos apie kompiuterinės programos veikimo procesą prieinamumo perdavimas, nepanaikintų visiško kontrolės perdavimo algoritmui keliamo neteisingumo jausmo. Galiausiai, siekiant įvesti suvoktą teisingumą užtikrinančias procedūras į teismo procesą, reiktų siekti daugiau švieti visuomenę (ypač vyresnius, niekada nedalyvavusius teisme bei daugiau žinių teisės srityje turinčius žmones) apie teisės technologijas. Pasak tyrimų (Lowry, Kamp, Fallon, & McGhee, 2018; Wang et al., 2020), išsamesnis susipažinimas su technologijos veikimo ypatumais didintų ir pasitikėjimo jos galimybėmis lygį. O kaip parodė šis tyrimas, pasitikėjimas naudojama technologija yra svarbus didesnę suvoktą teisingumą lemiantis veiksnys.

4.4. Tyrimo ribotumai ir gairės tolesniems tyrimams

Aprašyti rezultatai visai populiacijai turėtų būti generalizuojami atsargiai, nes galima pastebėti keletą tyrimo ribotumų, kurie galėtų paaiškinti tam tikrus rezultatų neatitikimus su literatūroje randama informacija.

Pirmiausia, imtis buvo renkama patogiosios atrankos būdu, todėl ji tinkamai nereprezentuoja populiacijos. Pavyzdžiui, tyrime dalyvavo daugiau moterų nei vyrų. Taip pat, lyginant su Lietuvos visuomene, imties amžiaus vidurkis buvo pakankamai mažas (28 metai). Dėl pasirinkto atrankos būdo tyrime dalyvavo pakankamai mažai teisininkų ir studijuojančių teisę asmenų, kurių nuomonė į teismo proceso procedūras yra ypač svarbi. Taip pat, nors tyrime buvo prašoma pateikti teisme dalyvavusių asmenų vaidmenis proceso metu, dėl imties dydžio ir atrankos būdo, pagal šią charakteristiką grupių palyginti nepavyko. Taigi, tolesnių tyrimų metu derėtų pasirinkti tokį atrankos būdą, kuris padėtų atrinkti tolygiau pasiskirsčiusias grupes, kad būtų galima atlikti tikslesnę įvairesnių grupių palyginimą.

Tyrimo metu nepriklausomu kintamuoju buvo manipuluojama vaizdo įrašuose. Nors vaizdo įrašai buvo pakankamai trumpi, nėra aišku ar tyrimo dalyviai juos peržiūrėjo iki galo ir įsigilino į jų turinį bei kaip jų vertinimą galėjo veikti naudoti paveikslai. Tai, kad eksperimentas buvo vykdomas elektroninėje erdvėje neleido sukontroliuoti ir visų pašalinių kintamųjų, kurie galimai paveikė nepriklausomo kintamojo manipuliaciją (pavyzdžiui, tyrimo dalyvių prietaiso, kurio pagalba buvo peržiūrimas vaizdo įrašas, garso kokybės). Tai galėjo nulemti nevienodą informacijos supratimo ir įsisavinimo lygį (kartojant tyrimą derėtų tai patikrinti užduodant kelis klausimus apie matytą medžiagą). Taip pat buvo pristatyta neatsargaus vairavimo byla. Šis kontekstas galimai darė įtaką tyrimo dalyvių vertinimui ir norint daryti generalizuotas išvadas, apie bendrą algoritmų naudojimo teisme daromą įtaką žmonių suvoktam teisingumui, reiktų eksperimentą kartoti kitokių bylų kontekste. Svarbu prisiminti ir tai, kad tyrimas atliktas laboratorijos sąlygomis, todėl jo ekologinis

validumas yra žemas. Nėra aišku, ar visi tyrimo rezultatai galėtų būti atkartoti realiomis gyvenimo sąlygomis.

Šiame tyrime buvo nagrinėjami sprendimo kontrolės kraštutiniai (visiška kontrolė ir jos nebuvimas) ir tik įsivaizduojamas skaidrumas. Dėl to tolesniuose tyrimuose būtų aktualu panagrinėti skirtingo dydžio kontrolės įtaką suvoktam teisingumui. Kokio dydžio kontrolės perleidimas algoritmams būtų pakankamas ar per mažas, siekiant užtikrinti aukščiausią suvokto teisingumo lygį įvairioms žmonių grupėms. Taip pat, kokio pobūdžio skaidrumas galėtų įveikti žmonių priešišumą privalomam algoritmo pateiktų rezultatų naudojimui. Kiek ir kokios informacijos reiktų pateikti siekiant užtikrinti didžiausią pasitikėjimą technologija ir jos naudojimo suvoktą teisingumą.

