

Vilniaus universiteto Teisės fakulteto

Viešosios teisės katedra

Evelinos Baranauskaitės

V kurso, tarptautinės ir Europos Sąjungos teisės

studijų šakos studentės

Magistro darbas

Dirbtinis intelektas ir konkurencijos teisė

Vadovas: Vyr. lekt. Dr. Lauras Butkevičius

Recenzentas: Doc. Dr. Donatas Murauskas

Vilnius

2024

ANOTACIJA IR PAGRINDINIAI ŽODŽIAI

Šiame darbe nagrinėjama, kaip dirbtinis intelektas (DI) keičia konkurencijos dinamiką ir kelia naujų iššūkių konkurencijos teisės užtikrinimo srityje. DI technologijos gali skatinti neskaidrius elgesius, tokius kaip algoritminiai slapti susitarimai, kurie gali sumažinti rinkos konkurenciją be aiškių koordinuotų susitarimų tarp įmonių. Pagrindinė problema kyla dėl „juodųjų dėžių“ efektų, kai DI sprendimų priėmimo procesai yra neskaidrūs. Siekiant užtikrinti veiksmingą konkurencijos teisę, būtina glaudžiai bendradarbiauti tarp konkurencijos institucijų, vartotojų apsaugos ir duomenų reguliavimo tarnybų, bei nuolat atnaujinti politikos priemonės, atsižvelgiant į sparčią DI technologijų plėtrą.

Pagrindiniai žodžiai: dirbtinis intelektas, konkurencijos teisė

ABSTRACT AND KEY WORDS

This paper examines how artificial intelligence (AI) is changing the dynamics of competition and creating new challenges for competition law enforcement. AI technologies can encourage non-transparent behaviors such as algorithmic collusion, which can reduce market competition without clear coordinated agreements between companies. The main problem comes from black box effects where AI decision-making processes are opaque. In order to ensure effective competition law, it is necessary to cooperate closely between competition authorities, consumer protection and data regulatory services, and to constantly update policy measures, taking into account the rapid development of AI technologies.

Key words: artificial intelligence, competition law

Turinys

Įvadas.....	3
1. Dirbtinio intelekto samprata ir teisinis reguliavimas	5
1.1. Dirbtinio intelekto apibrėžimas, teorijos ir veikimo principai	5
1.2. Teisinio dirbtinio intelekto reguliavimo problematika	7
2. Europos Sąjungos konkurencijos teisės normų taikymas dirbtiniam intelektui	18
2.1. Dirbtinio intelekto poveikis konkurencijai rinkoje	19
2.2. Duomenys kaip konkurencinis pranašumas	20
2.3. Dirbtinio intelekto algoritmo neskaidrumas ir jo keliami iššūkiai	23
2.4. Europos Sąjungos (Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 101, 102 ir 103 straipsniuose) konkurencijos teisės apžvalga	26
2.4.1. Antikonkurencinių susitarimų draudimas	27
2.4.2. Susijungimų kontrolė (Susijungimų reglamento 21 straipsnis)	32
2.4.3. Piktnaudžiavimas dominuojančia padėtimi	36
Išvados.....	39
Literatūros sąrašas	40
Santrauka	46
Summary:	47

Ivadas

Temos aktualumas: Pastaraisiais metais dirbtinis intelektas (DI) tampa viena pagrindinių varomųjų jėgų, keičiančių ne tik ekonomikos, verslo ir technologijų sritis, bet ir visapusiškai transformuojančių konkurencijos sąlygas. Pastaraisiais metais stebima spartėjanti DI integracija į įvairias pramonės šakas, o tai lemia ne tik tradicinių veiklos modelių modernizavimą, bet ir vis naujų reguliavimo, etikos bei konkurencijos teisės iššūkių iškilimą.

Naujos kartos DI sprendimai, tokie kaip gilus mokymasis ir generatyviniai modeliai, leidžia įmonėms analizuoti milžiniškus duomenų kiekius realiu laiku ir priimti greitus, pagrįstus sprendimus. Pavyzdžiui, algoritminė kainodara, kuri tapo ypač populiari pastaraisiais metais, leidžia automatizuotai koreguoti prekių bei paslaugų kainas, reaguojant į konkurentų veiksmus bei rinkos dinamiką. Tokia automatizacija ne tik padidina veiklos efektyvumą, bet ir kelia klausimų dėl rinkos sąžiningumo bei konkurencijos taisyklių laikymosi.

Be tradicinių ekonominių aspektų, DI integracija neabejotinai keičia ir teisės bei reguliavimo kraštovaizdį. Skaitmeninės rinkos plėtra reikalauja naujo požiūrio į konkurencijos teisę – tradicinės nuostatos, kurios kadaise buvo pritaikomos statinėse, lėtai kintančiose rinkose, šiandien tampa nepakankamos. Pavyzdžiui, naujausi Europos Sąjungos teisės aktai, tokie kaip Skaitmeninių rinkų aktas, siekia užtikrinti, kad dideli skaitmeniniai žaidėjai nepasinaudotų savo rinkos padėtimi, o tai tampa ypač aktualu DI technologijų kontekste.

Technologijų plėtra taip pat kelia etikos klausimų – nuo duomenų rinkimo ir saugojimo iki privatumo bei asmens duomenų apsaugos. Duomenų apsaugos įstatymai, privalantys griežtinti ūkio subjektų atsakomybę, daro įtaką ne tik verslo veiklai, bet ir konkurencijos taisyklių formavimui. Šioje aplinkoje įmonės privalo atsižvelgti į ne tik ekonominius rodiklius, bet ir į socialinius bei etinius aspektus, užtikrindamos, kad automatizuotos kainodaros sistemos veiktų skaidriai ir neprieštarautų vartotojų teisėms.

Šiuolaikinės rinkos dinamikos kontekste konkurencijos politika tampa neatsiejama inovacijų dalimi – ne tik siekiama užtikrinti sąžiningą konkurenciją, bet ir skatinti naujų technologijų bei verslo modelių atsiradimą. Įmonės, kurios geba integruoti DI sprendimus, dažnai įgyja konkurencinį pranašumą, tuo pačiu keliančios papildomų

iššūkių tradiciniams reguliavimo mechanizmom. Todėl būtina ne tik stebėti esamas tendencijas, bet ir aktyviai kurti naujas reguliavimo gaires, kurios atitiktų sparčiai besikeičiančią rinkos realybę.

Darbo originalumas: Darbe bus analizuojami Dirbtinio intelekto reglamentavimo iššūkiai ir skirtumai skirtingose rinkose, taip pat kaip DI technologijos keičia konkurencinę dinamiką rinkose ir identifikuojami teisiniai iššūkiai, su kuriais susiduria esamos konkurencijos teisės normos.

Metodai: Magistro darbe bus naudojami lingvistinis, aprašomasis ir loginis metodai. Lingvistinis metodas leis analizuoti teisinę terminologiją ir dokumentus, kad būtų išaiškinti DI ir konkurencijos teisės ryšiai. Aprašomasis metodas suteiks galimybę sistemingai apžvelgti esamus tyrimus ir teorijas, susijusias su DI poveikiu konkurencijai. Loginis metodas padės struktūruoti argumentus, remiantis analizuotais duomenimis ir teorinėmis prielaidomis, siekiant pateikti nuoseklias išvadas.

