

## ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ SKAITMENINĖS PAIEŠKOS IR ATRANKOS BŪDŲ BEI METODŲ TAIKYMAS LIETUVOS ORGANIZACIJOSE

Liubov LAVRINOVIČ\*, Liudmila LOBANOVA

*Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Verslo vadybos fakultetas,  
Vadybos katedra, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva  
\*El. paštas [liubov.lavrinovic@stud.vilniustech.lt](mailto:liubov.lavrinovic@stud.vilniustech.lt)*

**Santrauka.** Skaitmenizavimas – informacijos perkėlimas iš fizinės į skaitmeninę erdvę. Pastaruoju metu sparčiai auga žmogiškųjų išteklių (toliau – ŽI) valdymo procesų skaitmenizavimas. Skaitmenizavimas vyksta ir ŽI paieškos bei atrankos procesuose. ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos būdai bei metodai vis dažniau tampa mokslinių tyrimų objektu. Darbo efektyvumas ir patrauklus darbo vietų pozicionavimas darbo rinkoje reikalauja, kad darbdaviai taikytų šiuolaikinius paieškos ir atrankos metodus komunikuodami su būsima darbuotojais. Aktyvus socialinių tinklų naudojimas, ŽI skaitmeninė paieška, skaitmeninių technologijų diegimas atrankoje, dirbtinio intelekto taikymas ir procesų robotizavimas ne tik nulemia globalius pokyčius darbo ir darbuotojų paieškos bei atrankos srityje, bet ir yra nemažas iššūkis organizacijoms pasirenkant būdus, kuriais pritraukiami ir atrenkami tinkamos kompetencijos darbuotojai. Tyrimo tikslas – sukurti vertinimo metodiką ištirti ŽI skaitmeninę paiešką ir atranką, identifikuojant būdų, metodų pasirinkimą lemiančius veiksnius Lietuvos organizacijose. Pristatomi tyrimui atlikti pasirinkti metodai: anketinė apklausa, ekspertų anketinė apklausa, atvejo analizė. Atlikto tyrimo metu gauti rezultatai, atsakymai pateikiami lentelėse ir paveiksluose bei grindžiami tyrimo dalyvių atsakymų citavimu. Straipsnio pabaigoje pateikiamos tyrimo išvados.

**Reikšminiai žodžiai:** skaitmenizavimas, ŽI skaitmeninė paieška ir atranka, ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos būdai ir metodai.

### Įvadas

Pasaulis daug diskutuoja, kuriuos specialistus pakeis dirbtinis intelektas. Pasaulio ekonomikos forumas prognozuoja, kad 2022 m. net 42 proc. darbų atliks kompiuteriai ir jų algoritmai. 2018 m. *Deloitte* duomenimis, per pastaruosius 20 metų įdarbinimo pramonėje įvyko milžiniški pokyčiai. Prognozuojama, jog visos įmonės taps panašios, o esminius jų skirtumus formuos vienintelis procesas, kurio neįmanoma suskaitmenizuoti – žmogiškieji ryšiai.

Tradicinius popierinius gyvenimo aprašymus ir motyvacinus laiškus vis dažniau keičia virtualūs darbuotojų profiliai. Naujosios technologijos iš esmės pertvarko rinkos ir darbdavių požiūrį į darbuotojų valdymą. Organizacijos kandidatų dabar ieško internete, o šie savo ruožtu apie savo kandidatūrą taip pat pirmiausia paskelbia specialiuose portaluose ar socialinių tinklų paskyrose, pavyzdžiui, *LinkedIn*. Tačiau darbo rinkos dinamiškumas nuolat skatina pasitempti abi puses: darbdaviams naujais būdais ieškoti talentingiausių ir kvalifikuotų specialistų, o asmenims, siekiantiems įsidarbinti, išlaikyti solidų įvaizdį tiek realiame, tiek virtualiame gyvenime. Todėl svarbu žinoti, kaip teisingai išnaudoti socialinių tinklų platformų galimybes, kaip teisingai parinkti skaitmeninę paiešką ir (arba) atrankos metodą ir kokius aspektus reikėtų vertinti itin atsargiai. Taigi dėl skaitmenizavimo procesų spartėjimo stipriai pasikeitė ŽI paieškai ir atrankai taikomi metodai bei būdai.

Atsižvelgiant į tai, kad pastaruoju laikotarpiu ŽI valdymas vis labiau skaitmenizuojamas, būtina iškelti klausimą apie skaitmenizavimo reikšmę ŽI paieškos ir atrankos procesų kontekste, identifikuoti skaitmeninius paieškos ir atrankos metodus bei būdus.

Mokslinėje literatūroje ŽI valdymo procesų skaitmenizavimas paskutiniu metu analizuojamas nemažos grupės mokslininkų: Juodeikaitė ir Fominienė (2016), Rakštelytė ir Valickas (2018), Armstrong & Mitchell (2017), Bortnikas

(2017), Berber et al. (2018), Lovcheva et al., 2019, Bondarouk & Fisher (2020), Bondarouk et al. (2017a), Thite (2019). Tačiau literatūroje dažniausiai analizuojama ŽI valdymo skaitmenizavimo problematika, neišryškinant specifiškumo, kuriame būtų kryptingai analizuojami ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos procesuose taikomi metodai, būdai bei jų kuriama vertė organizacijai. Šios aplinkybės skatina ieškoti naujų sprendimų.

*Tyrimo objektas* – ŽI skaitmeninė paieška ir atranka.

*Tikslas* – sukuriant vertinimo metodiką ištirti ŽI skaitmeninę paiešką ir atranką identifikuojant skaitmeninės paieškos ir atrankos priemonių, metodų, būdų pasirinkimą lemiančius veiksnius Lietuvos organizacijose.

*Uždaviniai*:

1. Atlikti ŽI paieškos ir atrankos skaitmenizavimo teorinę analizę.
2. Atlikus mokslinės literatūros analizę sudaryti ŽI paieškos ir atrankos bei ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos metodų, būdų ir priemonių sąrašą.
3. Sukurti ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos vertinimo metodiką.
4. Nustatyti veiksnius, lemiančius skaitmeninės paieškos ir atrankos metodų, būdų pasirinkimą Lietuvos organizacijose.

*Tyrimo metodai*: ekspertų anketinė apklausa, anketinė apklausa, loginė analizė, ekspertų nuomonių suderinamumo laipsnio nustatymas, koreliacinė analizė.

Pristatomi empirinio tyrimo metu gauti rezultatai, atsakymai pateikiami lentelėse ir paveiksluose bei grindžiami tyrimo dalyvių atsakymų citavimu. Straipsnio pabaigoje pateikiamos visų tyrimų išvados ir formuluojami pasiūlymai.

## 1. ŽI valdymo skaitmenizavimo tendencijos

Šiuo metu pasaulis vis labiau skaitmenizuojasi, skaitmeninės technologijos vis labiau užvaldo įvairias sritis, veiklas ir procesus. „Spartėjanti žinių visuomenės plėtra veikia daugelį kasdienio gyvenimo sričių. Visame pasaulyje valstybės ieško būdų, kaip prisitaikyti prie naujų visuomeninių pokyčių, panaudoti informacinės visuomenės, žinių ekonomikos siūlomas galimybes. Viena pagrindinių tokių galimybių – informacinių technologijų integracija ir skirtingi jos rezultatai: verslo srityje – tai elektroninė prekyba (ang. *e-commerce*), medicinos srityje – telemedicina, nuotolinė medicina (angl. *telemedicine, distance medicine*), švietimo ir mokymo srityje – nuotolinis mokymas (angl. *distance training, distance learning, e-learning*), viešojo administravimo ir valdžios srityje – e. valdžios iniciatyvos (angl. *e-government, e-governance*), ŽI valdymo srityje – ŽI valdymo sistemos ar elektroninis ŽI valdymas (ang. *human resource information systems* (trump. HRIS), *e-human resource management* (trump. eHRM))“ (Paražinskaitė, 2014, p. 25).

Pasak Berber et al. (2018, p. 22), „pastaruosius kelis dešimtmečius matėme intensyvų ir dinamišką IT vystymąsi, kuris daro poveikį įvairiems ŽI darbams, pradedant informacijos ir komunikacijos būdais bei daugybe kasdinių veiklų“. Skaitmeninis ŽI valdymas sulaukė didžiulio populiarumo visame pasaulyje dėl greito automatizavimo, didesnės visuomenės dalies buvimo ir dalyvavimo internete, reagavimo realiuoju laiku, efektyvumo didinimo ir nuotolinio ŽI valdymo.