Siekiant pagilinti turimus rezultatus būtų naudinga į tolesnius tyrimus įtraukti dar keletą aspektų. Pirmiausia būtų aktualu pasidomėti, kiek žmonių žinodami, kad informacija apie algoritmo veikimą yra prieinama iš tiesų bandytų su ja susipažinti ir kokios informacijos tikėtusi. Taip pat būtų svarbu pasidomėti žmonių turimų žinių apie teisės technologijas dydį, nes tai daro įtaką pasitikėjimui teisės technologijomis. Tai leistų geriau suprasti, kokie naudojamos technologijos aspektai veikia požiūrį į ją. Būtų aktualu panagrinėti ir skirtingą patirtį teisme turėjusių žmonių požiūrį į naujų technologijų diegimą. Ar teigiamas patirtis teisme turintys žmonės skiriasi požiūriu į pristatytų technologijų naudojimą nuo turinčių neigiamas patirtis. Taip pat palyginti skirtingus vaidmenis teisme turėjusių žmonių požiūrį į galimas naujas procedūras.

IŠVADOS

1. Procedūrų, kuriose taikomi algoritmai, skaidrumo ir sprendimo kontrolės lygis veikia žmogaus suvoktą teisingumą:

1.1. Tyrimo dalyviai procedūrą, kurioje teisėjas turi visišką sprendimo kontrolę, suvokė kaip teisingesnę, negu tą, kurioje kontrolės neturi.

1.2. Skaidraus algoritmo naudojimą tyrimo dalyviai suvokė kaip teisingesnę nei neskaidraus tik tada, kai teisėjas turėjo visišką galutinio sprendimo kontrolę. Galutinį sprendimą priimant tiek skaidriam, tiek neskaidriam algoritmui suvoktą teisingumą tyrimo dalyviai vertino panašiai.

2. Pasitikėjimas teisės technologijomis ir teisėjų priimamais sprendimais siejasi su suvoktu teisingumu skirtingo skaidrumo ir kontrolės lygio sąlygomis:

2.1. Labiau teisės technologijomis pasitikinčių tyrimo dalyvių suvoktas teisingumas buvo didesnis negu nepasitikinčių teisės technologijomis, nepaisant to su kokia procedūra, kurioje naudojamas algoritmas, dalyviai susipažino.

2.2. Teisėjų sprendimais pasitikintys tyrimo dalyviai procedūrą, kurioje algoritmas priima galutinį sprendimą, suvokė kaip mažiau teisingą, nei nepasitikintys. O procedūros, kurioje teisėjas turi visišką sprendimo kontrolę, suvoktas teisingumas nesiskyrė.

3. Tam tikros demografinės charakteristikos siejasi su skirtingu pasitikėjimu teisės technologijomis ir teisėjų priimamais sprendimais:

3.1. Jaunesni ir teisme nors kartą dalyvavę tyrimo dalyviai teisės technologijomis pasitiki labiau nei vyresni ir nedalyvavę.

3.2. Didesnį žinių kiekį teisės srityje turintys tyrimo dalyviai teisėjų sprendimais pasitiki labiau, o teisės technologijomis – mažiau.

LITERATŪRA

- Ansems, L. F. M. (2021). *Procedural justice on trial: a critical test of perceived procedural justice from the perspective of criminal defendants*. Unpublished doctoral dissertation, Utrecht University, Holland. [doi:10.33540/499](https://doi.org/10.33540/499)
- Bader, V., & Kaiser, S. (2019). Algorithmic decision-making? The user interface and its role for human involvement in decisions supported by artificial intelligence. *Organization*, 26(5), 655-672. [doi: 10.1177/1350508419855714](https://doi.org/10.1177/1350508419855714)
- Barysė, D. (2021). Požiūris į technologijų diegimą teismuose. *Teisė.Pro*. Paimta iš <https://www.teise.pro/index.php/2021/11/18/d-baryse-poziuoris-i-technologiju-diegima-teismuose/>
- Barysė, D. (2022). People's attitudes towards technologies in courts. *Laws*, 11(5), 71. [doi:10.3390/laws11050071](https://doi.org/10.3390/laws11050071)
- Barysė, D., & Sarel, R. (2023). Algorithms in the court: does it matter which part of the judicial decision-making is automated?. *Artificial Intelligence and Law*, 1-30. [doi:10.1007/s10506-022-09343-6](https://doi.org/10.1007/s10506-022-09343-6)
- Berman, G., & Gold, E. (2012). Procedural justice from the bench: how judges can improve the effectiveness of criminal courts. *Judges' Journal*, 51(2), 20-23. Paimta iš: https://www.innovatingjustice.org/sites/default/files/documents/JJ_SP12_BermanGold.pdf
- Bernal, D. W., & Hagan, M. D. (2020). Redesigning justice innovation: A standardized methodology. *Stan. JCR & CL*, 16, 335. Paimta iš: <https://ssrn.com/abstract=4426661>
- Bigman, Y. E., & Gray, K. (2018). People are averse to machines making moral decisions. *Cognition*, 181, 21-34. [doi:10.1016/j.cognition.2018.08.003](https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.08.003)
- Binns, R., Van Kleek, M., Veale, M., Lyngs, U., Zhao, J., & Shadbolt, N. (2018, January). 'It's reducing a human being to a percentage' Perceptions of justice in algorithmic decisions. In *Proceedings of the 2018 Chi Conference on Human Factors in Computing Systems* (p.p. 1-14). [doi:10.48550/arXiv.1801.10408](https://doi.org/10.48550/arXiv.1801.10408)
- Blader, S. L., & Tyler, T. R. (2003). A four-component model of procedural justice: Defining the meaning of a "fair" process. *Personality and social psychology bulletin*, 29(6), 747-758. [doi: 10.1177/0146167203029006007](https://doi.org/10.1177/0146167203029006007)
- Brayne, S., & Christin, A. (2021). Technologies of crime prediction: The reception of algorithms in policing and criminal courts. *Social problems*, 68(3), 608-624. [doi:10.1093/socpro/spaa004](https://doi.org/10.1093/socpro/spaa004)
- Burton, J. W., Stein, M. K., & Jensen, T. B. (2020). A systematic review of algorithm aversion in augmented decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 33(2), 220-239. [doi:10.1002/bdm.2155](https://doi.org/10.1002/bdm.2155)