Tyrimo objektas – dirbtinio intelekto (DI) įtaka konkurencijos teisei, apimant DI naudojimo aspektus, konkurencijos dinamiką rinkose ir teisinių iššūkių, kylančių dėl DI integracijos, analizę.

Darbo tikslas – išanalizuoti dirbtinio intelekto poveikį konkurencijos teisei ir identifikuoti galimus teisinius sprendimus bei rekomendacijas, siekiant užtikrinti sąžiningą konkurenciją šiuolaikinėje rinkoje.

Uždaviniai:

1. Ištirti dirbtinio intelekto apibrėžimus, teorijas ir veikimo principus – pateikti dirbtinio intelekto sampratą ir pagrindines jo charakteristikas, kurios yra svarbios konkurencijos teisės kontekste.
2. Išnagrinėti teisinį dirbtinio intelekto reguliavimą - analizuoti teisinio reguliavimo trūkumus ir iššūkius, susijusius su dirbtinio intelekto naudojimu.
3. Analizuoti Europos Sąjungos konkurencijos teisę dirbtinio intelekto kontekste – atskleisti kaip Europos Komisija ir teismai taiko konkurencijos teisę, kai kalbama apie dirbtinio intelekto naudojimą rinkoje.
4. Įvertinti dirbtinio intelekto poveikį konkurencijai rinkoje – išanalizuoti kaip dirbtinio intelekto technologijos keičia konkurenciją.

1. Dirbtinio intelekto samprata ir teisinis reguliavimas

1.1. Dirbtinio intelekto apibrėžimas, teorijos ir veikimo principai

Nors dirbtinis intelektas kaip savarankiška disciplina susiformavo dar 1956 metais, visuotinai pripažintos dirbtinio intelekto sąvokos nėra, tačiau dirbtinis intelektas išskiriamas į dvi svarbiausias sampratas: dirbtinį intelektą griežtąja ir negriežtąja prasme. Griežtąja prasme intelektualizuotosiomis sistemomis laikomos tik tokios, kurios iš tiesų turi mentalines būsenas, t. y. sistemos, turinčios dirbtinį protą (jis iš esmės gali skirtis nuo žmogaus proto, būti sukonstruotas visiškai kitaip ir veikti kitais principais), o negriežtąja prasme intelektualizuotosiomis sistemomis laikomos tokios, kurių elgsena išoriniam stebėtojui atrodo protinga, šitokios sistemos (tokių sukurta daug – įvairių robotų, šachmatais žaidžiančių sistemų ir kitų) gali neturėti mentalinių būsenų, tik imituoti jas (Čaplinskas, 2019).

Teisiniu požiūriu sąvoka „dirbtinis intelektas“ vis dar plėtojama, vyksta diskusijos dėl jos apibrėžties ir poveikio teisiniam reguliavimui. Kai kurie mokslininkai pasisako prieš teisinio veiksnio priskyrimą dirbtiniam intelektui, pabrėždami, kad techninėmis savybėmis grindžiamos apibrėžtys yra neveiksmingos teisiniais tikslais. Vietoj to jie pasisako už atskirą teisinę sąvoką, atspindinčią sociokultūrinį dirbtinio intelekto reiškinių, kuriam būtinas specifinis teisinis turinys, sukurtas remiantis teisės mokslo paradigma (Tarasov & Spitsin, 2020).

Be kita ko dirbtinis intelektas yra įvairialypė sritis, apimanti kelias pakraipas, kurių kiekviena nagrinėja specifinius protingo elgesio aspektus. Kai kurios svarbiausios pakraipos yra šios:

1. **Mašininis mokymasis:** Šioje pakraipoje daugiausia dėmesio skiriama algoritmų, kurie leidžia kompiuteriams mokytis iš duomenų ir priimti jais pagrįstas prognozes ar sprendimus, kūrimui. Ji apima tokius metodus kaip prižiūrimas mokymasis, neprižiūrimas mokymasis ir pastiprintas mokymasis. Mašininio mokymosi algoritmams dažnai suteikiami apdorojimui mokomieji duomenų rinkiniai. Kai algoritmas apdoroja tuos duomenis, tada jis išbandomas su nauju duomenų rinkiniu, naudojamu patvirtinimui. Mašininio mokymosi algoritmo derinimo tikslas – užtikrinti, kad apmokytas modelis apibendrins ir galiausiai atliekant testą jis turės nuspėjimo galią. Mašininio mokymosi algoritmas spėjimus dažniausiai atlieka kategorizacijos pagalba (Bathae, 2018).

2. **Giliojo mokymosi neuroniniai tinklai:** įkvėpti žmogaus smegenų struktūros, naudojami gilaus mokymosi procese, siekiant spręsti sudėtingas problemas, pavyzdžiui, vaizdo ir kalbos atpažinimo. Šiuo matematiniu modeliu pagrįstų dirbtinių neuronų tikslas yra pasiekti tokį patį gebėjimą mokytis iš patirties, kaip ir biologinių žmonių neuronų. Kadangi neuroninis tinklas mokosi iš patirties, jo sprendimų priėmimo procesas yra intuityvus. Jo sukaupytų žinių dažnu atveju negalima supaprastinti iki instrukcijų rinkinio (Bathae, 2018). Tokio tipo sistemos siekia rezultato tol, kol surenka užtektinai patirties kaip tai daryti ir ją pritaikydamos atlieka joms deleguotą užduotį.

3. **Natūralios kalbos apdorojimas** (*ang. Natural language processing - NLP*): apima analizę, kai kompiuteriai gali apdoroti ir analizuoti kalbą panašiai kaip žmonės. Norėdami tai padaryti, NLP modeliai turi naudoti skaičiavimo lingvistiką, statistiką, mašininį mokymąsi ir giluminio mokymosi modelius. Ankstyvieji NLP modeliai buvo užkoduoti ranka ir pagrįsti taisyklėmis, neatsižvelgiant į kalbos išimtis ir niuansus. Statistinis NLP buvo kitas žingsnis, naudojant tikimybę tam tikrų reikšmių tikimybei priskirti skirtingoms teksto dalims. Šiuolaikinės NLP sistemos naudoja giluminio mokymosi modelius ir metodus, kurie padeda „mokytis“ apdorojant informaciją. Ryškūs šiuolaikinio NLP pavyzdžiai yra kalbos modeliai, naudojantys DI ir statistiką, kad būtų galima numatyti galutinę sakinio formą pagal esamas dalis. Didžiosios kalbos modelyje (*ang. Large language models - LLM*) žodis *didelis* reiškia parametrus arba kintamuosius, kuriuos modelis naudoja numatymo rezultatui paveikti. Nors nėra apibrėžimo, kiek parametrų reikia, LLM mokymo duomenų rinkiniai svyruoja nuo 110 milijonų parametrų iki 340 milijardų parametrų. Viena iš pagrindinių LLM problemų yra „haliucinacijos“: užuot pranešęs vartotojui, kad jis kažko nežino, modelis atsako tikėtinu, bet netikslu tekstu, remdamasis vartotojo užklausa. Vienas iš būdų kovoti su haliucinacijomis yra žinomas kaip greitoji inžinerija, pagal kurią inžinieriai kuria užklausas, kuriomis siekiama iš modelio išgauti optimalų rezultatą. Pavyzdžiui, vienas iš tokių užklausių stilių yra minties grandinė, kai pradinėje užklausoje yra ir klausimo pavyzdys, ir kruopščiai parengtas atsakymas, rodantis LLM, kaip elgtis (Copeland, 2024).