Skaitmenizavimas gali būti nagrinėjamas kaip procesas, kai įprastų veiklų procesai tobulinami pasitelkiant informacines ir skaitmenines technologijas. Taip pat skaitmenizavimas gali būti analizuojamas kaip skaitmeninti skirtų metodų, būdų ir įrankių rinkinys, reikalingas aprūpinti konkrečius darbuotojų paieškos ir atrankos bei kitus ŽI valdymo procesus. „Skaitmeniniai įrankiai gali žymiai sumažinti laiką ir išlaidas atrenkant darbuotojus, o strategiškai pritaikyti – taip pat ir pagerinti įdarbinimo procesą“ (Thite, 2019, p. 12).

1 lentelė. Žmogiškųjų išteklių skaitmeninio valdymo samprata

Autoriai	Sampratos apibūdinimas
Mia (2020)	Skaitmeninio įrenginio, interneto ir internetinių sistemų taikymas
Bondarouk et al. (2017b)	Apima integravimo mechanizmus ir turinį, kuriuo dalijasi ŽI valdymas ir informacinės technologijos
Stone et al. (2015)	Kompiuterių ir telekomunikacijų prietaisų taikymas ŽI duomenims rinkti, kaupti, gauti ir platinti verslo tikslais

Pasak Bortniko (2017, p. 335), ŽI valdymas susideda iš šių veiklų: planavimas, verbavimas, atranka, socializacija, mokymas ir tobulinimas, veiklos vertinimas, pareigų paaukštinimas, perkėlimas, pareigų pažeminimas ir atleidimas. Visos šios veiklos skaitmenizuojamos. Mia (2020, p. 18) teigia, kad „skaitmeninis žmogiškųjų išteklių valdymas yra skaitmeninio įrenginio, interneto ir internetinių sistemų taikymas, palengvinantis darbuotojų, tiesioginių vadovų ir personalo specialistų sąveiką vienoje skaitmeninėje platformoje“. Paanalizuokime, kas gi yra skaitmeninis ŽI valdymas ir kaip jį apibūdina skirtingi autoriai.

1 lentelėje matome, kad visi autoriai skaitmeninį ŽI valdymą apibūdina panašiai – tai rodo ŽI valdymo ir informacinių technologijų suartėjimą. Kiekviena ŽI valdymo veikla neapsieina be informacinių technologijų pagalbos, taigi skaitmenizavimas vyksta ir vis labiau įsiveržia į kiekvieną organizaciją. Berber et al. (2018, p. 22) teigia, kad ŽI veikla, kuri labiausiai pasikeitė įžengus skaitmenizavimui, „yra darbuotojų duomenų rinkimas, saugojimas ir atnaujinimas“. Toliau vardijama darbuotojų paieška, atranka, mokymas, vertinimas. 2 lentelėje pateikiama apžvalga, kuriose ŽI veiklose yra taikomos informacinės technologijos.

2 lentelė. IT taikymas įgyvendinant pagrindinę ŽI valdymo veiklą

ŽI valdymo veiklos	ŽI valdymo užduotis	Integruota IT pagalba
ŽI administravimas	Pagrindiniai darbuotojų įrašai (buvimas, nebuvimas, uždarbis ir kt.)	Duomenų bazių valdymas, lankomumo registravimo sistemos, registracija
ŽI planavimas	Statistinė analizė, darbo jėgos poreikio planavimas	Tendencijų analizė, modeliavimo modeliai ir kt.
Darbo analizė	Verslo aprašymo ir duomenų valdymas, organizacinės struktūros analizė	Darbo analizės rezultatų dokumentavimas, esamos ir planuojamos organizacinės struktūros vizualizavimas
Įdarbinimas	Procesų planavimas, įdarbinimo dokumentavimas	Duomenų iš skelbimų, paraiškos formų kūrimas, registravimas ir tvarkymas, klasikinio ir internetinio įdarbinimo palaikymas, naudojimasis socialiniais tinklais
Mokymas ir ugdymas	Darbuotojų mokymo ir ugdymo poreikių nustatymas, mokymo programų planavimas, mokymo organizavimas, mokymo medžiagos saugojimas	Internetiniai klausimynai, plėtros tendencijų analizė, duomenų valdymas, e. mokymosi programų įgyvendinimas
Darbuotojų vertinimas	Veiklos vertinimas	Dokumentavimas, analizė, grįžtamasis ryšys, tendencijų analizė
Atlyginimas	Atlyginimų struktūros sukūrimas, atlyginimų modeliavimas, kompensacijų lygio analizė	Analizė, skaičiavimas remiantis vidine ir išorine informacija

Pasak Manuti ir de Palma (2018), „skaitmenizavimas, įsiliejęs į darbo rinką, neabejotinai pakeitė organizacijų būdą valdyti savo ŽI. Kognityvinių technologijų teikiamos galimybės, kalbant apie darbuotojų analizės greitumą ir tikslumą, negali būti lyginamos su tradicine žmonių valdymo praktika. Atsižvelgiant į tai, remiantis gana pesimistine perspektyva, personalo funkciją netrukus pakeis patikimiausios ir objektyviausios technologinės priemonės“ (p. 50). Tačiau Bondarouk et al. (2017) atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad ŽI skaitmenizavimas turi aiškių pasekmių praktikams. Praktikams tai reiškia, kad ŽI skaitmeninės valdymo programos turėtų būti suprojektuotos taip, kad jas būtų aišku ir lengva naudoti.

Khlebarodavas ir Remeikienė (2019) teigia, kad viena iš šiuolaikinių žmogiškųjų išteklių valdymo skaitmenizavimo tendencijų Lietuvoje yra tai, kad naudodamasis darbo paieškos platformomis ir šiuolaikinėmis komunikacijos priemonėmis, darbdavys gali įvertinti asmenį internete ir išsiųsti jam darbo pasiūlymą. Taigi socialiniai internetiniai tinklai žmogiškųjų išteklių valdymo srityje užima svarbią vietą ir gelbsti vadovams priimant sprendimus.

Dabartiniu laikotarpiu žmogiškųjų išteklių valdymo srityje yra išskiriamos šešios pagrindinės tendencijos (Mhatre & Dhole, 2018), (Pieris & Preena, 2020).

Pirmoji tendencija yra susijusi su žmogiškųjų išteklių funkcijų globalizacija. Įmonėms kyla iššūkių efektyviau panaudoti savo vidinius procesus ir talentus. Pagrindinės talentų vadybos sritys yra susijusios su talentų atpažinimu, paieška ir įdarbinimu, kompetencijų planavimu ir modeliavimu, talentų ugdymu ir tobulinimu, jų kompetencijų vertinimu ir pripažinimu bei talentų karjeros valdymu.

Antroji tendencija siejama su perėjimu prie debesų technologijos, kuri tampa organizacijų valdymo technologinio aprūpinimo norma. Tačiau jos įgyvendinimas nėra paprastas procesas. Kai kurie debesų keliami iššūkiai yra verslo poreikių nustatymas ir tai, ką jie reiškia žmogiškųjų išteklių funkcijai, tinkamo partnerio parinkimas ir su duomenų privatumu susijusių klausimų paaiškinimas.

Trečioji tendencija – tai socialinės žiniasklaidos naudojimas. Socialinių tinklų platformos, tiek viešai prieinamos, tiek privačios, pavyzdžiui, *LinkedIn*, *Facebook*, *Twitter* ir kt., siūlo aktyvų ir pasyvų kandidatų įdarbinimą, didina darbdavių patrauklumą ir ryšį tarp perspektyvių darbuotojų bei potencialių darbo vietų, o įmonėms leidžiama rinkti papildomus darbuotojų duomenis ir grįžtamąjį ryšį.

Ketvirtoji tendencija – mobiliojo ryšio ir mobiliųjų programų įtraukimas į visus organizacijų valdymo procesus ir naujausius žmogiškųjų išteklių valdymo strateginius sprendimus.

Penktoji tendencija – didžiųjų duomenų panaudojimas žmogiškųjų išteklių analizėje.

Šeštoji tendencija – tai kognityviosios technologijos, dirbtinis intelektas ir robotika bei jų vaidmuo būsimos darbo jėgos panaudojimo procesuose.

Thite (2019) teigia, kad: „atsižvelgdamos į skaitmenines tendencijas, organizacijos turi pakeisti pagrindines ŽI funkcijas, įskaitant įdarbinimą ir atranką, veiklos ir atlygio valdymą, karjeros valdymą ir mokymąsi bei tobulėjimą“.

## 2. ŽI paieškos ir atrankos koncepcijos

ŽI paieška – „tai visuma veiksmų, kurie atliekami organizacijoje, norint pritraukti į darbo vietas kandidatus, turinčius reikiamus sugebėjimus organizacijos tikslams siekti“, o pagrindinis paieškos tikslas – „užtikrinti geriausią atitikimą tarp darbo vietų reikalavimų ir kandidatų į darbo vietas individualių charakteristikų“ (Stankevičienė, Lobanova, 2006, p. 40). Tiesioginė paieška yra būdas ieškoti tam tikrų asmenų, kurie turi reikalingą kvalifikaciją. Taigi ŽI paieškos metu siekiama sudaryti kuo didesnę kandidatų sąrašą, kad vadovai galėtų atrinkti reikalingos kvalifikacijos darbuotojus. Kiekviena organizacija nusiteikusi ieškoti geriausių darbuotojų, kurie galėtų užimti konkrečias laisvas darbo vietas organizacijoje.

