

# DIRBTINIO INTELEKTO TAIKYMAS SOCIALINĖS APSAUGOS IR UŽIMTUMO DIDINIMO PASLAUGŲ SEKTORIJE: INSTITUCINIAI POKYČIAI IR TECHNOLOGINIAI SPRENDIMAI

Česlovas Christauskas, Algirdas Justinas Staugaitis

Kauno kolegija

[ceslovas.christauskas@email.lt](mailto:ceslovas.christauskas@email.lt), [algirdas.staugaitis@go.kauko.lt](mailto:algirdas.staugaitis@go.kauko.lt)

## IVADAS

**Aktualumas:** Pastaraisiais metais dirbtinis intelektas (DI) tapo vienu svarbiausių veiksnių, lemiančių socialinės politikos ir užimtumo paslaugų modernizavimą. Viešasis sektorius vis dažniau diegia DI sprendimus siekdamas pagerinti paslaugų prieinamumą, efektyvumą ir skaidrumą. Tuo pačiu kyla naujų iššūkių, susijusių su etika, duomenų apsauga, profesinės autonomijos išlaikymu ir institucinių gebėjimų stiprinimu. Šių pokyčių analizė yra itin aktuali, nes jie daro tiesioginę įtaką darbo rinkos politikos įgyvendinimui, socialinės įtraukties stiprinimui ir pasitikėjimui valstybės institucijomis.

**Tyrimo problema:** Kaip užtikrinti atsakingą ir veiksmingą dirbtinio intelekto sprendimų integraciją socialinės apsaugos ir užimtumo didinimo sektoriuje, siekiant suderinti technologinį efektyvumą su etiniais ir socialiniais principais?

**Tikslas:** Ištirti dirbtinio intelekto sprendimų taikymo poveikį socialinės apsaugos ir užimtumo didinimo paslaugų sektoriaus institucinėms transformacijoms ir darbo rinkos procesams, identifikuojant pagrindinius sėkmingos integracijos veiksnius bei etinius aspektus.

### Uždaviniai:

- Išanalizuoti mokslinę literatūrą apie DI taikymą socialinės apsaugos ir užimtumo paslaugų srityje.
- Ivertinti pagrindinius institucinius ir technologinius veiksnius, lemiančius sėkmingą DI sprendimų integraciją.
- Nustatyti etinius ir socialinius iššūkius, kylančius taikant DI socialinės politikos kontekste, ir pasiūlyti atsakingo diegimo rekomendacijas.

### Tyrimo metodika

Tyrimė taikoma mokslinės literatūros analizė, skirta sistemingai apžvelgti 2018–2025 m. tyrimus apie DI taikymą socialinės apsaugos ir užimtumo srityse. Analizuojami tarptautiniai šaltiniai, atskleidžiantys DI poveikį instituciniams procesams, etikai ir darbo rinkos pokyčiams. Pasitelkiama teminė ir lyginamoji analizė, leidžianti nustatyti pagrindinius DI integracijos sėkmės veiksnius bei iššūkius. Rezultatai interpretuojami kritiškai, siekiant suformuluoti išvadas ir rekomendacijas Lietuvos kontekstui.

## Teorinės prielaidos

Tyrimo prielaidos grindžiamos nuostata, kad dirbtinio intelekto (DI) taikymas socialinės apsaugos ir užimtumo paslaugų sektoriuje gali pagerinti paslaugų efektyvumą, personalizaciją ir prieinamumą, tačiau sėkmė priklauso nuo atsakingo diegimo ir tinkamų institucinių sąlygų. Mokslinėje literatūroje (Perron et al., 2025; Hernández, 2024) pabrėžiama, kad DI turi būti integruojamas laikantis etikos, skaidrumo ir žmogaus orumo principų, užtikrinant duomenų apsaugą bei visuomenės pasitikėjimą. Kartu būtinas organizacinis atsparumas ir strateginis pasirengimas, leidžiantis viešosioms institucijoms efektyviai prisitaikyti prie technologinių pokyčių (Sienkiewicz-Małyjurek & Zyzak, 2025). Tyrimo prielaidos siejamos ir su darbo rinkos transformacija. Technologinė pažanga mažina mažos kvalifikacijos darbo paklausą ir didina aukštos kvalifikacijos svarbą (Liang, Fan & Wang, 2025). Žmogaus ir DI bendradarbiavimu pagrįsti sprendimai gali pagerinti paslaugų kokybę, o tarpsektorinis bendradarbiavimas užtikrina efektyvesnę inovacijų perkėlimą į viešąsias paslaugas (Mikhaylov, Esteve & Champion, 2018). Taigi, tyrimo prielaidos grindžiamos požiūriu, kad etiškas ir strategiškai valdomas DI diegimas gali skatinti tvarų užimtumą ir socialinę lygybę.