DI sistemų kūrimo procesą paprastai sudaro keli etapai: pirminis duomenų apdorojimas, tiriamoji duomenų analizė, modelio parinkimas ir modelio vertinimas. Siekiant užtikrinti dirbtinio intelekto modelių patikimumą, viso šio proceso metu labai svarbios aukštos kokybės charakteristikos ir griežta kokybės kontrolė. Pavyzdžiui, visuomenės sveikatos kontekste dirbtinio intelekto metodai gali gerokai pagerinti

sprendimų priėmimo ir prognozavimo galimybes, ypač tokiose srityse kaip tiksloji medicina ir sveikatos sistemos tobulinimas (8.G. Skills building seminar: AI for public health dummies – overview and a benchmark algorithm: Random Forests, 2021).

Be to, dirbtinio intelekto taikymas įvairiose srityse, pavyzdžiui, finansų ir žemės ūkio, rodo jo universalumą. Finansų srityje dirbtinis intelektas keičia šį sektorių, nes, kuriant sistemas, kurios analizuoja nestructūrizuotus duomenis, galima tiksliai prognozuoti ir teikti rekomendacijas (Besse, 2021).

Apibendrinant galima teigti, kad dirbtinis intelektas yra dinamiška ir daugiadisciplininė sritis, turinti didelį poveikį visuomenei. Ji ir toliau formuoja pasaulį, kuriame gyvename, ir teikia milžiniškų vilčių bei kelia iššūkių. Dirbtinio intelekto sistemos veikia naudodamos duomenis, kad sukurtų algoritmus, kurie mokosi ir prisitaiko, galiausiai pagerindamos sprendimų priėmimą įvairiose srityse. Mokymosi iš duomenų, algoritmų kūrimo ir modelių vertinimo principai yra svarbiausi siekiant veiksmingai įgyvendinti dirbtinio intelekto technologijas, tad norint orientuotis šioje technologinėje erdvėje ir priimti pagrįstus sprendimus dėl jos vaidmens mūsų visuomenėje, labai svarbu suprasti dirbtinio intelekto pagrindus, veikimo principą ir potencialias galimybes.

1.2. Teisinio dirbtinio intelekto reguliavimo problematika

Dirbtinis intelektas yra unikali technologija, nes jis gali priimti sprendimus be aiškaus išankstinio žmogaus užprogramavimo. Tūkstantmečius įstatymai tvarkė visuomenę, saugojo žmones, skatino prekybą ir klestėjimą, tačiau iki šiol įstatymai turėjo tik vieną subjektą – žmones. Dėl dirbtinio intelekto atsiradimo kyla naujų klausimų, kuriems dabartinės teisinės sistemos yra tik iš dalies pritaikytos (Turnen).

Dirbtiniam intelektui sparčiai keičiant daugelį visuomenės gyvenimo sričių – nuo sveikatos priežiūros ir finansų iki transporto ir švietimo, kartu su šia transformuojančia galia atsiranda poreikis nustatyti taisykles ir gaires, kurios užtikrintų etišką ir atsakingą dirbtinio intelekto kūrimą ir diegimą. Dirbtinio intelekto reguliavimas yra sudėtinga ir besivystanti sritis, kurioje pastangas deda vyriausybės, tarptautinės organizacijos ir pramonės įstaigos, todėl svarbu pripažinti pasaulinį DI pobūdį ir jo tarpvalstybinį poveikį, dėl kurio buvo parengtos tarptautinės iniciatyvos. Europos Sąjunga siekia tapti pasauliniu patikimo dirbtinio intelekto centru, todėl dar 2018 m. kovo mėnesį Europos Parlamentas įsteigė specialų komitetą dirbtinio intelekto poveikiui ES ekonomikai analizuoti, kol galiausiai 2021 m. balandžio mėnesį Europos

Komisija pasiūlė Dirbtinio intelekto aktą, kuriuo siekė reglamentu sudaryti sąlygas ES strategiškai pirmauti didelio poveikio sektoriuose. 2024 m. Europos Parlamentas oficialiai pasiekė preliminarų susitarimą su Taryba dėl DI akto. Šiuo susitarimu Europos Sąjunga įgyvendino pirmąjį pasaulyje išsamų dirbtinio intelekto reglamentą, žinomą kaip Dirbtinio Intelekto aktas. DI įstatymu siekiama apsaugoti ES piliečių gerovę ir pagrindines teises, sukuriant precedentą pasauliniam DI valdymui.

DI reglamentas yra teisinė bazė, reglamentuojanti dirbtinio intelekto pardavimą ir naudojimą ES. Oficialus jos tikslas – užtikrinti tinkamą ES vidaus rinkos veikimą nustatant nuoseklius dirbtinio intelekto sistemų standartus visose ES valstybėse narėse. Praktiškai tai yra pirmasis išsamus reglamentas, skirtas dirbtinio intelekto rizikai spręsti nustatant įpareigojimus ir reikalavimus, skirtus apsaugoti ES piliečių ir kitų asmenų sveikatą, apsaugą ir pagrindines teises, galiausiai tikimasi, kad jis turės didelį poveikį ne tik Europoje.

Europos Parlamento (toliau - Parlamento) prioritetas – užtikrinti, kad ES naudojamos dirbtinio intelekto sistemos būtų saugios, skaidrios, atsekamos, nediskriminacinės ir nekenksmingos aplinkai. Kad būtų išvengta žalingų padarinių, dirbtinio intelekto sistemas turėtų valdyti žmonės, o ne būti automatizuotos. Parlamentas taip pat siekia sukurti technologiškai neutralų standartinį dirbtinio intelekto apibrėžimą, kuris galėtų būti taikomas būsimoms DI sistemoms.