ŽI atranka yra „procesas, kurio metu iš pretendentų į turimą darbo vietą atrenkamas ir pasamdomas tinkamiausias“ ir „tai abipusis vyksmas, kurio metu organizacijos vadovai renkasi tinkamiausią darbuotoją, o pastarasis sprendžia, ar organizacijos pasiūlymas atitinka jo lūkesčius. <...> ŽI atrankos organizacijai pagrindinis tikslas yra atmesti netinkamus kandidatus ir išrinkti tinkamiausius darbuotojus“ – teigia Petrylaitė (2017, p. 228). Vilkienė (2020) pastebėjo, kad nuo 2012 m. darbuotojų atrankos sąvoka papildoma, pažymint, kad pasamdomas darbuotojas, kuris „savo kvalifikacija ir asmeninėmis savybėmis atitinka organizacijos poreikius“ (2020, p. 37).

Acikgoz (2019, 1–2 p.) skirsto asmenis, kurie ieško darbo, į aktyvius ieškotojus ir pasyvius ieškančius darbo, „kurie šiuo metu dirba kitose organizacijose arba nėra suinteresuoti dalyvauti atrankoje, bet potencialiai galėtų būti atviri darbo siūlymams. Pagrindinis skirtumas tarp šių dviejų grupių yra tas, kad aktyvius darbo ieškančius asmenis gali pritraukti gana pasyvūs įdarbinimo metodai, pavyzdžiui, informacijos apie darbo pradžią paskelbimas internetinėje darbo platformoje ar įmonės svetainėje. Tačiau šie metodai greičiausiai netiks antrai grupei, nes šie asmenys greičiausiai neieškos darbo“. Taigi matome, kad labai svarbu parinkti tinkamą metodą žmogiškųjų išteklių paieškai, atrankai, o geriausia taikyti kelis metodus ir ieškoti galimų kandidatų abiejose grupėse.

Tradiciniai ŽI paieškos ir atrankos metodai „apima skelbimus, darbuotojų / draugų / giminaičių siuntimus, įdarbinimo agentūras, vidinius darbo skelbimus, darbo muges“ (Acikgoz, 2019, p. 2). Metodų yra daug, atitinkamai kiekvienam metodui galima parinkti jo taikymo būdą. Pavyzdžiui, skelbimai gali būti suskirstyti pagal skirtingus taikymo būdus, atsižvelgiant į laikmeną (televizorių, internetą, skelbimų lentas ir kt.). Be tradicinių metodų, per pastaruosius du dešimtmečius organizacijos vykdo paiešką bei atranką ir internete. Tai tapo nusistovėjusia praktika, o šiam tikslui dažnai naudojamos oficialios įmonių svetainės ir socialiniai tinklai.

Atrenkant ŽI yra svarbu, kokiomis vertybėmis vadovaujasi organizacija, nes nuo organizacijos vertybių priklauso ir požiūris į atrankos procesą. Pasak Eidukevičiūtės, Petronėlės Večkienės ir Valančiaus (2017), „organizacijai reikalingas kompetentingas ir lojalus darbuotojas, įgyvendinantis organizacijos tikslus. Darbuotojas, turintis žinių, kompetenciją, pasaulėžiūrą, vertybes, kurias jam tenka derinti su organizacijos vertybėmis, norint įsilieti į organizacijos kultūrą, turi identifikuoti su ja bei derinti savo ir organizacijos vertybes ir elgsenos normas“ (2017, p. 24).

Kompetentingo personalo skaičiaus ir kokybės santykis padės pasiekti tikslus ir įgyvendinti įmonės strateginius tikslus, kaip teigia O. Balan et al. (2020). Organizacijos, norėdamos tai pasiekti, būtinai turi atsižvelgti į vidinius ir išorinius veiksnius, kurie gali turėti įtakos personalo poreikių atsiradimui. „Išoriniai veiksniai nepriklauso nuo įmonės veiklos, tačiau atsižvelgiant į išorines tendencijas ir pokyčius (situaciją darbo rinkoje, technologinę plėtrą, teisės aktų pokyčius), įmonė galės išvengti klaidų, formuodama atrankos ir samdos politiką. Kita vertus, įmonė turi tiesioginį poveikį vidiniams veiksniams. Pavyzdžiui, atsižvelgiant į finansinius išteklius, įmonės tikslus, galima nustatyti personalo politikos lygį ir ypatybes“ (Balan et al., 2020, p. 292).

## 2.1. ŽI paieškos ir atrankos būdai bei metodai

Šiuolaikinio ŽI valdymo procese didelis dėmesys yra skiriamas ŽI paieškai. ŽI paieška galima dviem būdais: pačios organizacijos ir pasitelkiant konsultacines įmones. Mokslinėje literatūroje ŽI paieškos šaltiniai skirstomi į *vidinius* ir *išorinius*. Armstrong ir Taylor (2014) išskiria dešimt paieškos šaltinių:

1. Organizacijos svetainė.
2. Įdarbinimo agentūros.
3. Darbuotojų nukreipimo schema.
4. Į darbuotojų atranką orientuoti soc. tinklai, tokie kaip *LinkedIn*.
5. Komerčinės darbo lentos.
6. Vietinių laikraščių skelbimai.
7. Paieškos konsultantai.
8. Ryšiai su švietimo įstaigomis.
9. Nacionalinių laikraščių skelbimai.
10. Socialinių tinklų svetainės.

„Atrankos metodų pasirinkimo prioritetai priklauso nuo daugelio specifinių veiksnių: ekonominio ir mokslo išsivystymo bei kultūrologinių skirtingų šalių ir organizacijų ypatumų“ (Stankevičienė ir Lobanova, 2006, p. 52). Mokslinėje literatūroje nėra vienodos nuomonės dėl atrankos metodų skaičiaus. 4 lentelėje pateikiamos kelių autorių nuomonės dėl atrankos metodų.

3 lentelė. Atrankos metodai

Autorius (-iai)	Atrankos metodai
Korsakienė, Lobanova, Stankevičienė (2011)	1. Testavimas. 2. Diskusijos grupėse. 3. Darbo bandymas. 4. Biografijos tyrimas ir rekomendacijų tikrinimas. 5. Sveikatos tikrinimas. 6. Atrankos pokalbis (interviu). 7. Kiti atrankoje taikomi metodai – sąžiningumo analizė ir kt.
Armonaitė ir Čižiūnienė (Armonaitė ir Čižiūnienė, 2019)	Pažintinis pokalbis telefonu. Pažintinis gyvas pokalbis. Testai / užduotys. Bandomoji diena (šis metodas plačiau paplitęs IT specialistų atrankose, tačiau vis dažniau taikomas ir kitų sričių atrankose; metodas yra pažangios personalo atrankos politikos dalis ir jam reikia gerai pasiruošti supažindinant įmonės darbuotojus su metodo tikslais (tokį metodą taiko Lietuvos logistikos įmonės).
Bakanauskienė (2008)	1. Interviu. 2. Darbo atlikimo testas. 3. Biografijos tyrimas. 4. Darbo stažas. 5. Bendradarbių vertinimai. 6. Savęs vertinimas. 7. Protinių gebėjimų testas. 8. Psichologiniai testai. 9. Interesų testas. 10. Fizinių gebėjimų testas. 11. Rekomendacijų tikrinimas. 12. Rezultatai mokymosi įstaigose. 13. Vertinimo centrai.



Taigi atlikus mokslinės literatūros analizę galima teigti, kad atrankos metodų yra daug, o jų pasirinkimas priklauso nuo darbo pozicijos, organizacijos dydžio ir organizacijos statuso.

## 2.2. ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos būdai bei metodai

Skaitmeninė ŽI paieška atsirado, kai buvo sukurtas internetas, nes neįmanoma, kad skaitmeninė paieška egzistuotų nenaudojant elektroninių išteklių. Atlikus Armstrong ir Taylor (2014), Bondarouk ir Fisher (2020), Acikgoz (2019), Khlebarodava ir Remeikiene (2019), Manuti ir de Palam (2018), Kotalkar (2019), Topečkova ir Širokih (2019) mokslinės literatūros analizę, išskiriami šie skaitmeninės paieškos metodai:

1. Darbo skelbimai internetiniuose įdarbinimo portaluose.
2. Kandidatų paieška internetiniuose įdarbinimo portaluose.
3. Darbo pasiūlos / paieškos mobiliosios programos.
4. Kandidatų paieška per socialinius tinklus.
5. Masiniai automatiniai laišakai ir (arba) žinutės.
6. Darbo skelbimai organizacijos internetinėje svetainėje.
7. El. laiškas / skelbimai organizacijos viduje.