- Chen, B. M., Stremitzer, A., & Tobia, K. (2022). Having your day in Robot Court. *Harvard Journal of Law & Technology*, 36(1), 127-169. Paimta iš <https://ssrn.com/abstract=3841534>
- Cheng, L., & Chouldechova, A. (2023, April). Overcoming algorithm aversion: A comparison between process and outcome control. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-27). [doi:10.48550/arXiv.2303.12896](https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.12896)
- Colquitt, J. A., & Zipay, K. P. (2015). Justice, fairness, and employee reactions. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.*, 2(1), 75-99. [doi:10.1146/annurev-orgpsych-032414-111457](https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032414-111457)
- Conlon, D. E., Porter, C. O., & Parks, J. M. (2004). The fairness of decision rules. *Journal of Management*, 30(3), 329-349. [doi:10.1016/j.jm.2003.04.001](https://doi.org/10.1016/j.jm.2003.04.001)
- Cropanzano, R., & Ambrose, M. (2001). Procedural and distributive justice are more similar than you think: A monistic view and a research agenda. In J. Greenberg & R. Cropanzano (Eds.), *Advances in organizational justice*: 119-151. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Čekanavičius, V., & Murauskas, G. (2014). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Vilniaus universiteto leidykla.
- Čunichina, K. (2014). *Nusikaltimo aukų suvoktas teisėjo elgesio teisingumas* (Daktaro disertacija). Vilnius: Vilniaus universitetas. Paimta iš <https://www.lituanistika.lt/content/70398>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-340, [doi:10.2307/249008](https://doi.org/10.2307/249008)
- de Fine Licht, J. (2014). Transparency actually: how transparency affects public perceptions of political decision-making. *European political science review*, 6(2), 309-330. [doi:10.1017/S1755773913000131](https://doi.org/10.1017/S1755773913000131)
- de Fine Licht, K., & de Fine Licht, J. (2020). Artificial intelligence, transparency, and public decision-making. *AI & society*, 35(4), 917-926. [doi:10.1007/s00146-020-00960-w](https://doi.org/10.1007/s00146-020-00960-w)
- Dietvorst, B. J., Simmons, J. P., & Massey, C. (2016). Overcoming algorithm aversion: People will use imperfect algorithms if they can (even slightly) modify them. *Management Science*, 64(3), 1155-1170. [doi:10.1287/mnsc.2016.2643](https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2643)
- Draeger, D. D. (2018). *Justice Trends 2: Automated Justice Get the Gist of the Future for Technology in Justice*. Canada: Department of Justice.
- Dressel, J., & Farid, H. (2018). The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism. *Science advances*, 4(1). [doi:10.1126/sciadv.aao5580](https://doi.org/10.1126/sciadv.aao5580)
- Du, M., Yang, F., Zou, N., & Hu, X. (2020). Fairness in deep learning: A computational perspective. *IEEE Intelligent Systems*, 36(4), 25-34. [doi:10.48550/arXiv.1908.08843](https://doi.org/10.48550/arXiv.1908.08843)