Šiame akte suformuluotas bendras DI taisyklių rinkinys, taikomas horizontaliai įvairiuose ekonomikos sektoriuose. ES dirbtinio intelekto akte siūlomas aiškus, lengvai suprantamas požiūris, pagrįstas keturiais skirtingais rizikos lygiais, kylančiais naudojant dirbtinį intelektą konkrečioje srityje: nepriimtina rizika; didelė rizika; ribota rizika; ir minimali rizika. Europos Komisija tikisi, kad dauguma dirbtinio intelekto naudojimo būdų kelia „mažą riziką“, todėl ES dirbtinio intelekto akte nustatytu rizika grindžiamu požiūriu, daugumai dirbtinio intelekto taikymo būdų nebus taikomi jokie privalomi įpareigojimai. Nepaisant to, Komisija nustatė atvejus, kuriais naudoti dirbtinį intelektą draudžiama dėl „nepriimtinos rizikos“. Tarp šių uždraustų praktikų yra:

- Dirbtinio intelekto sistemos, kurios kelia nepriimtina pavojų žmonių saugumui, pvz., sistemos naudojimas socialiniams balams (žmonių klasifikavimui pagal jų socialinę elgesį ar asmenines savybes);
- „Realiojo laiko“ nuotolinės biometrinės identifikavimo sistemos viešai prieinamose erdvėse;

- „Post“ nuotolinio biometrinio identifikavimo sistemos, išskyrus teisėsaugą, skirtą baudžiamajam persekiojimui už sunkius nusikaltimus ir tik gavus teismo leidimą;
- Biometrinės kategorizavimo sistemos, kuriose naudojamos jautrios savybės (pvz., lytis, rasė, etninė priklausomybė, pilietybės statusas, religija, politinė orientacija);
- Nuspėjamosios policijos sistemos (pagrįstos profiliavimu, vieta arba ankstesniu nusikalstamu elgesiu);
- Emocijų atpažinimo sistemos teisėsaugoje, sienų valdymo, darbo vietoje ir švietimo įstaigose;
- Netikslingas veido atvaizdų suradimas internete ar vaizdo stebėjimo kameroje, siekiant sukurti veido atpažinimo duomenų bazes (pažeidžiant žmogaus teises ir teisę į privatumą).

Dirbtinio intelekto akte numatyta didelė rizika apima sistemas, kurios neigiamai veikia saugumą ar pagrindines teises. Sistemos, keliančios tokį rizikos lygį, yra:

- DI sistemos, naudojamos gaminiuose, kuriems taikomi ES gaminių saugos teisės aktai. Tai apima žaislus, aviaciją, automobilius, medicinos prietaisus ir lifthus; ir
- DI sistemos, suskirstytos į aštuonias konkrečias sritis, kurios turės būti užregistruotos ES duomenų bazėje.

Didelės rizikos dirbtinio intelekto teikėjai, prieš pateikdami jį į rinką, turės užregistruoti savo dirbtinį intelektą ES duomenų bazėje, kurią tvarko Komisija. Ne Europos Sąjungos tiekėjams reikės įgalioto atstovo ES, kuris parodytų atitiktį ir stebėseną po pateikimo rinkai.

Ribota rizika: Sistemos, keliančios tokį rizikos lygį: DI sistemos, generuojančios arba manipuliuojančios vaizdu, garso, vaizdo turiniu ir pokalbių robotais. Tokios sistemos leidžiamos su minimaliais skaidrumo reikalavimais. Ribotos rizikos DI sistemos turėtų atitikti minimalius skaidrumo reikalavimus, kurie leistų naudotojams priimti pagrįstus sprendimus. Po sąveikos su programomis vartotojas gali nuspręsti, ar nori toliau ją naudoti. Naudotojai taip pat turėtų būti informuoti, kai jie sąveikauja su DI.

Šios dirbtinio intelekto sistemos turėtų atitikti skaidrumo reikalavimus, pvz., i) atskleisti, kad turinį sukūrė DI; (ii) modelio kūrimas, kad būtų užkirstas kelias neteisėtam turiniui generuoti, ir (iii) mokymams naudojamų autorių teisių saugomų duomenų santraukų paskelbimas.

Minimali (maža) rizika. Tokį rizikos lygį turi sistemos kaip generuojantis DI (pvz., ChatGPT).

DI aktas apima dirbtinio intelekto sistemas, kurios „pateikiamos rinkai, pradedamos eksploatuoti arba naudojamos ES“. Tai reiškia, kad jis taikomas ne tik kūrėjams ir naudotojams ES, bet ir pasauliniams tiekėjams, parduodantiems arba kitaip padaryti savo sistemą ar jos išvestį prieinamą vartotojams ES.

DI akto nuostatomis siekiama: i) spręsti DI keliamą riziką; ii) apibrėžia rizikos kategorijas; iii) nustatyti aiškius reikalavimus ir įpareigojimus dirbtinio intelekto sistemoms ir jų teikėjams; iv) siūlyti DI sistemų vertinimą ir vykdymą; v) pasiūlyti valdymo struktūrą Europos ir nacionaliniu lygiu. Ir nors DI aktu siekiama įvesti daugiau aiškumo į dirbtinio intelekto atnešamus pokyčius, dešimtys pirmaujančių Europos verslo lyderių atšaukė savo paramą ES siūlomam dirbtinio intelekto įstatymui, perspėdami, kad tai gali pakenkti ES konkurencingumui ir paskatinti investicijų nutekėjimą. Kritikai teigia, kad taisyklių projektas yra per toli, ypač reglamentuojant generatyvius DI modelius, technologiją, kuria remiasi populiarios platformos, tokios kaip ChatGPT (Katarina Živković, 2024).

Parlamento nariai nori sustiprinti piliečių teisę teikti skundus dėl dirbtinio intelekto sistemų ir gauti paaiškinimus dėl sprendimų, pagrįstų didelės rizikos dirbtinio intelekto sistemomis, kurios labai paveikia jų teises. EP nariai taip pat pertvarkė ES dirbtinio intelekto biuro, kuris stebės, kaip įgyvendinamas dirbtinio intelekto taisyklių sąvadas, vaidmenį. DI biuras skatina novatorišką patikimo DI ekosistemą, kad būtų gauta visuomeninė ir ekonominė nauda. Juo užtikrinamas strateginis, nuoseklus ir veiksmingas Europos požiūris į dirbtinį intelektą tarptautiniu lygmeniu ir jis tampa pasauliniu atskaitos tašku.

Siekdamas priimti informacija pagrįstus sprendimus DI biuras bendradarbiauja su valstybėmis narėmis ir platesne ekspertų bendruomene per specialius forumus ir ekspertų grupes. Juose sujungiamos mokslo bendruomenės, pramonės, ekspertų grupių, pilietinės visuomenės ir atvirojo kodo ekosistemos žinios, užtikrinant, kad būtų atsižvelgta į jų nuomonę ir ekspertines žinias. Remdamasis išsamiais įžvalgomis apie DI ekosistemą, įskaitant pažangą pajėgumų, diegimo ir kitų tendencijų srityse, DI biuras skatina visapusiškai suprasti galimą naudą ir riziką.

Dar vienas aktualus ES DI akto aspektas – jo ekstrateritorinis taikymas. Akto projekte numatyta trijų lygių baudų griežtumo tvarka. Didžiausios baudos skiriamos už konkrečių dirbtinio intelekto sistemų draudimo pažeidimą, jos gali siekti iki 35 mln. eurų arba iki 7% įmonės metinės apyvartos, priklausomai nuo to, kuri yra didesnė

(Katarina Živković, 2024). Didelė baudų režimo dalis yra susijusi su didelės rizikos sistemų taisyklėmis ir yra skirta įvairiems DI sistemos gyvavimo ciklo dalyviams (t. y. didelės sankcijos gali būti taikomos ne tik "teikėjams", bet ir "naudotojams", importuotojams, platintojams ir notifikuotosioms įstaigoms). Tačiau įstatymo projekte taip pat nustatyta, kad mažosioms ir vidutinėms įmonėms (MVI) ir pradedančiosioms įmonėms už pažeidimus būtų skiriamos santykinai mažesnės baudos (Elif Kiesow Cortez, 2023). Europos Sąjungos pasiūlytas dirbtinio intelekto aktas yra didelis žingsnis kuriant išsamią dirbtinio intelekto reguliavimo sistemą. Aktu siekiama užtikrinti DI sistemų saugumą, gerbti pagrindines teises ir puoselėti patikimą DI ekosistemą.