Socialinė žiniasklaida tapo mūsų gyvenimo dalimi. Atsižvelgiant į vis didėjančius mobiliuosius įrenginius, plačioji visuomenė per šiuos komunikacijos kanalus tampa vis labiau verbali. Rinkodaros agentūros *We are social* atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad dabar pasaulyje internetu naudojasi daugiau nei 4,5 milijardo žmonių, o socialinės žiniasklaidos vartotojai peržengė 3,8 milijardo ribą (2020, p. 7). Lietuvoje internetu naudojasi 2,2 mln. žmonių, o socialinės žiniasklaidos vartotojų yra 1,8 milijonai – tai yra 66 proc. Lietuvos gyventojų (*We Are Social & Hootsuite*, 2020, p. 135).

Pasak Liu et al. (2018), „socialinės žiniasklaidos platformas galima apibrėžti kaip internetinių programų grupę, leidžiančią kurti ir keisti vartotojo sukurtu turiniu. <...> socialinės žiniasklaidos (verslo) profilis yra internetinė buvimo vieta ir platforma, kurią korporacijos naudoja rinkodarai, reklamai, viešiesiems ryšiams, įdarbinimui, tyrimams, produktams ir paslaugoms testuoti“. Pasak Thomas ir Ray (2000), socialinės žiniasklaidos platformos skirstomos į šias kategorijas: socialiniai tinklai (*Facebook*, *Twitter* ir *LinkedIn*), žiniasklaidos dalijimosi svetainės (*Instagram*, *YouTube*, *Snapchat*) ir kitos (*Pinterest*, *Google Plus*). Thite (2019) teigia, kad „paslaugų tiekėjai, tokie kaip *LinkedIn* ir darbo portalai, tapo nepakeičiamais partneriais platinant įdarbinimo tinklą“ (2019, p. 12).

Pastaruoju metu personalo atrankos procesui priklauso ne vien tik darbo pokalbis, bet dar prieš susitikimą su kandidatu patikrinami jo profiliai socialiniuose tinkluose *LinkedIn*, *Facebook*, *Instagram* ar kituose. „Iš profilių dažniausiai daromos išvados apie darbo patirtį, išsilavinimą ir mokymą, rašytinio bendravimo įgūdžius, brandą ir profesionalumą“ (Melao & Reis, 2020, p. 1). Tačiau naudojant socialinius tinklus informacijai apie galimus kandidatus surinkti, gausu pavojų, įskaitant ir tuos, kurie susiję su privatumo ir įstatymų pažeidimais, diskriminacija, patikimumo ir pagrįstumo stoka.

Organizacijos visame pasaulyje keičia požiūrį į darbuotojų atrankos procesą, ieškodamos naujų skaitmeninių metodų ir įrankių. Atlikus Shareef et al. (2018, p. 1), Koalkar (2019, p. 1), Pukelinės (2016), Kraus et al. (2019, p. 1), Manuti ir de Palma (2018, p. 44), Topečkova et al. (2019, p. 113), Khairina, Asrian, Hatta et al. (2016, p. 297) mokslinės literatūros analizę, išskiriamos šios skaitmeninės atrankos priemonės:

1. Darbo skelbimų portalai.
2. Pokalbių robotai (*chatbots*) (robotika + dirbtinis intelektas).
3. Išmaniosios duomenų bazės su analitika.
4. Programos, skirtos automatiniam CV įvertinimui.
5. Videointerviu.
6. Audiointerviu.
7. Kompiuterinis testavimas.

Taigi, kaip teigia Širokih (2019), „šiuolaikiniame pasaulyje įdarbinimo technologijos nestovi vietoje. Metodai ir priemonės, kurie veikė prieš porą metų ir demonstravo aukštus veiklos rodiklius, nebėra aktualūs. Tam yra kelios priežastys: demografinė padėtis (pokyčiai ir perėjimas prie naujos darbuotojų kartos); didelis ekonomikos ir rinkos nepibrėžtumai, dėl kurio keičiasi įmonių verslo modeliai; skaitmeninių technologijų diegimas, besikeičianti motyvacija

ir prioritetai. Dėl to personalo vadovai nuolat ieško naujų būdų (mažina darbo sąnaudas ir gerina atrankos procedūrų kokybę), kartais bendradarbiauja su IT specialistais“ (140–141 p.).

Skaitmeninės revoliucijos bruožas yra ir tai, kad organizacijų aplinkoje vis dažniau naudojamos intelektualios automatikos priemonės. „Pažangi automatika yra dirbtinis intelektas, įskaitant natūralios kalbos apdorojimą, mašininį mokymąsi ir mašinų matymą, ir automatikos derinys, leidžiantis rinkti ir sintetinti didžiulį kiekį informacijos, automatizuoti ištisus procesus ar darbo eigą, mokytis ir prisitaikyti prie įvairių situacijų“ (Manuti & de Palma, 2018, p. 44). „ŽI lyderiai turi eksperimentuoti su visais dirbtinio intelekto aspektais, kad suteiktų vertę savo organizacijai“ (Kotalkar, 2019, p. 4).

### 3. ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos vertinimo modelio aprobavimo metodika

Remiantis mokslinės literatūros analize buvo sukurta ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos vertinimo modelio aprobavimo metodika (1 pav.). Metodiką sudaro 6 žingsniai.



1 paveikslas. ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos vertinimo modelio aprobavimo žingsniai

1 žingsnis. Dokumentų analizė. Atliekama organizacijos vidaus teisės aktų, reglamentuojančių ŽI paiešką ir atranką, analizė.

2 žingsnis. Atlikus mokslinės literatūros analizę sudaromas kriterijų, priemonių sąrašas.

3 žingsnis. Apklauso anketos sudarymas.

4 žingsnis. Apklausa. Siekiant nustatyti ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos priemonių, metodų, būdų pasirinkimą skatinančius veiksnius ir jų reikšmingumą pirmame etape atliekama ekspertinė apklausa, antrame etape atliekama Lietuvos verslo organizacijų anketinė apklausa.

5 žingsnis. Daugiakriteris vertinimas. Atliktos apklausos duomenų analizei pasitelkiami metodai: ekspertų nuomonių suderinamumo laipsnio nustatymas, koreliacinė analizė.

6 žingsnis. Vertinimo rezultatai. Tyrimo rezultatai pateikiami grafikų pavidalu, aptariami vertinimo rezultatai, pateikiamos išvados.

### 4. ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos tyrimo metodika

Pirmame tyrimo etape buvo siekiama nustatyti veiksnius, darančius įtaką ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos priemonių, metodų, būdų pasirinkimui, bei nustatyti dažniausiai Lietuvoje taikomus paieškos ir atrankos metodus, būdus, priemones.

Anketa, kuri naudojama apklausoje, susideda iš 4 skirtingų dalių, iš viso – 28 klausimai. Klausimyne naudojamos nominalinė ir ranginė Likerto skalė. Pirmą klausimyno dalį sudaro pagrindiniai filtro klausimai. Šie klausimai padeda atskirti, ar ekspertas yra tinkamas tyrimui atlikti, ar turi aukštąjį išsilavinimą, ar turi daugiau nei 5 metų darbo patirties ŽI valdymo srityje ir kokiame sektoriuje ekspertas įgijo ŽI valdymo patirtį. Antra anketos dalis atspindi ekspertų nuomonę apie dažniausiai Lietuvoje taikomas ŽI skaitmeninės paieškos priemones, metodus, būdus ir jų reitingą Lietuvoje bei veiksnį svarbą pasirenkant ŽI skaitmeninės paieškos priemones, metodus, būdus. Tai atskleidžia, į ką svarbu atkreipti dėmesį parenkant ŽI skaitmeninės paieškos priemonę, metodą, būdą. Trečia anketos dalis atspindi ekspertų nuomonę apie dažniausiai Lietuvoje taikomas ŽI skaitmeninės atrankos priemones, metodus, būdus, jų reitingą Lietuvoje bei veiksnį svarbą pasirenkant ŽI skaitmeninės atrankos priemones, metodus, būdus. Tai atskleidžia, į ką svarbu atkreipti dėmesį parenkant ŽI skaitmeninės atrankos priemonę, metodą, būdą. Ketvirta anketos dalis atspindi ekspertų nuomonę apie ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos platformų populiarumą Lietuvoje ir nuomonę apie poveikį Lietuvos darbo rinkai bei ŽI paieškos ir atrankos skaitmenizavimo procesus.