### 1 lentelė. Dirbtinio intelekto taikymo socialinėje apsaugoje teorinių prielaidų schema

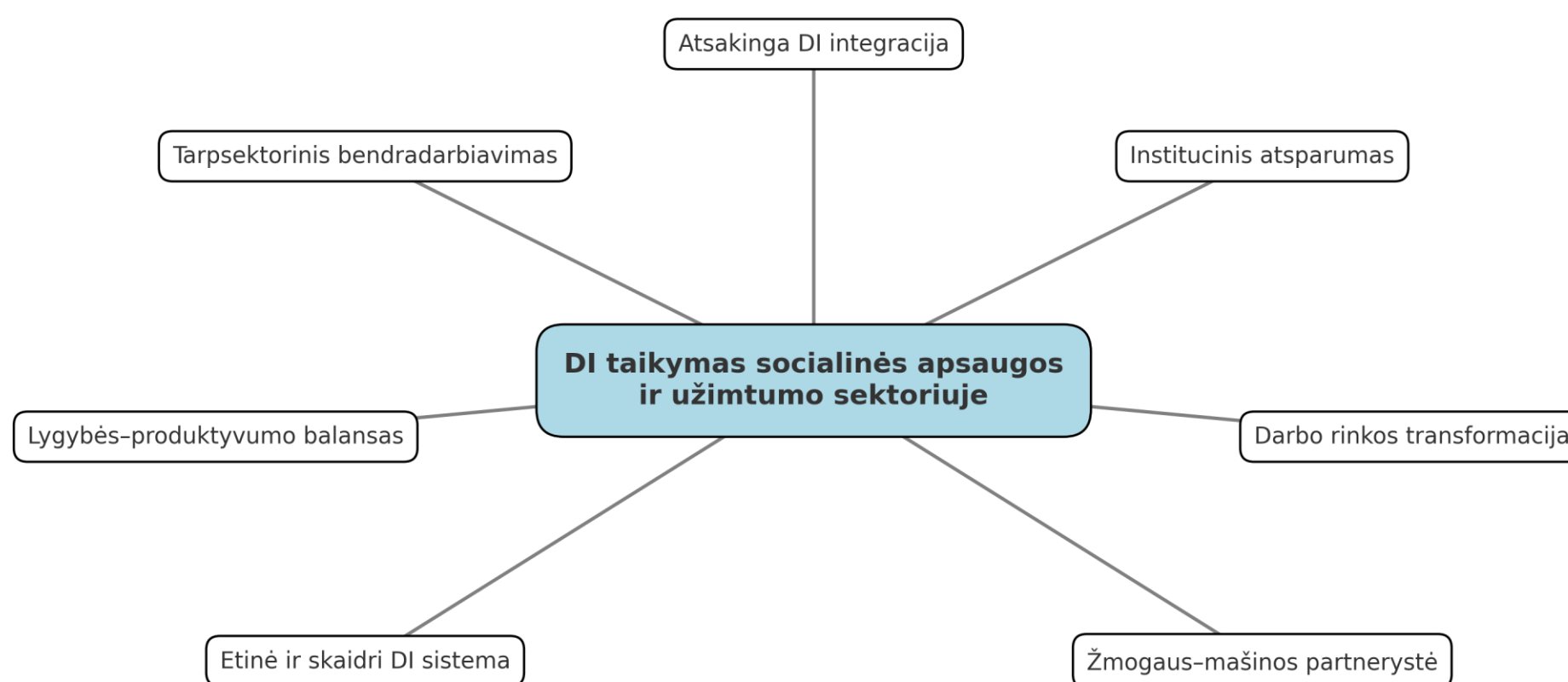
| Nr. | Teorinė prielaida                                                                                | Santrauka / Esmė                                                                                                                                                             | Šaltinis                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1   | Atsakingos DI integracijos rezultatyvumas priklauso nuo rizikų kontekstualizavimo                | DI poveikis socialinėse paslaugose skiriasi pagal duomenų jautrumą, profesionalų priežiūrą ir poveikį gavėjų gerovei; rekomenduojama etapinė, mažos rizikos taikymo pradžia. | Perron, Goldkind, Qi & Victor (2025)      |
| 2   | Organizacinis atsparumas ir proaktyvus planavimas mažina DI etikos bei socialinių iššūkių riziką | Strateginis pasirengimas ir planavimas lemia etišką bei efektyvų DI diegimą viešajame sektoriuje.                                                                            | Sienkiewicz-Małyjurek & Zyzak (2025)      |
| 3   | DI transformuoja įgūdžių paklausą ir pertvarko užimtumo struktūrą                                | Technologinė pažanga mažina mažos kvalifikacijos darbo paklausą ir didina vidutinės bei aukštos kvalifikacijos svarbą.                                                       | Liang, Fan & Wang (2025)                  |
| 4   | Žmogaus–mašinos partnerystė viešosiose užimtumo paslaugose gerina sprendimų kokybę               | DI įrankiai, padedantys konsultantams vertinti įsidarbinimo tikimybę, didina paslaugų efektyvumą išlaikant žmogaus atsakomybę.                                               | Vihalemm, Männiste, Trumm & Solvak (2025) |
| 5   | Etinė, įtrauki ir skaidri DI valdymo architektūra yra būtina integracijos sąlyga                 | Etinių principų, pasitikėjimo ir skaidrumo laikymasis būtinas siekiant, kad DI tarnautų žmonių gerovei.                                                                      | Hernández (2024)                          |
| 6   | DI gali gerinti lygybės–produktyvumo kompromisą socialinės politikos diziane                     | Simuliaciniai modeliai rodo, kad DI pagrįstos politikos gali didinti socialinę gerovę neaukojant produktyvumo.                                                               | Zheng et al. (2020)                       |
| 7   | Sėkmingai DI diegčiai būtinas tarpsektorinis bendradarbiavimas                                   | Valdžios, akademijos ir privačių partnerių sąveika yra būtina, tačiau reikalauja efektyvaus valdymo mechanizmų.                                                              | Mikhaylov, Esteve & Champion (2018)       |