Be kita ko nereikėtų pamiršti dar vieno itin svarbaus ES teisės akto, su kuriuo sąveikauja DI aktas, tai bendrojo duomenų apsaugos reglamento (BDAR), kuriuo siekiama apsaugoti asmenų duomenų privatumą. BDAR principai, pavyzdžiui, teisė į paaiškinimą, tiesiogiai veikia DI sistemas, kurios tvarko asmens duomenis. Taip pat BDAR turi įtakos DI algoritmams, kurie priima sprendimus, turinčius įtakos asmenims, kadangi fiziniai asmenys gali būti susieti su savo įrenginių, taikomųjų programų, priemonių ir protokolų interneto identifikatoriais, pavyzdžiui, IP adresais, slapukų identifikatoriais, arba kitais identifikatoriais. Abu reglamentai pabrėžia skaidrumo ir atskaitomybės principus. BDAR reikalauja, kad organizacijos informuotų asmenis apie jų duomenų tvarkymą ir užtikrintų atitiktį nustatytiems principams. Panašiai ir Dirbtinio Intelektto Aktas įpareigoja aukštos rizikos DI sistemų tiekėjus pateikti aiškias ir skaidrias instrukcijas bei išlaikyti išsamią techninę dokumentaciją (Punie, 2025).

Be teisinio reglamentavimo, siekiant atsakingai kurti ir diegti dirbtinio intelekto technologijas, pradėtos taikyti įvairios etinės gairės ir principai. Šiose gairėse dažnai daugiausia dėmesio skiriama tokiems klausimams kaip teisingumas, skaidrumas ir atskaitomybė.

Europa gali tapti lydere novatoriškų, pažangiausių DI sistemų srityje. Ši ambicinga vizija gali padėti užtikrinti Europos piliečių tiek individualų, tiek kolektyvinį klestėjimą. Būtent šiuo tikslu - sukurti „Patikimo dirbtinio intelekto Europai“ kultūrą, kurioje visi galėtų pasinaudoti dirbtinio intelekto privalumais taip, kad būtų gerbiamos pagrindinės mūsų vertybės: pagrindinės teisės, demokratija ir teisinė valstybė, Europos Komisija 2019 metais subūrė aukšto lygio DI ekspertų grupę, kuri išleido Patikimo DI etikos gidą, kuriame Dirbtinis intelektas skirstomas į principus:

1. **Sąžiningumas.** Europos Komisija siekia užtikrinti, kad DI sistemų kūrimas, diegimas ir naudojimas būtų sąžiningas. Nors turime pripažinti, kad yra daug skirtingų sąžiningumo interpretacijų, svarbu suvokti, kad teisingumas turi ir materialinį, ir procesinį aspektą. Esminė dimensija reiškia įsipareigojimą: užtikrinti vienodą ir teisingą abiejų paskirstymą ir užtikrinimą, kad asmenys ir įvairios asmenų grupės nebūtų nesąžiningai šališki, skatintų diskriminaciją ir stigmatizavimą. Jei nesąžiningo šališkumo galima išvengti, DI sistemos netgi galėtų padidinti visuomenės teisingumą. Be to, sąžiningumas reiškia, kad DI praktikai turėtų laikytis priemonių ir tikslų proporcingumo principo, ir atidžiai apsvarstyti, kaip suderinti konkuruojančius interesus ir tikslus. Neabejotinai turi būti siekiama efektyvinti DI sistemų ir jas valdančių žmonių sprendimus. Už sprendimą atsakingas subjektas turi būti identifikuojamas ir sprendimo priėmimo procesai turi būti paaiškinami.
2. **Patikimumas ir atkuriamumas.** Labai svarbu, kad DI sistemų rezultatai būtų atkuriami ir patikimi. Patikima DI sistema yra tokia, kuri tinkamai veikia su įvairiomis įvestimis ir įvairiose situacijose. Tai reikalinga norint išnagrinėti DI sistemą ir užkirsti kelią nenumatytai žalai. Atkuriamumas apibūdina, ar DI eksperimentas elgiasi taip pat, kai kartojamas tomis pačiomis sąlygomis. Tai leidžia mokslininkams ir politikos formuotojams tiksliai apibūdinti, ką daro DI sistemos. Replikacijos failai gali palengvinti elgsenos tikrinimo ir atkūrimo procesą.
3. **Socialinis poveikis.** Pagrindinės teisės, kuriomis grindžiama ES, yra skirtos užtikrinti pagarbą žmonių laisvei ir savarankiškumui. Žmonės, sąveikaudami su DI sistemomis, turi turėti galimybę visiškai ir veiksmingai apsispręsti dėl savęs ir galėti dalyvauti demokratiniame procese. DI sistemos turėtų būti sukurtos taip, kad padidintų, papildytų ir įgalintų žmogaus pažinimo, socialinius ir kultūrinius įgūdžius. Funkcijų paskirstymas tarp žmonių ir DI sistemų turėtų laikytis į žmogų orientuoto projektavimo principų ir palikti reikšmingą galimybę žmogaus pasirinkimui. Tai reiškia, kad dirbtinio intelekto darbo procesams reikia užtikrinti žmogaus priežiūros sistemą. DI sistemos taip pat gali iš esmės pakeisti žmonių darbo sritį ir/ar specifiką.
4. **Atsakomybė.** Atskaitomybės reikalavimas papildo minėtus reikalavimus ir yra glaudžiai susijęs su sąžiningumo principu. Dėl to būtina įdiegti mechanizmus, užtikrinančius atsakomybę ir atskaitomybę už DI sistemas ir jų rezultatus prieš ir po jų kūrimo, diegimo ir naudojimo.