Atlikus apklausą, duomenys yra sisteminami ir analizuojami naudojantis *Microsoft Excel* programa.

Tyrimo rezultatų analizei taikomi metodai:

1. Daugiakriterio vertinimo metodai:

1.1. Ekspertų nuomonių suderinamumo laipsnio nustatymas.

1.2. Koreliacinė analizė.

2. Loginė analizė.

Kaip teigia Podvezko (2005, p. 101), ekspertų vertinimas yra neišvengiamas daugelyje tyrimų, siekiant spręsti ekonomines bei socialines problemas ar gauti geriausią atsakymą vertinant skirtingus duomenis. Tačiau ekspertų nuomonės dažnai skiriasi, todėl būtina įvertinti ekspertų suderinamumo laipsnį, ypač taikant daugiakriterių vertinimų metodus. Ekspertų suderinamumas vertinamas taikant konkordacijos koeficientą, nes apklausti 9 ekspertai. Šiuo atveju yra skaičiuojamas Kendalo konkordacijos koeficientas ( $W$ ):

$$w = \frac{12\tilde{S}}{k^2(n^3 - n)}, \quad (1)$$

čia  $k$  – ekspertų skaičius,  $n$  – vertinamų elementų skaičius,  $S$  reikia apskaičiuoti pagal formulę:

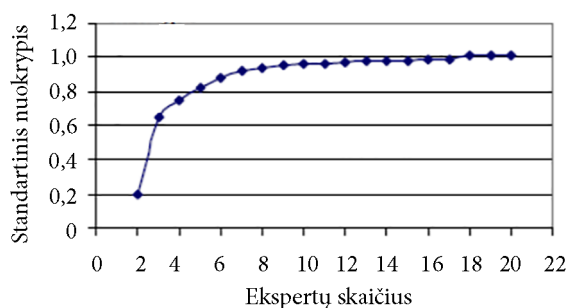
$$S = \sum_{j=1}^n \left( R_j - \frac{R_1 + R_2 + \dots + R_n}{n} \right)^2 = \sum_{j=1}^n \left( R_j - \frac{k(n+1)}{2} \right)^2. \quad (2)$$

Skaičiuojama kiekvieno vertinamo elemento suma  $R_j$  ir dalijama iš vertinamų elementų skaičiaus  $n$ . Iš kiekvieno vertinamo elemento sumos atimamas gautas vidurkis; šis rezultatas keliamas antruoju laipsniu ir gauti rezultatai sudedami, taip gaunant  $S$  (Pabedinskaitė ir Činčikaitė, 2016). Konkordacijos koeficientas atskleidžia, ar ekspertų nuomonės yra suderintos. Kuo  $W$  reikšmė yra artimesnė vienetui, tuo nuomonės yra labiau suderintos. Kuo arčiau 0, tuo nuomonės skiriasi iš esmės.

Dviejų ekspertų suderinamumas skaičiuojamas pagal Spirmeno koeficientą arba CORREL funkciją *Microsoft Excel*, taip pat pagal Pirsono koeficientą  $r$ :

$$R_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n D_i^2}{n^3 - n}. \quad (3)$$

Tyrimo imtis parengta vadovaujantis metodologinėmis prielaidomis, suformuluotomis klasikinėje testų teorijoje, kurioje teigiama, jog agreguotų sprendimų patikimumą ir priimančių sprendimą (šiuo atveju ekspertų) skaičių sieja greitai gėstantis netiesinis ryšys (Baležentis ir Žalimaitė, 2011). Libby ir Blashfield (1978) įrodė, kad nedidelės ekspertų grupės sprendimų tikslumas yra pakankamas agreguotų ekspertinių vertinimų moduliuose su vienodais svoriais.



2 paveikslas. Ekspertų vertinimų standartinio nuokrypio priklausomybė nuo ekspertų skaičiaus (Libby & Blashfield, 1978)

Tai reiškia, kad, kai ekspertų skaičius yra didesnis nei 7, vertinimo tikslumas yra didesnis nei 90 %, toliau didėjant ekspertų skaičiui, tikslumas padidėja tik nežymiai (2 pav.).

## Tyrimo rezultatai

Apklausa buvo atliekama 2021 m. birželio mėnesį. Apklausiai atlikti buvo pasirinktos internetinės apklausos sistema.

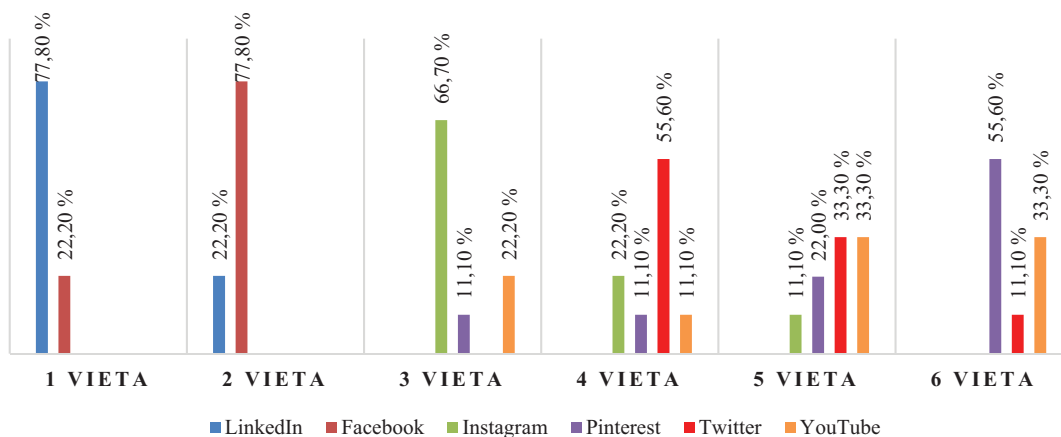
Tyrimo dalyvavo 9 ekspertai. Visi ekspertai turi aukštąjį išsilavinimą, 88,9 proc. ekspertų – magistro laipsnį,



11,1 proc. ekspertų turi bakalauro laipsnį. Dviejų ekspertų darbo patirtis yra nuo 5 m. iki 10 m., penkių ekspertų – nuo 11 m. iki 20 m., dviejų ekspertų – nuo 21 m. iki 26 m., 77,8 proc. ekspertų darbo patirtį įgijo privačiame (verslo) sektoriuje ir 22,2 proc. – viešajame (valstybiniame) sektoriuje.

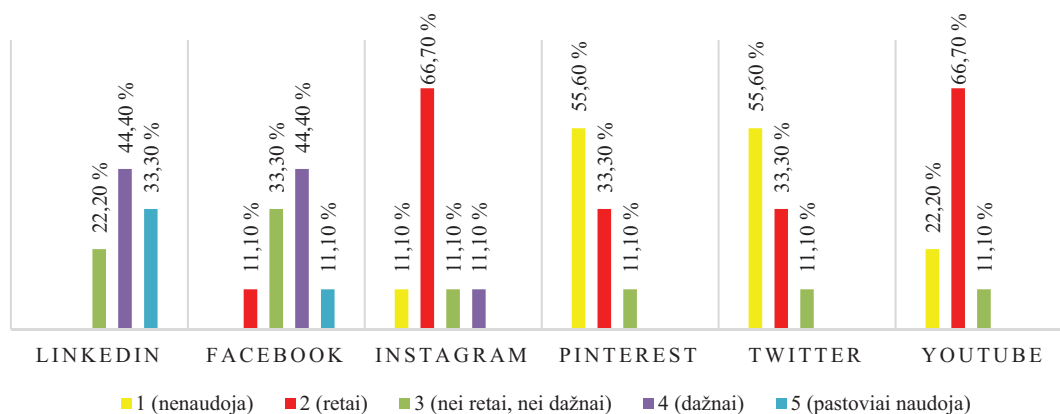
Įvertinus ekspertų nuomonių suderinamumo laipsnį pagal Kendalo konkordacijos koeficientą  $W$  galima teigti, kad ekspertų nuomonės apie socialinių tinklų naudojimą ŽI paieškoje ir atrankoje pagal populiarumą apie Lietuvoje populiariausius tradicinius ŽI paieškos metodus ir apie ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos priemonių populiarumą yra suderintos.

Ekspertų nuomone (3 pav.), pats populiariausias socialinis tinklas, kurį naudoja Lietuvos organizacijos ŽI skaitmeninėje paieškoje, yra *LinkedIn* – 77,80 proc., o pats nepopuliariausias socialinis tinklas yra *Pinterest*. Kendalo konkordacijos koeficientas  $W = 0,81$ , o tai reiškia, kad ekspertų nuomonė turi didelį suderinamumo laipsnį.