- European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ) (2019). *CEPEJ European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment*. Paimta iš: <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>
- Grimmelikhuijsen, S. (2023). Explaining why the computer says no: algorithmic transparency affects the perceived trustworthiness of automated decision-making. *Public Administration Review*, 83(2), 241-262. [doi:10.1111/puar.13483](https://doi.org/10.1111/puar.13483)
- Grootelaar, H. A., & van den Bos, K. (2018). How litigants in Dutch courtrooms come to trust judges: The role of perceived procedural justice, outcome favorability, and other sociolegal moderators. *Law & Society Review*, 52(1), 234-268. [doi:10.1111/lasr.12315](https://doi.org/10.1111/lasr.12315)
- Hermstrüwer, Y., & Langenbach, P. (2022). Fair governance with humans and machines. *MPI Collective Goods Discussion Paper*, 2022(4). [doi:10.2139/ssrn.4118650](https://doi.org/10.2139/ssrn.4118650)
- Higgins, A., Levy, I., & Lienart, T. (2020). The bright but modest potential of algorithms in the courtroom. In R. Assy & A. Higgins (Eds.), *Principles, Procedure, and Justice Essays in Honour of Adrian Zuckerman* (pp. 113-135). Oxford University Press.
- Janiesch, C., Zschech, P., & Heinrich, K. (2021). Machine learning and deep learning. *Electronic Markets*, 31(3), 685-695. [doi:10.48550/arXiv.2104.05314](https://doi.org/10.48550/arXiv.2104.05314)
- Justickis, V. ir Valickas, G. (2006). *Procedūrinis teisingumas Lietuvos kriminalinėje justicijoje*. Vilnius: Mykolo Romerio universiteto Leidybos centras.
- Kim, P. H., & Harmon, D. J. (2014). Justifying one's transgressions: How rationalizations based on equity, equality, and need affect trust after its violation. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 20(4), 365. [doi:10.1037/xap0000030](https://doi.org/10.1037/xap0000030)
- Kizilcec, R. F. (2016, May). How much information? Effects of transparency on trust in an algorithmic interface. In *Proceedings of the 2016 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 2390-2395). [doi:10.1145/2858036.2858402](https://doi.org/10.1145/2858036.2858402)
- Kleinberg, J., Lakkaraju, H., Leskovec, J., Ludwig, J., & Mullainathan, S. (2018). Human decisions and machine predictions. *The quarterly journal of economics*, 133(1), 237-293. [doi:10.1093/qje/qjx032](https://doi.org/10.1093/qje/qjx032)
- Langer, M., Hunsicker, T., Feldkamp, T., König, C. J., & Grgić-Hlača, N. (2022, April). "Look! It's a computer program! It's an algorithm! It's AI!": Does terminology affect human perceptions and evaluations of algorithmic decision-making systems?. In *Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-28). [doi:10.48550/arXiv.2108.11486](https://doi.org/10.48550/arXiv.2108.11486)

- Larasati, R., De Liddo, A., & Motta, E. (2020, March). The effect of explanation styles on user's trust. In *2020 Workshop on Explainable Smart Systems for Algorithmic Transparency in Emerging Technologies* (pp. 1-6). Paimta iš: <https://oro.open.ac.uk/70421/>
- Lee, M. K. (2018). Understanding perception of algorithmic decisions: Fairness, trust, and emotion in response to algorithmic management. *Big Data & Society*, 5(1), 1-16. [doi:10.1177/2053951718756684](https://doi.org/10.1177/2053951718756684)
- Lee, M. K., Jain, A., Cha, H. J., Ojha, S., & Kusbit, D. (2019). Procedural justice in algorithmic fairness: Leveraging transparency and outcome control for fair algorithmic mediation. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3, 1-26. [doi:10.1145/3359284](https://doi.org/10.1145/3359284)
- Levy, K., Chasalow, K. E., & Riley, S. (2021). Algorithms and decision-making in the public sector. *Annual Review of Law and Social Science*, 17, 309-334. [doi:10.48550/arXiv.2106.03673](https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.03673)
- Lind, E. A., & Tyler, T. R., (1988). *The social psychology of procedural justice*. New York: Plenum.
- Lowry, K. M., Kamp, E., Fallon, C. K., & McGhee, R. (2018). Investigating attorney trust in machine-enabled legal research: A mixed methods approach. *SAGE Journals*, 62(1), 1997-2022. [doi:10.1177/1541931218621452](https://doi.org/10.1177/1541931218621452)
- Machura, S., Love, T., & Dwight, A. (2014). Law students' trust in the courts and the police. *International Journal of Law, Crime and Justice*, 42(4), 287-305. [doi:10.1016/j.ijlcj.2014.05.001](https://doi.org/10.1016/j.ijlcj.2014.05.001)
- Malek, M. A. (2021). Algorithms assistive decision-making in the criminal courts of the USA: examining procedural legitimacy. *Academia Letters*, 2146. [doi:10.20935/AL2146](https://doi.org/10.20935/AL2146)
- Mansbridge, J. (2009). A “selection model” of political representation. *Journal of Political Philosophy*, 17(4), 369-398. [doi:10.1111/j.1467-9760.2009.00337.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9760.2009.00337.x)
- McKay, C. (2020). Predicting risk in criminal procedure: actuarial tools, algorithms, AI and judicial decision-making. *Current Issues in Criminal Justice*, 32(1), 22-39. [doi:10.1080/10345329.2019.1658694](https://doi.org/10.1080/10345329.2019.1658694)
- Newman, D. T., Fasta, N. J., & Harmon, D. J. (2020). When eliminating bias isn't fair: Algorithmic reductionism and procedural justice in human resource decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 160, 149-167. [doi:10.1016/j.obhdp.2020.03.008](https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2020.03.008)
- Osgood, B. (2022). Hundreds wait in jail for trials as San Francisco backlog balloons. *The Guardian*. Paimta iš: <https://www.theguardian.com/us-news/2022/apr/14/san-francisco-jails-trial-delays-dates>
- Rottman, D. B., Rogers, J., & Godard, D. (2005). Trust and confidence in the California courts: A survey of the public and attorneys. *Administrative Office of the Courts*. Paimta iš: https://www.courts.ca.gov/documents/PTC_phase_I_web.pdf