5. **Auditingumas.** Auditingumas apima algoritmų, duomenų ir projektavimo procesų įvertinimą. Tai nebūtinai reiškia, kad informacija apie verslo modelius ir intelektinę nuosavybę, susijusią su DI sistema, visada turi būti atvira prieinama. Vidaus ir išorės auditorių atliktas vertinimas ir tokių vertinimo ataskaitų prieinamumas gali prisidėti prie technologijos patikimumo. Programose, turinčiose įtakos pagrindinėms teisėms, įskaitant saugai svarbias programas, dirbtinio intelekto sistemų turėtų būti galima atlikti nepriklausomą auditą.
6. **Privatumas ir saugumas.** Šis principas apima pagarbą privatumo kokybei ir duomenų vientisumui bei prieigą prie duomenų. Glaudžiai su žalos prevencijos principu siejamas privatumas – pagrindinė teisė, ypač paveiktos DI sistemų. Taip pat būtina užkirsti kelią žalos privatumui, tinkamas duomenų valdymas, apimantis naudojamų duomenų kokybę ir vientisumą, jo svarbą, atsižvelgiant į sritį, kurioje bus diegiamos dirbtinio intelekto sistemos, ir jos prieigos protokolus ir galimybę tvarkyti duomenis taip, kad būtų apsaugotas asmenų privatumas.
7. **Skaidrumas.** Europos Komisijai skaidrumas yra labai svarbus kuriant ir palaikant vartotojų pasitikėjimą DI sistemomis. Tai reiškia, kad procesai turi būti skaidrūs, dirbtinio intelekto sistemų galimybės ir tikslas atvira komunikuojami, o sprendimai – kiek įmanoma – paaiškinami tiesiogiai ir netiesiogiai paveiktiems asmenims. Be tokios informacijos sprendimas negali būti priimtas ar tinkamai ginčijamas. Paaiškinimas, kodėl modelis sukūrė konkretų sprendimą (ir koks įvesties veiksnių derinys prie to prisidėjo) nėra visada įmanoma. Šie atvejai vadinami „juodosios dėžės“ algoritmais, kurie reikalauja ypatingo dėmesio. Tokiomis aplinkybėmis taikomos kitos paaiškinimo priemonės (pvz. atsekamumas, tikrinamumas ir skaidrus bendravimas apie sistemos galimybes) su sąlyga, kad visa sistema gerbia pagrindines teises.

Šiose ekspertų grupės sudarytose DI etikos gairėse pripažįstama, kad dirbtinio intelekto sistemos jau daro ir turės teigiamą poveikį tiek komerciniui, tiek visuomeniniui požiūriui. Tačiau svarbu užtikrinti, kad rizika ir kitas neigiamas poveikis, su kuriuo susijusios šios technologijos, būtų tinkamai ir proporcingai sprendžiami. DI yra ir transformuojanti technologija ir trikdanti, o jo raidą per pastaruosius kelerius metus palengvino didžiulis skaitmeninių duomenų kiekis, didelė skaičiavimo galios ir saugojimo pajėgumų technologinė pažanga, taip pat reikšmingos mokslinės ir

inžinerinės dirbtinio intelekto metodų ir įrankių naujovės. DI sistemos ir toliau turės įtakos visuomenei ir piliečiams tokiais būdais, kokių dar neįsivaizduojame.

Šiame kontekste svarbu sukurti DI sistemas, kuriomis verta pasitikėti, nes žmonės galės užtikrintai ir visapusiškai pasinaudoti jos teikiama pranašumais tik tada, kai bus patikimos technologijos, įskaitant procesus ir žmones. Todėl šių gairių tikslas buvo patikimas DI.

Patikimą dirbtinį intelektą sudaro trys komponentai: (1) jis turėtų būti teisėtas, užtikrinantis visų taikomų įstatymų ir taisyklių laikymąsi, (2) jis turėtų būti etiškas, užtikrinantis etikos principų ir vertybių laikymąsi, ir (3) jis turėtų būti tvirtas, tiek technine ir socialine perspektyva, nes siekiama užtikrinti, kad dirbtinio intelekto sistemos nepadarytų netyčinės žalos. Kiekvienas komponentas yra būtinas, bet jo nepakanka norint pasiekti patikimą DI. Idealiu atveju visi trys komponentai veikia harmoningai ir sutampa. (Europos Komisijos sudaryta nepriklausoma aukšto lygio ekspertų grupė dirbtinio intelekto klausimais, 2019)

Nors Europos Sąjunga ir siekia tapti patikimų DI sistemų lydere, prie tikslo turėti patikimą ir socialiai atsakingą DI prisideda ir kiti subjektai. Štai Elektros ir elektronikos inžinierių institutas (IEEE) Pasaulinės autonominių ir išmaniųjų sistemų etikos iniciatyva taip pat parengė dirbtinio intelekto etikos principų rinkinį. Šiuose principuose pabrėžiama, kad svarbu teikti pirmenybę žmogiškosioms vertybėms, užtikrinti skaidrumą ir mažinti šališkumą dirbtinio intelekto sistemose (IEEE, 2016).

Taip pat pati technologijų pramonė pripažino, kad reikia dirbtinio intelekto taisyklių ir etikos standartų. Tokios bendrovės kaip "Microsoft" sukūrė savo dirbtinio intelekto principus, įskaitant įsipareigojimus dėl sąžiningumo, skaidrumo, atskaitomybės ir saugumo kuriant dirbtinį intelektą (Microsoft, 2021).

Be kita ko svarbu pažymėti, kad ES dirbtinio intelekto akte neatsižvelgiama į dirbtinio intelekto naudojimą rengiant įstatymus ar kitus teisės aktus. Atsiranda rizika grindžiamas *ex ante* požiūris, kuris nėra lankstus ir todėl yra tik iš dalies pasirengęs spręsti DI reglamentavimo problemas. Skaitmeninimas eksponentiškai padidino dalyvavimą konsultacijose, tačiau ribota piliečių ir mažųjų įmonių įtrauktis tebėra neišspręsta problema. DI padeda teisės aktų leidėjams ir taisyklių kūrėjams reorganizuoti ir analizuoti komentarus, pvz., sugrupuoti komentarus, nustatyti dublikatus arba apibendrinti bendrus komentarus. ES siūlo sudėtingą pirmosios

kategorijos pavyzdį, taikydama sistemą, kuri anksčiau vadinta „Doris“ ir dabar pertvarkyta į „Doris+“¹.

Dirbtinis intelektas gali padėti padidinti prieigą prie žinių bazės, kuri kitu atveju būtų neįmanoma. Duomenų gavyba gali būti naudojama informacijai iš įvairių duomenų šaltinių išgauti, kad būtų atskleista problema. Poveikio vertinimas yra labai svarbus siekiant numatyti galimą politikos poveikį, suprantant reguliavimo intervencijos priežastinį poveikį.

ES DI aktas grindžiamas rizika grindžiamu požiūriu, pradedant draudžiamos praktikos nustatymu ir baigiant didelės rizikos praktika. Jame numatyti skaidrumo įpareigojimai tam tikroms mažiau paveikioms DI sistemoms ir atskiras dėmesys bendrosios paskirties DI modeliams (GPAIS²). Pagrindinis akto tikslas – užtikrinti „sveikatos apsaugą, saugą, pagrindines teises [...], įskaitant demokratiją, teisinę valstybę ir aplinkos apsaugą, apsaugoti nuo žalingo DI sistemų poveikio Sąjungoje ir remti inovacijas“, skirtas tiek fiziniams asmenims, tiek įmonėms.

DI naudojimas teisėkūros ar taisyklių priėmimo procese nepatenka į didelės rizikos taikymo sritį, tačiau jam gali turėti įtakos skaidrumo įpareigojimai, nustatyti sistemoms, kurios tiesiogiai sąveikauja su asmenimis.

ES dirbtinio intelekto aktas neabejotinai yra plačiai paplitęs ir jo įgyvendinimas neišvengiamai lems pokyčius dirbtinio intelekto rinkoje. Šiuo įstatymu siekiama užtikrinti aukštą pagrindinių teisių apsaugos lygį. Nenuspėjamumas ir mokslinis netikrumas, kaip pagrįsto požiūrio į riziką apribojimai, tampa dar sudėtingesni ir juos sunku valdyti pagal dirbtinio intelekto aktą (Nicoletta Rangone, Luca Megale, 2024).