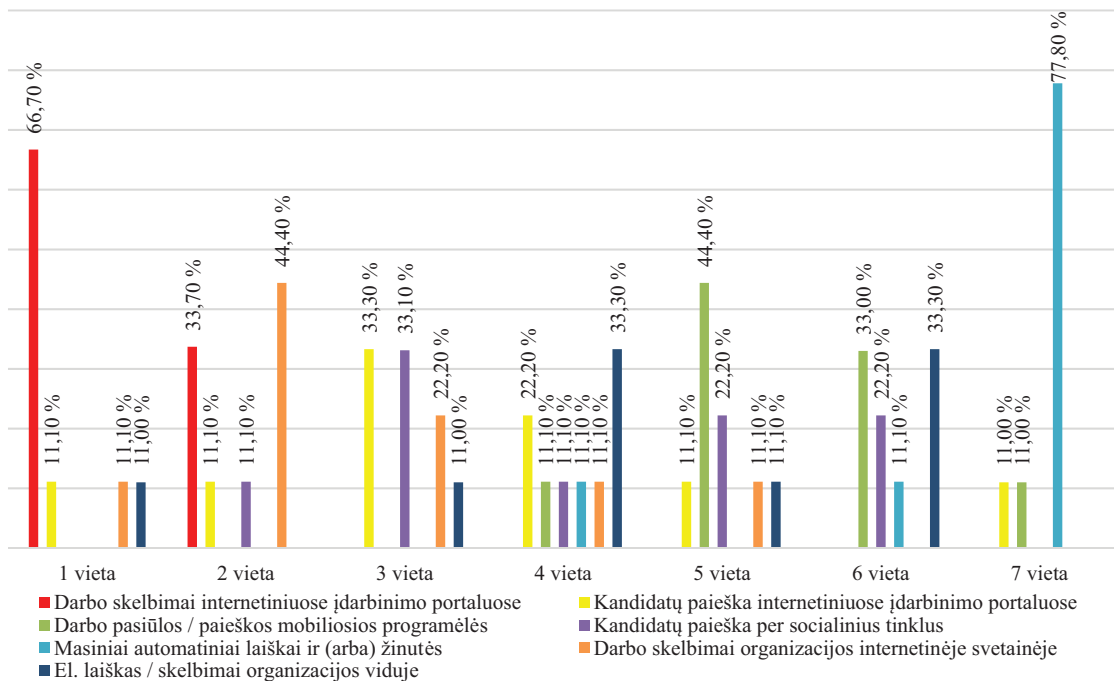
3 paveikslas. Socialiniai tinklai pagal populiarumą ŽI skaitmeninėje paieškoje

4 paveiksle matome, kad 66,7 proc. ekspertų mano, kad *Instagram* ir *YouTube* socialiniai tinklai retai naudojami ŽI skaitmeninėje paieškoje, o 55,6 proc. ekspertų mano, kad *Pinterest* ir *Twitter* socialiniai tinklai apskritai nenaudojami Lietuvoje ŽI skaitmeninės paieškos tikslais. Kendalo konkordacijos koeficientas  $W = 0,49$ , tai reiškia, kad ekspertų nuomonė yra mažai suderinta, todėl antrame tyrimo etape būtina iširti, kaip dažnai Lietuvos organizacijos naudoja socialinius tinklus ŽI skaitmeninėje paieškoje.



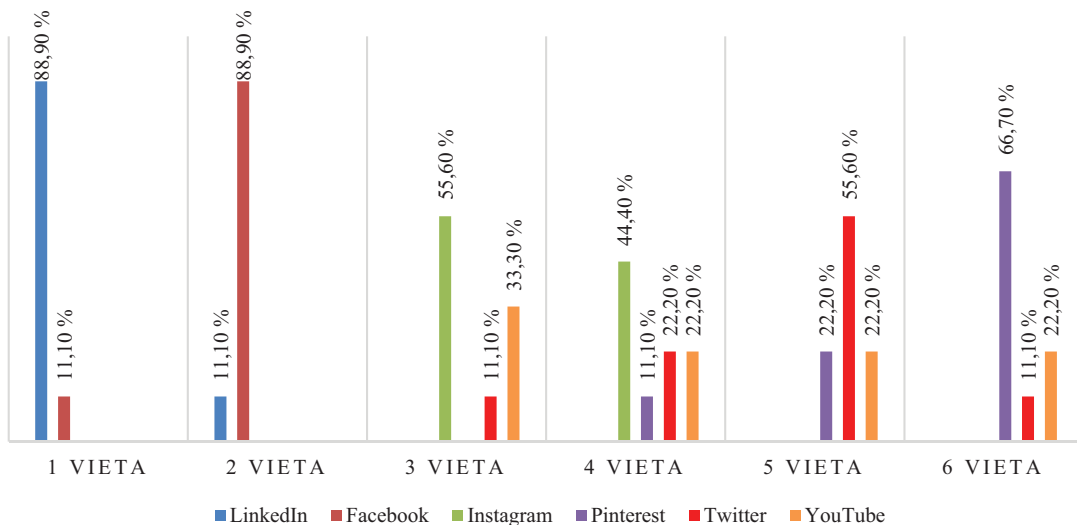
4 paveikslas. Socialiniai tinklai pagal naudojimo dažnumą ŽI skaitmeninėje paieškoje

66,7 proc. ekspertų mano (5 pav.), kad pati populiariausia ŽI skaitmeninės paieškos priemonė Lietuvos organizacijose yra darbo skelbimai internetiniuose įdarbinimo portaluose, o pati nepopuliariausia, kuriai ekspertai skyrė 7 vietą (77,8 proc.), yra masiniai automatiniai laiški ir (arba) žinutės. 2 vietą pagal populiarumą užima darbo skelbimai organizacijos internetinėje svetainėje, 3 vietą dalijasi kandidatų paieška internetiniuose įdarbinimo portaluose ir kandidatų paieška socialiniuose tinkluose. Kendalo konkordacijos koeficientas  $W = 0,60$ , o tai reiškia, kad ekspertų nuomonė turi šiek tiek didesnę nei vidutinis suderinamumo laipsnį.



5 paveikslas. ŽI skaitmeninės paieškos priemonės pagal populiarumą Lietuvoje

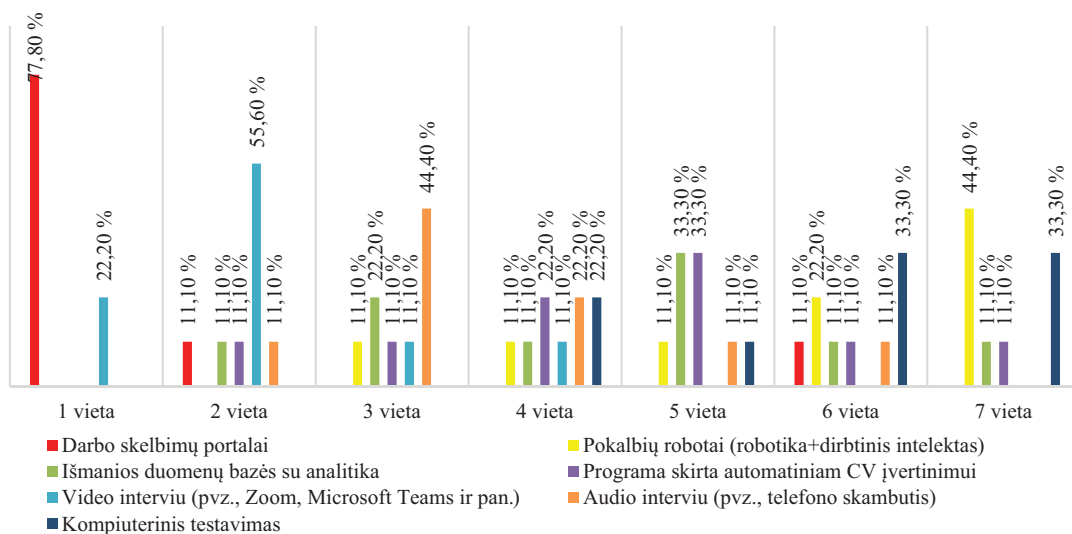
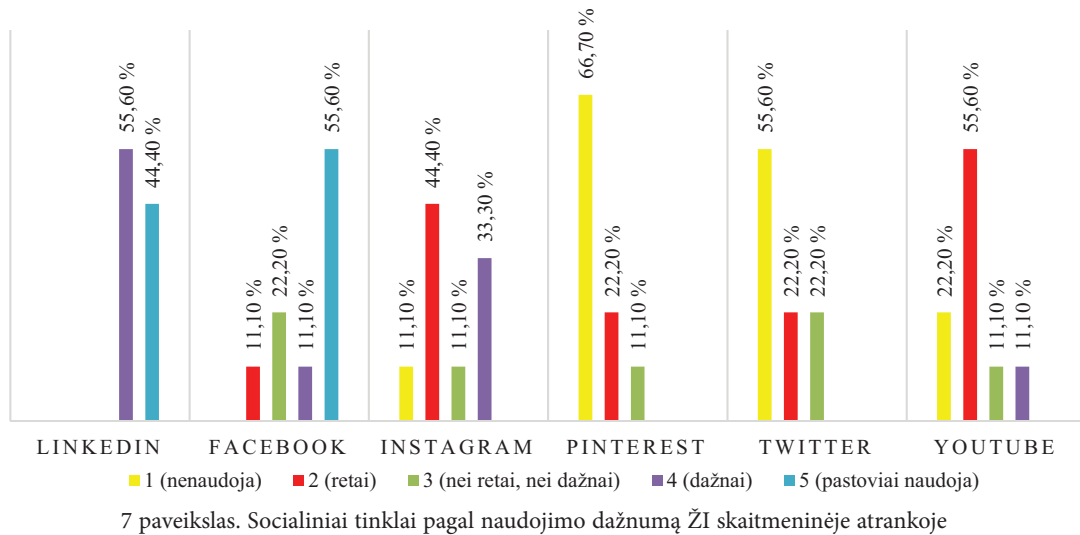
Ekspertų nuomone (6 pav.), pats populiariausias socialinis tinklas, kuriuo Lietuvos organizacijos naudojami ŽI skaitmeninėje atrankoje, yra *LinkedIn* – 88,90 proc., o pats nepopuliariausias socialinis tinklas yra *Pinterest*. Kendalo konkordacijos koeficientas  $W = 0,77$ , tai reiškia, kad ekspertų nuomonė turi didelį suderinamumo laipsnį.