- Shaw, D. (2021). Clearing backlogs in the courts: are there enough lawyers, judges and court staff to do it? *Crest*. Paimta iš <https://www.crestadvisory.com/post/clearing-backlogs-in-the-courts-are-there-enough-lawyers-judges-and-court-staff-to-do-it>
- Simmons, R. (2017). Big data and procedural justice: Legitimizing algorithms in the criminal justice system. *Ohio State Journal of Criminal Law*, 15, 573-581. [doi:10.2139/ssrn.3659347](https://doi.org/10.2139/ssrn.3659347)
- Simmons, R. (2018). Big data, machine judges, and the legitimacy of the criminal justice system. *U.C. Davis Law Review*, 52, 1067-1118. [doi:10.2139/ssrn.3156510](https://doi.org/10.2139/ssrn.3156510)
- Schmidt, P., Biessmann, F., & Teubner, T. (2020). Transparency and trust in artificial intelligence systems. *Journal of Decision Systems* 29(4), 260-78. [doi:10.1080/12460125.2020.1819094](https://doi.org/10.1080/12460125.2020.1819094)
- Sniezek, J.A., & Van Swol, L.M. (2001). Trust, confidence, and expertise in a judge advisor system. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 84, 288-307. [doi:10.1006/obhd.2000.2926](https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2926)
- Sprott, J. B., & Greene, C. (2010). Trust and confidence in the courts: Does the quality of treatment young offenders receive affect their views of the courts? *Crime & Delinquency*, 56(2), 269-289. [doi:10.1177/0011128707308176](https://doi.org/10.1177/0011128707308176)
- Starke, C., Baleis, J., Keller, B., & Marcinkowski, F. (2022). Fairness perceptions of algorithmic decision-making: A systematic review of the empirical literature. *Big Data & Society*, 9(2). [doi:10.1177/20539517221115189](https://doi.org/10.1177/20539517221115189)
- Themeli, E., & Philipsen, S. (2021). AI as the court: Assessing AI deployment in civil cases. In K. Benyekhlef (ed), *AI and Law. A Critical Overview*, Éditions Thémis, 213-232. [doi:10.2139/ssrn.3791553](https://doi.org/10.2139/ssrn.3791553)
- Tyler, T. (2019). Procedural justice and policing. In A. W. Kruglanski & J. P. Forgas (Eds.), *Social psychology and justice* (pp. 134-161). Routledge.
- Tyler, T., & Lind, E. A. (1992). A relational model of authority in groups. *Advances in experimental social psychology*, 25, 115-191. [doi:10.1016/S0065-2601\(08\)60283-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60283-X)
- Tyler, T., & Jackson, J. (2013). Future challenges in the study of legitimacy and criminal justice. *Yale Law School, Public Law Working Paper*, 264, 1-27. [doi:10.2139/ssrn.2141322](https://doi.org/10.2139/ssrn.2141322)
- Valickas, G., Justickis, V., Vanagaitė, K. ir Voropaj, K. (2013). *Procedūrinis teisingumas ir žmonių pasitikėjimas teisėsaugos pareigūnais bei institucijomis: monografija*. Vilniaus universiteto leidykla.
- Valickas, G., Šeršniovaitė, D. ir Mikuličiūtė, V. (2016). Išorinis ir vidinis teisėjų ir teismų įvaizdis. *Teisė*, 97, 38-56. [doi:10.15388/Teise.2015.97.9823](https://doi.org/10.15388/Teise.2015.97.9823)
- Volokh, E. (2018). Chief justice robots. *Duke Law Journal*, 68, 1135-1192. Paimta iš: <https://scholarship.law.duke.edu/dlj/vol68/iss6/2>

- Walters, G. D., & Bolger, P. C. (2019). Procedural justice perceptions, legitimacy beliefs, and compliance with the law: A meta-analysis. *Journal of experimental Criminology*, *15*, 341-372. [doi:10.1007/s11292-018-9338-2](https://doi.org/10.1007/s11292-018-9338-2)
- Wang, A. J. (2018). Procedural justice and risk-assessment algorithms. *Independent Researcher* [doi:10.2139/ssrn.3170136](https://doi.org/10.2139/ssrn.3170136)
- Wang, R., Harper, F. M., & Zhu, H. (2020, April). Factors influencing perceived fairness in algorithmic decision-making: Algorithm outcomes, development procedures, and individual differences. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-14). [doi:10.1145/3313831.3376813](https://doi.org/10.1145/3313831.3376813)
- Woolard, J. L., Harvell, S., & Graham, Ph. D, S. (2008). Anticipatory injustice among adolescents: Age and racial/ethnic differences in perceived unfairness of the justice system. *Behavioral Sciences & the Law*, *26*(2), 207-226. [doi:10.1002/bsl.805](https://doi.org/10.1002/bsl.805)
- Xie, H., Prybutok, G., Peng, X., & Prybutok, V. (2020). Determinants of trust in health information technology: An empirical investigation in the context of an online clinic appointment system. *International Journal of Human-Computer Interaction*, *36*(12), 1095-1109. [doi:10.1080/10447318.2020.1712061](https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1712061)