Nors esami reglamentai ir gairės suteikia pagrindą atsakingam DI kūrimui, iššūkių išlieka. Besikeičiantis dirbtinio intelekto technologijų pobūdis dažnai lenkia konkrečių taisyklių kūrimą, todėl kyla teisinių ir etinių dviprasmybių. Be to, nuolat diskutuojama, ar pakanka pramonės savireguliacijos, ar būtina griežtesnė vyriausybinė priežiūra, kad būtų užtikrinta atitiktis etikos standartams ir žmogaus teisėms. Nepaisant Europos Sąjungos siekio tapti dirbtinio intelekto reguliavimo standartu, svarbu panagrinėti kitų rinkų taikomus reguliavimus dirbtiniam intelektui. Štai, pavyzdžiui, Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV) šiuo metu nėra visa apimančio federalinio teisės

¹ DORIS+ yra Komisijos generalinių direktoratų bendroji priemonė, kuria siekiama pateikti tikslią atvirų viešųjų konsultacijų rezultatų analizę ir labiau pritaikytą vizualizaciją. Jis gali apdoroti apklausų iš EUSurvey ir geresnio reglamentavimo portalo rezultatus. Tai leidžia vartotojams analizuoti atvirų ir uždarų klausimų duomenis ir siūlo prietaisų skydelį, per kurį vartotojai gali vizualizuoti analizės rezultatus.

² General Purpose Artificial Intelligence Systems.

akto, kuris tiesiogiai reglamentuotų dirbtinio intelekto kūrimą ir naudojimą arba aiškiai apibrėžtų draudimus. Vietoj vieno DI įstatymo, JAV remiasi konkrečioms sektoriams skirtomis gairėmis ir savanoriškomis sistemomis. Pavyzdžiui, Nacionalinis standartų ir technologijų institutas (*National Institute of Standards and Technology (NIST)*) sukūrė dirbtinio intelekto valdymo sistemas, o tokios agentūros kaip JAV maisto ir vaistų administracija (*Food and Drug Administration (FDA)*) reguliuoja dirbtinį intelektą sveikatos priežiūros srityje. JAV teikia pirmenybę dirbtinio intelekto plėtrai ir pasauliniam konkurencingumui griežto DI reguliavimo sąskaita. (Pernot-Leplay, 2024). Šiam tikslui pasiekti JAV prezidentas Donaldas Trumpas išleido vykdomąjį įsakymą, kuriuo panaikinamos tam tikros su dirbtiniu intelektu susijusios direktyvos, kurios „trukdo Amerikos dirbtinio intelekto inovacijoms ir atveriamas kelias Jungtinėms Valstijoms imtis ryžtingų veiksmų, siekiant išlaikyti pasaulinę lyderystę dirbtinio intelekto srityje“ (The White House, 2025). Viena didžiausių JAV konkurenčių – Kinija, kurios vyriausybė užsibrėžė tikslą iki 2030 m. tapti pasauline DI lydere. 2023 m. vasarą Kinijos valdžia pasiūlė generatyvinio DI taisyklės, įpareigojančias, kad dirbtinio intelekto sukurtas turinys privalo atitikti „pagrindines socializmo vertybes“ ir neturi kenkti valstybės valdžiai, nacionalinei vienybei ar skleisti melagingą informaciją. DI paslaugų teikėjai taip pat buvo įpareigoti neleisti vartotojams tapti pernelyg priklausomiems nuo savo paslaugų (Koetse, 2024). Kinijos dirbtinio intelekto reglamentas labiausiai išsiskiria dėl dėmesio, skiriamo valstybės kontrolei, kuri kartais gali prieštarauti spartaus dirbtinio intelekto diegimo tikslui. Tokia sistema suteikia erdvės cenzūrai ir selektyviam vykdymo užtikrinimui, kuris iš esmės skiriasi nuo ES ir JAV požiūrio, kur pagarba asmens teisėms ir demokratinėms vertybėms yra įtvirtinta tiek DI įstatymuose, tiek etinėse gairėse. Valstybės vykdoma dirbtinio intelekto kūrimo kontrolė Kinijoje taip pat neapsiriboja vien teisės aktais. Naudodama dideles viešąsias investicijas, įskaitant valstybės remiamus rizikos kapitalo fondus, vyriausybė daro įtaką dirbtinio intelekto bendrovių plėtros prioritetams, orientuodama jas į nacionalinių tikslų įgyvendinimą (Pernot-Leplay, 2024).

Galiausiai reguliacinius skirtumus galima išskirti į:

	Europos Sąjunga	Jungtinės Amerikos Valstijos	Kinija
Reguliavimo stilius	Griežti, išsamūs įstatymai	Lankstus, prie sektoriaus prisitaikantis reguliavimas	Centralizuotas valstybės reguliavimo stilius
Pagrindinis dėmesys	Etika, skaidrumas, atsakingumas	Inovacijos, konkurencingumas	Nacionaliniai tikslai, socialinė kontrolė
Vykdymas	Baudos už taisyklių nesilaikymą; didelių rizikų draudimas	Savanoriškos dirbtinio intelekto gairės	Griežta valstybinė priežiūra

Palyginus tampa akivaizdu, kad didžiausios pasaulio rinkos turi visiškai skirtingas pasaulėžiūras ir reguliavimo metodus dirbtinio intelekto srityje, kurie nulemia skirtingą DI aktų vykdymą.

Apibendrinant galima teigti, kad dirbtinio intelekto aktas ir gairės atlieka lemiamą vaidmenį formuojant atsakingą dirbtinio intelekto technologijų kūrimą ir diegimą. Nors teisinė aplinka keičiasi, etiniai principai ir savireguliacija pramonėje taip pat yra labai svarbūs DI valdymo sistemos komponentai. Pusiausvyra tarp inovacijų ir atsakingo naudojimo išlieka pagrindiniu iššūkiu, reikalaujančiu nuolatinio vyriausybių, tarptautinių organizacijų, pramonės suinteresuotųjų subjektų ir platesnės visuomenės bendradarbiavimo. Be kita ko reikšmingai skiriasi požiūriai į DI reguliavimą ES, JAV ir Kinijos rinkose. JAV rinkoje dominuoja lankstus modelis, orientuotas į inovacijų skatinimą ir savireguliaciją, tuo tarpu Kinijoje veikia griežtesnis, valstybės kontroliuojamas reglamentavimo modelis, kuriame dėmesys skiriamas socialinės tvarkos užtikrinimui ir turinio kontrolei, atitinkančiai nacionalinius prioritetus. Šie modeliai daro įtaką tiek technologijų kūrimo tempui, tiek jų diegimo strategijoms, atspindėdami skirtingus požiūrius į ekonominį augimą ir saugų, atsakingą inovacijų pritaikymą.