6 paveikslas. Socialiniai tinklai pagal populiarumą Lietuvoje ŽI skaitmeninėje atrankoje

7 paveiksle matome, kad 55,6 proc. ekspertų mano, jog *YouTube* socialinis tinklas retai naudojamas ŽI skaitmeninėje paieškoje, o 66,7 proc. ekspertų mano, kad *Pinterest* soc. tinklas nėra naudojamas ŽI skaitmeninėje atrankoje. 55,6 proc. ekspertų mano, kad *Twitter* soc. tinklas taip pat nėra naudojamas ŽI skaitmeninėje atrankoje. Kendalo konkordacijos koeficientas  $W = 0,45$ , o tai reiškia, kad ekspertų nuomonė yra silpnai suderinta, todėl antrame tyrimo etape būtina ištirti, kaip dažnai Lietuvos organizacijos naudoja socialinius tinklus ŽI skaitmeninėje atrankoje.

77,80 proc. ekspertų pripažino (8 pav.), kad pati populiariausia ŽI skaitmeninės atrankos priemonė Lietuvoje yra darbo skelbimų portalai, o pati nepopuliariausia, kuriai ekspertai skyrė 7 vietą (44,4 proc.), yra pokalbių robotai (*chatbots*) (robotika + dirbtinis intelektas). Kendalo konkordacijos koeficientas  $W = 0,57$ , o tai reiškia, kad ekspertų nuomonė turi vidutinio suderinamumo laipsnį.



Ekspertų buvo paprašyta įvertinti, kokią reikšmę parenkant skaitmeninę priemonę ŽI *paieškai* turi tokie kriterijai, kaip plati geografinė aprėptis, greitis, naudojimosi paprastumas, kaina, rezultatyvumas, saugumas, galimybė formuoti ataskaitą įvairiais pjūviais, sistemos automatiniai pranešimai apie naujus įkeltus CV, galimybė vykdyti paiešką pagal reikšminius žodžius, galimybė pasiekti pasyvius darbo ieškančius asmenis, nuotolinė techninė pagalba realiuoju laiku. Atlikus daugiakriterį vertinimą su gautais rezultatais buvo gautas Kendalo konkordacijos koeficientas  $W = 0,015$ . Atitinkamai ekspertų buvo paprašyta įvertinti, kokią reikšmę parenkant skaitmeninę priemonę ŽI *atrakai* turi tokie kriterijai, kaip plati geografinė aprėptis, greitis, naudojimosi paprastumas, kaina, rezultatyvumas, saugumas, statistika ir (arba) duomenų analitika, nuotolinė techninė pagalba realiuoju laiku. Buvo gautas Kendalo konkordacijos koeficientas  $W = 0,032$ . Abiejų klausimų Kendalo konkordacijos koeficientas yra arti nulio, o tai reiškia, kad ekspertų nuomonės dėl kriterijų reikšmės parenkant ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos procesus yra visiškai nesuderintos. Atsižvelgiant į gautus rezultatus daroma prielaida, kad ekspertų nuomonė nesutampa, nes vienai organizacijai gali būti svarbūs vieni kriterijai, kitai – kiti, taip pat tai gali priklausyti nuo organizacijos dydžio, veiklos pobūdžio ir pan. Todėl antrame tyrimo etape būtina iširti, kokie ir kokioms organizacijoms kriterijai yra svarbūs, suranguoti kriterijus pagal svarbą.

Ekspertų vertinimu, ŽI paieškos ir atrankos procesų skaitmenizavimas Lietuvoje vyksta netolygiai. Ekspertų nuomone, 63 proc. ŽI paieškos jau yra skaitmenizuota, o ŽI atrankoje vis dar yra populiarūs tradiciniai atrankos metodai. Tai galima paaiškinti tuo, kad darbuotojų paieškai skirtų skaitmeninių priemonių pasiūlos pradžia įmanoma susieti su interneto atsiradimu.

Apibendrinant atliktų tyrimų rezultatus, pastebimos pagrindinės ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos metodų raidos tendencijos. Viena iš tendencijų yra susijusi su tuo, kad yra sukuriamos ir siūlomos rinkoje naujos skaitmeninės priemonės, skirtos tiek paieškai, tiek atrankai atlikti. Kita tendencija siejama su tuo, kaip organizacijos reaguoja į skaitmenines paieškos ir atrankos priemones. Tiksliau sakant, kam ir kodėl teikiamas prioritetas ir kokios priežastys tai lemia. Kartais gali pasirodyti, kad įmonės, kurios netaiko arba mažai taiko skaitmenines priemones, atrodo nešiuolaikiškai. Tačiau svarbesniu kriterijumi laikytina kita priežastis – kokių tikslu ir kada yra pasirenkami tam tikri konkretūs metodai. Ir svarbiausia, ar pritaikyti paieškos ir atrankos metodai davė konkretų rezultatą. Jeigu į siūlomą darbo vietą greitai ir efektyviai randamas darbuotojas, kuris tinkamai adaptuojasi įmonėje, o tam buvo pritaikyti tradiciniai metodai, tai reiškia, kad konkrečiu atveju labiau efektyvūs buvo ne skaitmeniniai būdai ir metodai.

## Išvados

1. Atlikus ŽI paieškos ir atrankos procesų skaitmenizavimo teorinę analizę pastebėta, kad mokslininkų nuomone ŽI paieškos ir atrankos skaitmenizavimas yra būtinas kiekvienai organizacijai, nes sutaupo laiką, padidina duomenų tikslumą, leidžia greičiau pritraukti ir įvertinti naujus darbuotojus bei sukurti potencialių kandidatų duomenų bazę. Organizacijos gali kurti naujus ŽI paieškos ir atrankos procesus be jokių popierinių dokumentų, automatizuoti ŽI paieškos ir atrankos procesus, atlikti ŽI paiešką internete, užtikrinti, kad visi potencialūs kandidatai matytų darbo skelbimus ir galėtų lengvai su jais susipažinti bei patogiai ir greitai kandidatuoti.
2. Atlikus mokslinės literatūros analizę buvo sudarytas ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos metodų, būdų ir priemonių sąrašas, kuris sudarė empirinio vertinimo pagrindą, atliekant ekspertų apklausą.
3. Sukurta ŽI paieškos ir atrankos vertinimo metodika buvo patikrinta empirinio tyrimo metu.
4. Ekspertų vertinimu, ŽI paieškos ir atrankos procesų skaitmenizavimas Lietuvoje vyksta netolygiai. Ekspertų nuomone, 63 proc. ŽI paieškos jau yra skaitmenizuota, o ŽI atrankoje vis dar yra populiarūs tradiciniai atrankos metodai. Iš atlikto tyrimo rezultatų tiksliai nustatyti veiksniai, kurie daro įtaką ŽI skaitmeninės paieškos ir atrankos priemonių pasirinkimui, nėra galimybės, nes ŽI būdų bei metodų pasirinkimas gali priklausyti nuo organizacijos juridinio statuso, organizacijos dydžio, organizacijos veiklos pobūdžio ir pan.