PRIEDAI

1 priedas. Stimulinės medžiagos transkripcija

Visų vaizdo įrašų pradžia (0:00 – 0:55):

„Byla apie kelių eismo taisyklių pažeidimą. Teismas gavo bylą dėl vaikino, kuris vairuodamas automobilį jo nesuvaldė, sukėlė avariją ir padarė žalą kitoms transporto priemonėms. Teisėjas gavęs šią bylą turi nuspręsti, ar vairuotojas kaltas. Jei taip, paskirti baudą ir sumą žalos atlyginimui. Tobulėjant technologijoms teisme gali būti įvesta nauja procedūra, kurios metu teisėjui sprendimą padeda priimti ankstesnėmis bylomis paremtas kompiuterinis algoritmas. Teisėjas išnagrinėjęs bylą pats nusprendžia, ar kaltinamas asmuo yra kaltas, tačiau skirdamas baudą ir žalos atlyginimą, jis naudojami algoritmo apskaičiuotais sprendimo variantais. Į kompiuterį suvedus visą su byla susijusią informaciją algoritmas pateikia sprendimą skirti 500 eurų baudą ir 1000 eurų žalos atlyginimą.“.

Patariamojo neskaidraus algoritmo naudojimo būdo sąlyga (0:55 – 1:21):

„Algoritmo pateikti rezultatai yra patariamieji. Teisėjas peržvelgęs algoritmo pasiūlymą gali juo pasikliauti arba skirti kitas, jo nuomone tinkamesnes, sumas. Organizacija sukūrusi šį kompiuterinį algoritmą viešai neteikia jokios informacijos apie jo veikimo procesą dėl duomenų apsaugos ir autorinių teisių.“.

Patariamojo skaidraus algoritmo naudojimo būdo sąlyga (0:55 – 1:23):

„Algoritmo pateikti rezultatai yra patariamieji. Teisėjas peržvelgęs algoritmo pasiūlymą gali juo pasikliauti arba skirti kitas, jo nuomone tinkamesnes, sumas. Teismo dalyviai norėdami sužinoti kaip buvo kurtas algoritmas, kas įtraukiama priimant sprendimą ir kiek jis yra tikslus, gali visą informaciją rasti algoritmą kūrusios organizacijos internetinėje svetainėje.“.

Privalomo neskaidraus algoritmo naudojimo būdo sąlyga (0:55 – 1:17):

„Algoritmo pateikti rezultatai yra galutiniai. Teisėjas peržvelgęs algoritmo pasiūlymą jo keisti negali. Organizacija sukūrusi šį kompiuterinį algoritmą viešai neteikia jokios informacijos apie jo veikimo procesą dėl duomenų apsaugos ir autorinių teisių.“.

Privalomo skaidraus algoritmo naudojimo būdo sąlyga (0:55 – 1:20):

„Algoritmo pateikti rezultatai yra galutiniai. Teisėjas peržvelgęs algoritmo pasiūlymą jo keisti negali. Teismo dalyviai norėdami sužinoti kaip buvo kurtas algoritmas, kas įtraukiama priimant sprendimą ir kiek jis yra tikslus, gali visą informaciją rasti algoritmą kūrusios organizacijos internetinėje svetainėje.“.

2 priedas. Eksperimentinių grupių demografinės charakteristikos

Demografinės charakteristikos		1 grupė (n = 67)	2 grupė (n = 65)	3 grupė (n = 63)	4 grupė (n = 62)
Lytis	Vyrai	23 (34,4%)	27 (41,5%)	20 (31,7%)	24 (38,7%)
	Moterys	39 (58,2%)	38 (58,5%)	36 (57,1%)	36 (58,1%)
	Nenurodė	5 (7,5%)	0 (0%)	7 (11,1%)	2 (3,2%)
Išsimokslinimas	Pagrindinis	1 (1,5%)	2 (3,1%)	2 (3,2%)	1 (1,6%)
	Vidurinis	23 (34,3%)	21 (32,3%)	16 (25,4%)	27 (43,5%)
	Aukštesnysis	9 (13,4%)	5 (7,7%)	10 (15,9%)	12 (19,4%)
	Aukštasis neuniversitetinis	13 (19,4%)	14 (21,5%)	14 (22,2%)	7 (11,3%)
	Aukštasis universitetinis	21 (31,3%)	23 (35,4%)	21 (33,3%)	15 (24,2%)
Patirtis teisme	Dalyvavo	25 (37,3%)	25 (38,5%)	15 (23,8%)	16 (25,8%)
	Nedalyvavo	36 (53,7%)	36 (55,4%)	40 (63,5%)	38 (61,3%)
	Nenurodė	6 (9%)	4 (6,2%)	8 (12,7%)	8 (12,9%)
Susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygis	Teisininkai	5 (7,5%)	5 (7,7%)	2 (3,2%)	2 (3,2%)
	Teisės studentai	9 (13,4%)	10 (15,4%)	7 (11,1%)	7 (11,3%)
	Išklausę nors vieną teisinę discipliną	29 (43,3%)	24 (36,9%)	25 (39,7%)	26 (41,9%)
	Neišklausę teisinių disciplinų	24 (35,8%)	26 (40%)	29 (46%)	27 (43,5%)

Pastaba: 1 grupė – Skaidraus privalomo algoritmo eksperimentinė grupė; 2 grupė – Skaidraus patariamojo algoritmo eksperimentinė grupė; 3 grupė – Neskaidraus patariamojo algoritmo eksperimentinė grupė; 4 grupė – Neskaidraus privalomo algoritmo eksperimentinė grupė.