## Tyrimo rezultatai

Tyrimo rezultatai parodė, kad dirbtinio intelekto (DI) taikymas socialinės apsaugos ir užimtumo sektoriuje gali reikšmingai pagerinti paslaugų veiksmingumą, tačiau sėkmė priklauso nuo institucinio pasirengimo ir etikos principų laikymosi. Remiantis pagrindiniais šaltiniais (Perron et al., 2025; Hernández, 2024; Sienkiewicz-Małyjurek & Zyzak, 2025), nustatyta, kad organizacijos, kurios taiko aiškias etikos gaires, užtikrina duomenų apsaugą ir investuoja į darbuotojų kompetencijas, pasiekia didesnę efektyvumą bei visuomenės pasitikėjimą DI sistemomis. Taip pat išryškėjo, kad proaktyvus požiūris ir tarpsektorinis bendradarbiavimas yra lemiantys veiksniai atsakingai DI integracijai.

Be to, tyrimas atskleidė, kad DI diegimas keičia darbo rinkos struktūrą, didindamas aukštos kvalifikacijos darbo paklausą ir mažindamas poreikį mažos kvalifikacijos darbuotojams (Liang, Fan & Wang, 2025). Hibridiniai žmogaus ir DI sprendimų modeliai užimtumo paslaugose padeda priimti tikslesnius sprendimus dėl klientų įsidarbinimo galimybių (Vihalemm, Männiste, Trumm & Solvak, 2025). Galiausiai nustatyta, kad DI gali padėti suderinti socialinės lygybės ir produktyvumo tikslus (Zheng et al., 2020), jei technologijų valdymas yra skaidrus, etiškas ir orientuotas į socialinę įtrauktį.

### Dirbtinio intelekto taikymo socialinėje apsaugoje teorinių prielaidų schema



### 1 pav. Dirbtinio intelekto taikymo socialinėje apsaugoje teorinių prielaidų schema

## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Tyrimo rezultatai parodė, kad dirbtinio intelekto (DI) taikymas socialinės apsaugos ir užimtumo paslaugų sektoriuje gali didinti paslaugų efektyvumą ir prieinamumą, tačiau būtina užtikrinti etikos, duomenų apsaugos ir žmogaus orumo principų laikymąsi. Nustatyta, kad institucinis atsparumas, strateginis planavimas ir tarpsektorinis bendradarbiavimas lemia sėkmingą DI sprendimų integraciją ir inovacijų plėtrą viešajame sektoriuje. Be to, DI plėtra keičia darbo rinkos struktūrą, mažindama mažos kvalifikacijos darbo poreikį ir didindama aukštesnės kvalifikacijos svarbą, todėl būtina stiprinti perkvalifikavimo politiką ir užtikrinti socialinį teisingumą technologinių pokyčių kontekste.

## LITERATŪRA

- Hernández, E. G. (2024). *Towards an ethical and inclusive implementation of artificial intelligence in organizations: A multidimensional framework*. arXiv preprint arXiv:2405.01697.
- Liang, H., Fan, J., & Wang, Y. (2025). Artificial intelligence, technological innovation, and employment transformation for sustainable development: Evidence from China. *Sustainability*, 17(9), 3842.
- Mikhaylov, S. J., Esteve, M., & Champion, A. (2018). Artificial intelligence for the public sector: Opportunities and challenges of cross-sector collaboration. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 376(2128), 20170357.W
- Perron, B. E., Goldkind, L., Qi, Z., & Victor, B. G. (2025). *Human services organizations and the responsible integration of AI: Considering ethics and contextualizing risks*. *Journal of Technology in Human Services*, 1–14.W
- Sienkiewicz-Małyjurek, K., & Zyzak, B. (2025). Overcoming social and ethical challenges of AI through organizational resilience: A PLS-SEM approach. *Telematics and Informatics*, 96, 102210.
- Vihalemm, T., Männiste, M., Trumm, A., & Solvak, M. (2025). Specialists and algorithms: Implementation of AI in the delivery of unemployment services in Estonia. In: *Participatory Artificial Intelligence in Public Social Services: From Bias to Fairness in Assessing Beneficiaries* (pp. 97–117). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Zheng, S., Trott, A., Srinivasa, S., Naik, N., Gruesbeck, M., Parkes, D. C., & Socher, R. (2020). *The AI Economist: Improving equality and productivity with AI-driven tax policies*. arXiv preprint arXiv:2004.13332.