## Literatūra

- Acikgoz, Y. (2019). Employee recruitment and job search: Towards a multi-level integration. *Human Resource Management Review*, 29(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2018.02.009>
- Armonaitė, D., & Čižiūnienė, K. (2019). *Personalo atrankos metodai – Indigroup*. <https://www.indigroup.lt/info-kandidatams/personalo-atrankos-metodai>
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2014). Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. In *The SAGE Handbook of Human Resource Management*. <https://doi.org/10.4135/9780857021496>
- Bakanauskienė, I. (2008). *Personalo valdymas*. Vytauto Didžiojo universitetas.
- Balan, O., Moskalyk, H., Peredalo, K., Hurman, O., Samarchenko, I., & Revin, F. (2020). Using the pattern method for the comprehensive organization of recruitment and selection of personnel. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology*, 11(4), 290–300. <https://doi.org/10.34218/IJARET.11.4.2020.029>
- Baležentis, A., & Žalimaitė, (2011). Ekspertinių vertinimų taikymas inovacijų plėtros veiksnių analizėje: Lietuvos inovatyvių įmonių vertinimas. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, 3(27).
- Berber, N., Đorđević, B., & Milanović, S. (2018). *Electronic human resource management (e-HRM): A new concept for digital age*. *Strategic Management*, 23(2), 22–32. <https://doi.org/10.5937/straman1802022b>
- Bondarouk, T., & Fisher, S. (2020). Encyclopedia of Electronic HRM. In T. Bondarouk & S. Fisher (Eds.), *Encyclopedia of Electronic HRM*. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110633702>
- Bondarouk, T., Harms, R., & Lepak, D. (2017a). Does e-HRM lead to better HRM service? *International Journal of Human Resource Management*, 28(9), 1332–1362. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1118139>
- Bondarouk, T., Harms, R., & Lepak, D. (2017b). Does e-HRM lead to better HRM service? *International Journal of Human Resource Management*, 28(9), 1332–1362. <https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1118139>
- Bortnikas, A. (2017). Human resources management modernization of contemporary organization. *Public Policy and Administration*, 16(2), 335–346. <https://doi.org/10.13165/VPA-17-16-2-12>
- Deloitte. (2018). *Подбор персонала в цифровую эпоху*.

- Eidukevičiūtė, J., & Petronėlė Večkienė, N. (2017). Vadovų konstruojamos žmogiškųjų išteklių atrankos strategijos socialinėse nevyriausybinėse organizacijose. *Social Work: Experience and Methods*, 20(2), 11–28. <https://doi.org/10.7220/2029-5820.20.2.1>
- Khairina, D. M., Asrian, M. R., Hatta, H. R., Science, C., & Technology, I. (2016). *Recruitment Using Weighted Product Method. Proc. Int. Conf. on Information Tech., Computer, and Electrical Engineering (ICITACEE)*, 297–301.
- Khlebarodova, H. & Remeikienė R. (2019). Opportunities of e-Recruitment through Social Media Platforms and its Development in Lithuania. *Journal of Management*, 1(34), 25–35.
- Korsakienė, R., Lobanova, L. ir Stankevičienė, A. (2011). *Žmogiškųjų išteklių valdymo strategijos ir procedūros*. Technika.
- Kotalkar, M. S. G. (2019). *Role of Robotics in HR : Currents Trends and Impact*. 6. [https://www.aimsjournal.org/abstract.php?article\\_id=6559](https://www.aimsjournal.org/abstract.php?article_id=6559)
- Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F. L., & Spitzer, J. (2019). Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 25(2), 353–375. <https://doi.org/10.1108/IJEER-06-2018-0425>
- Libby, R., & Blashfield, R. (1978). Performance of a composite as a function of a number of judges. *Organizational Behavior and Human Performance*, No. 21.
- Liu, L., Lee, M. K. O., Liu, R., & Chen, J. (2018). Trust transfer in social media brand communities: The role of consumer engagement. *International Journal of Information Management*, 41(28), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.02.006>
- Lovcheva, M., Laas, N., Gurova, E., & Romanova, I. (2019). *Recruiting IT-specialists : Modern Digital Resources for Selection and Mechanisms of Professional Competences Assessment*, 271–273.
- Manuti, A., & de Palma, P. D. (2018). Digital HR. In *Digital HR: A Critical Management Approach to the Digitilization of Organizations (Issue February 2019)*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-60210-3>
- Melao, N., & Reis, J. (2020). Using Social Networks in Personnel Selection: A Survey of Human Resource Professionals. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI*, 2020-June(June), 24–27. <https://doi.org/10.23919/CISTI49556.2020.9140854>
- Mia, H. (2020). Digital Human Resource Management: Prospects & Challenges for Garments Industries in Bangladesh. *European Journal of Business and Management*, 12(7), 18–25. <https://doi.org/10.7176/ejbm/12-7-03>
- Pabedinskaitė, A. ir Činčikaitė, R. (2016). *Kiekybiniai modeliavimo metodai*. Technika. <https://doi.org/https://www.ebooks.vgtu.lt/product/kiekybiniai-modeliavimo-metodai>
- Paražinskaitė, G. (2014). *Informacinių technologijų taikymas inovatyviam žmogiškųjų išteklių valdymui: Lietuvos Respublikos ministerijų lygmens analizė*.
- Petrylaitė, Ž. (2017). Žmogiškųjų išteklių verbavimo ir atrankos ypatumai Šiaulių miesto privačiame sektoriuje. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 39(2), 226–233. <https://doi.org/10.15544/mts.2017.17>
- Podvezko, V. (2005). *Ekspertų įverčių suderinamumas*. <https://doi.org/https://vb.vgtu.lt/object/elaba:6117157/>
- Putek, A. (n.d.). *The analysis of recruitment ... the analysis of recruitment system and selection of workers as a determinant of quality of employment the analysis of recruitment*, 1–8.
- Shareef, V. A., Husien, H. A., & Omer, S. K. (2018). The effect of interior design on employee's job satisfaction Koya and Ishik university presidency offices as an example. *JPMNT. Journal of Process Management-New Technologies, International*, 6(2), 1–6. <https://doi.org/10.5937/jouproman6>
- Shirokih, P. A. (2019). *Вуз и реальный бизнес: инструменты маркетинга и управления*. Материалы XII научно-практической конференции студентов.
- Stankevičienė, A., & Lobanova, L. (2006). *Personalo vadyba organizacijos sistemoje*. Vilnius Tech.
- Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 216–231. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.002>
- Thite, M. (2019). e-HRM. Digital Approaches, Directions & Applications. In *Journal of Chemical Information and Modeling (Issue 9)*.
- Thomas, S. L., & Ray, K. (2000). Recruiting and the web: High-tech hiring. *Business Horizons*, 43(3), 43–52. [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(00\)89200-9](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(00)89200-9)
- Торечкова, В., Широких, Р., Губанова, Р., Донских, А., Клементьев, С., & Мосулникова, В. (2019). Вуз и реальный бизнес: инструменты маркетинга и управления. *Материалы XII научно-практической конференции студентов*.
- Vilkienė, D. (2020). Viešosios organizacijos darbuotojų atranka ir adaptacija. *Akademinio jaunimo siekiai: ekonomikos, vadybos, teisės ir technologijų žurnalas 2020*.
- We Are Social & Hootsuite. (2020). Digital 2020. Global Digital Yearbook. [https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-yearbook?utm\\_source=Reports&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=Digital\\_2020&utm\\_content=Dual\\_Report\\_Proto\\_Slide](https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-yearbook?utm_source=Reports&utm_medium=PDF&utm_campaign=Digital_2020&utm_content=Dual_Report_Proto_Slide)

## THE APPLICATION OF MEANS AND METHODS OF DIGITAL SEARCH AND SELECTION OF HUMAN RESOURCES IN LITHUANIAN ORGANIZATIONS

Liubov LAVRINOVIC, Liudmila LOBANOVA

**Abstract.** Digitization – is the process of transferring information from the physical to the digital space. In recent years the digitization of human resource management has been increasing, especially in the processes of scouting and recruiting of potential employees. The methods of digital scouting and recruiting of human resources has become the object of scientific research. The use of these contemporary methods have become crucial for employers in order to make the recruitment process more efficient and to position the company in an attractive way in the labor market. Active use of social networking, digital search, artificial intelligent (AI) adaptation, process robotization as well as implementation of digital means for recruitment determine change in the recruitment field. Moreover, the decision, which of these means to apply in order to attract the most competent workers becomes challenging. The aim of this article is to create an evaluation model, comprising factors, that determine the selection of digital means of scouting and recruiting of human resources in the business sector. The methods used in this research are as follows: survey, expert survey, process analysis, case analysis. The results of the research are presented graphically and using tables, created on the basis of the answers, provided by the respondents. The findings and conclusions are presented at the end of the article.

**Keywords:** digitization, digital scouting, digital recruitment, human resources, human resource management, means of digital scouting and recruiting.