3 priedas. Anketa

Toliau pateikta keletas klausimų apie Jus

Primenu, apklausa yra visiškai anoniminė ir gauti duomenys bus analizuojami tik apibendrintai.

1. Ar Jums teko išklausti kokias nors teisinės disciplinas?

- Esu teisininkas (-ė)
- Esu teisės studijų programos studentas (-ė)
- Nesu teisininkas (-ė), tačiau teko išklausti vieną ar daugiau teisės disciplinų
- Neteko išklausti jokių teisės disciplinų

2. Ar Jums kada nors teko dalyvauti teisme?

- Taip (pereikite prie 3 klausimo)
- Ne (pereikite prie 4 klausimo)
- Nenoriu nurodyti (pereikite prie 4 klausimo)

3. Koks buvo Jūsų vaidmuo teismo procese? (Galite pasirinkti kelis atsakymo variantus, jei teisme teko dalyvauti daugiau nei vieną kartą)

- Ieškovas (-ė)
- Atsakovas (-ė)
- Liudininkas (-ė)
- Kaltinamasis (-oji)
- Stebėtojas (-a)
- Prokuroras (-ė)/Teisėjas (-a)/Advokatas (-ė)
- Kita
- Nenoriu nurodyti

4. Jūsų lytis:

- Vyras
- Moteris
- Nenoriu nurodyti

5. Jūsų amžius (įrašykite metų skaičių, pvz.: 30)

6. Jūsu išsimokslinimas:

- Pradinis
- Pagrindinis
- Vidurinis
- Aukštesnysis (profesinė/profesinis bakalauras)
- Aukštasis neuniversitetinis (kolegija)
- Aukštasis universitetinis

4 priedas. Informuotas tyrimo dalyvio sutikimas

Gerbiamasis (-oji),

esu Vilniaus universiteto teisės psichologijos studijų programos studentė Gintarė Mameniškytė ir kviečiu Jus dalyvauti magistrinio darbo tyrime apie algoritmų naudojimą teismuose. Čia pateikta sutikimo dalyvauti tyrime forma, kurioje pateikta svarbi informacija apie tai, ko tikėtis jei nuspręsite jame dalyvauti. Jūsų dalyvavimas yra visiškai savanoriškas. Jeigu kils daugiau klausimų apie tyrimo vykdymą, galite su manimi susisiekti el. paštu: gintare.mameniskyte@fsf.stud.vu.lt

Kodėl atliekamas šis tyrimas?

Tyrimas atliekamas siekiant išsiaiškinti, kaip žmonės vertina algoritmų naudojimą priimant teismo sprendimus.

Ką Jums reikės daryti sutikus dalyvauti tyrime?

Jei sutiksite dalyvauti tyrime, pirmiausia bus pateiktas labai trumpas vaizdo įrašas, kuriame bus pristatomi teisėjų naudojami algoritmai. Peržiūrėjus vaizdo įrašą reikės įvertinti kelis teiginius apie vaizdo įrašuose pateiktą informaciją (pvz., „Procedūra, kurios metu teisėjui priimti sprendimą padėtų algoritmas, būtų sąžininga“). Toliau reikės perskaityti teiginius apie Jūsų požiūrį į technologijas (pvz., „Manau, kad būtų saugu algoritmams patikėti dalį teisėjo darbo“) ir teisėjus (pvz., „Teisėjai priima teisingus sprendimus“) ir juos įvertinti nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“. Galiausiai, būsite paprašytas (-a) atsakyti į kelis klausimus apie save (pvz., nurodyti savo amžių).

Kiek laiko užtruks tyrimas?

Klausimyną užpildyti užtruks 10-15 minučių.

Kiek žmonių dalyvaus tyrime?

Siekama surinkti ne mažesnę kaip 200 asmenų imtį.

Kas gali dalyvauti tyrime?

Tyrime gali dalyvauti visi 18 metų sulaukę asmenys.

Kas nutiks jei nenorėsite dalyvauti tyrime ar pabaigti pildyti klausimyno?

Jums nėra privaloma dalyvauti šiame tyrime. Jei nuspręsite dalyvauti tyrime, galite bet kada sustabdyti savo dalyvavimą.

Kokia riziką ar diskomfortą galite patirti dalyvaudami tyrime?

Numatoma, kad dalyvaujant šiame tyrime nebus patiriama jokių specifinių rizikų ar nepatogumų. Nors mažai tikėtina, kai kurie klausimai gali paskatinti Jus pasijusti nepatogiai dėl savo patirčių su teismais. Tokiu atveju galite kreiptis pagalbos telefonais pateiktais svetainėje: <https://pagalbasau.lt/pagalbos-linijos/>.

Ar yra kokių nors privalumų Jums ar kitiems jei pasirinksite dalyvauti tyrime?

Pateikdami savo nuoširdžią nuomonę padėsite geriau suprasti, kaip žmonės vertina algoritmų taikymą priimant sprendimus teisme. Taip pat dalyvaudami tyrime turėsite galimybę pamatyti, kaip atliekami psichologiniai tyrimai.

Ar dalyvavimas tyrime Jums kainuos? Ar už dalyvavimą tyrime Jums bus sumokėta?

Tyrimas jums nieko nekainuos, taip pat nesulauksite užmokesčio už dalyvavimą.

Kaip informacija apie Jus bus apsaugota?

Apklausa yra visiškai anoniminė, nėra fiksuojami jokie Jus galintys identifikuoti duomenys. Gauti duomenys bus analizuojami tik apibendrintai, pavyzdžiui, nagrinėjami skirtingo amžiaus žmonių atsakymai. Baigiamajame darbe, kuriame bus skelbiami tyrimo rezultatai, bus pateikta tik apibendrinta tyrimo metu surinkta informacija.

Norėdami sužinoti apibendrintus tyrimo rezultatus ar iškilus klausimams dėl tyrimo vykdymo, galite susisiekti el. paštu: gintare.mameniskyte@fsf.stud.vu.lt

Ar sutinkate dalyvauti šiame tyrime?

(Pasirinkdami atsakymo variantą „Sutinku“ patvirtinate, kad susipažinote su pateikta informacija apie tyrimą, esate pilnametis (-ė) ir savanoriškai sutinkate dalyvauti tyrime.)

- Sutinku
- Nesutinku

5 priedas. Grupių paskirstymui naudoti paveikslai (paimti iš tinklapio, kuriame talpinami paveikslai naudojami pagal bendrą kūrybinę nuosavybę)



6 priedas. Skalėmis tirtų konstrukčių aprašomoji statistika

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Minimalus	Maksimalus
Teisingumas	4,1	1,38	1	7
Pasitikėjimas teisės technologijomis	4,05	1,35	1	7
Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais	4,51	1,04	1	7

Pastaba. *M* – vidurkis; *SD* – standartinis nuokrypis; Minimalus – minimalus įvertis; Maksimalus – maksimalus įvertis.

7 priedas. Skalių pasiskirstymo normalumo rezultatai

	Kolmogorovo- Smirnovο kriterijaus reikšmingumas <i>p</i>	Eksceso koeficientas (<i>SD</i>)	Asimetrijos koeficientas (<i>SD</i>)	Betrendžio kvantilinio (Q-Q) grafiko nuokrypiai
Teisingumas	<0,001	-0,73 (0,3)	-0,1 (0,15)	(-0,45; 0,2)
Pasitikėjimas technologijomis	<0,001	-0,33 (0,3)	-0,31 (0,15)	(-0,35; 0,15)
Pasitikėjimas teisėjų priimamais sprendimais	<0,001	-0,6 (0,3)	-0,23 (0,15)	(-0,35; 0,25)

Pastaba. Kolmogorovo-Smirnovο kriterijus reikšmingas dėl didelio imties dydžio.

8 priedas. Pasitikinčių ir nepasitikinčių teisės technologijomis dalyvių suvokto teisingumo vidurkių skirtumų palyginimas

Algoritmo pobūdis	Pasitikėjimas teisės technologijomis	Suvokto teisingumo vidurkių skirtumas	SD	95% CI	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Skaidrus privalomas	Pasitiki ir Nepasitiki	1,27***	0,27	0,75	1,79
Skaidrus patariamasis	Pasitiki ir Nepasitiki	1,49***	0,26	0,99	2
Neskaidrus patariamasis	Pasitiki ir Nepasitiki	1,29***	0,25	0,79	1,79
Neskaidrus privalomas	Pasitiki ir Nepasitiki	1,25***	0,26	0,75	1,75

Pastaba. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; M – vidurkis; SD – standartinis nuokrypis.

9 priedas. Skirtingą susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygį turinčių asmenų suvokto teisingumo vertinimas (kontroliuojant eksperimentines grupes)

Demografinės charakteristikos		Suvokto teisingumo vidurkių skirtumas	SD	95% CI	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
	Teisininkai/teisės studentai ir Išklausę teisinę discipliną	-0,73***	0,18	-1,09	-0,36
Susipažinimo su teisinėmis disciplinomis lygis	Teisininkai/teisės studentai ir Neišklusę teisinės disciplinos	-1,38***	0,18	-1,75	-1,02
	Išklausę teisinę discipliną ir Neišklusę teisinės disciplinos	-0,65***	0,15	-0,94	-0,37

Pastaba. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; SD – standartinis nuokrypis.