2. Europos Sąjungos konkurencijos teisės normų taikymas dirbtiniam intelektui

Dirbtinio intelekto sprendimai gali turėti didelės įtakos rinkos struktūrai ir konkurencijai. DI technologijų sudėtingumas gali skatinti ir pakenkti konkurencijai, todėl konkurencijos teisei kyla naujų iššūkių. Dėl šio dvilypumo būtina iš naujo įvertinti esamas reguliavimo sistemas, ypač Europos Sąjungos kontekste (Rohr, 2024).

DI įstatyme pateikiamos nuostatos, svarbios konkurencijos teisės vykdymui, kurios gali turėti įtakos konkurencijos institucijų sprendžiant antikonkurencinę praktiką, susijusią su dirbtinio intelekto algoritmais. Pavyzdžiui, tokie klausimai kaip žudikas įsigijimas³ ir tylus susitarimas yra labai svarbios sritys, kuriose ES konkurencijos teisė turi prisitaikyti prie DI technologijų keliamų iššūkių (Rohr, 2024).

Be to, sąžiningumo sąvoka tapo svarbiu reguliavimo aspektu skaitmeninėse ir dirbtinio intelekto rinkose. Naujausi teisės aktų pokyčiai, įskaitant Skaitmeninių rinkų įstatymą ir Duomenų apsaugos įstatymą, pabrėžia būtinybę derinti sąžiningumo normas su konkurencijos teise. Tai rodo, kad ES konkurencijos institucijos vis daugiau dėmesio skiria nesąžiningos veiklos skaitmeninėse rinkose pažabojimui, kurią gali dar labiau sustiprinti dirbtinio intelekto programos (Kianzad, 2024).

Ekonominis dirbtinio intelekto poveikis taip pat apima vartotojų elgesį ir rinkos dinamiką. Dirbtinio intelekto technologijos gali pakeisti įmonių veiklą, daryti įtaką darbo rinkoms ir pakeisti vartotojų šališkumą, taip paveikdamos bendrą konkurenciją (Cambini, 2022). ES reguliavimo metodu siekiama užtikrinti, kad dirbtinio intelekto sistemos būtų kuriamos ir diegiamos taip, kad būtų skatinama sąžininga konkurencija ir kartu sprendžiami unikalūs šių technologijų keliami iššūkiai (Karathanasis, 2024).

ES konkurencijos institucijos pripažįsta didelį dirbtinio intelekto poveikį rinkos struktūrai ir konkurencijai, todėl reikia kritiškai išanalizuoti galiojančius įstatymus ir įdiegti naujas reguliavimo sistemas, siekiant veiksmingai spręsti šiuos iššūkius.

³ „Žudikas įsigijimas“ reiškia scenarijų, kai dominuojanti įmonė įsigyja mažesnę, novatorišką konkurentą (dažnai startuolį), siekdama nutraukti taikinio plėtros projektus, kad užkirstų kelią konkurencijai ateityje. Ši strategija ypač paplitusi tokiuose sektoriuose kaip farmacija ir technologijos, kur naujos naujovės gali kelti didelę konkurencinę grėsmę įsitvirtinusioms įmonėms. Anksti pašalindama potencialius konkurentus, įsigyjanti įmonė išsaugo savo pozicijas rinkoje, tačiau gali stabdyti naujoves ir sumažinti vartotojų pasirinkimą.

2.1. Dirbtinio intelekto poveikis konkurencijai rinkoje

Duomenys tampa konkurenciniu pranašumu, kai naudojami dirbtinio intelekto algoritmams mokyti ir sprendimams priimti, pasitelkiant keletą literatūroje minimų mechanizmų. Dirbtinio intelekto ir duomenų mokslo integravimas į verslo intelektą leidžia organizacijoms paversti neapdorotus duomenis įgyvendinamomis išvalgomis, kurios yra būtinos priimant strateginius sprendimus ir optimizuojant operacijas. Šis procesas leidžia įmonėms išlaikyti konkurencinį pranašumą išnaudojant didžiulį duomenimis pagrįsto sprendimų priėmimo (*data-driven decision-making* (DDDM)) potencialą (Oluwaseun Johnson Ipede, 2024).

DI technologijos, ypač mašininio mokymosi algoritmai, atlieka pagrindinį vaidmenį išgaunant reikšmingų išvalgų iš didžiulių duomenų rinkinių. Automatizavusios kasdienes procesus ir supaprastindamos tiekimo grandines, organizacijos gali operatyviai reaguoti į rinkos svyravimus ir klientų poreikius. Šis judrumas yra labai svarbus siekiant padidinti veiklos efektyvumą ir atskleisti naujas galimybes, taip skatinant naujoves ir tvarų augimą. Gebėjimas analizuoti klientų elgseną ir numatyti tendencijas naudojant dirbtiniu intelektu pagrįstą analizę dar labiau įgalina įmones priimti pagrįstus sprendimus realiuoju laiku, atitinkančius jų strateginius tikslus (ESRAT ZAHAN SNIGDHA, 2025).

Be to, dirbtinio intelekto ir verslo intelekto sankirta suteikia pagrindą duomenų analizei ir nuspėjamajam modeliavimui pakeisti. Ši konvergencija leidžia organizacijoms efektyviai naršyti sudėtingose duomenų aplinkose ir užtikrinti, kad jos galėtų panaudoti savo duomenis siekdamos tvaraus augimo ir išlikti konkurencingiems (Galety, 2024). Keičiantis dirbtinio intelekto poveikis valdymui taip pat pabrėžia, kaip šios technologijos palengvina duomenimis pagrįstų sprendimų priėmimą, todėl vadovai gali sutelkti dėmesį į didelės vertės veiklą ir strategines naujoves, kurios galiausiai prisideda prie ilgalaikės sėkmės (Farooq, 2024).

ES konkurencijos teisė atlieka lemiamą vaidmenį palaikant sąžiningą konkurenciją vidaus rinkoje, reguliuodama antikonkurencinę veiklą antimonopolinėmis nuostatomis, susijungimų kontrolės mechanizmais ir taisyklėmis dėl piktnaudžiavimo dominuojančia padėtimi. Europos Komisija griežtai užtikrina šių įstatymų vykdymą, užtikrindama, kad konkurencingos rinkos teikiama nauda - mažesnės kainos, geresni produktai ir inovacijos - būtų perduota vartotojams. Teisės aktai nuolat tobulinami, nes rinkos keičiasi, o jų vykdymas išlieka svarbiausia ES

ekonominės sistemos vientisumo išsaugojimo priemonė (Johan W. van de Gronden, 2024 m.).

Efektyvus duomenų naudojimas mokant dirbtinio intelekto algoritmus pagerina sprendimų priėmimo galimybes, optimizuoja operacijas ir skatina inovacijų kultūrą – visa tai būtina norint įgyti konkurencinį pranašumą šiandieninėje verslo aplinkoje.

2.2. Duomenys kaip konkurencinis pranašumas

Spartėjant duomenų generavimui ir tobulėjant duomenimis pagrįstoms strategijoms, daugelis įmonių tampa vis labiau priklausomos nuo duomenų. Norint sukurti daugybę produktų ir paslaugų, duomenys turi būti plačiai prieinami, lengvai pasiekiami, pakankamai nešiojami ir lengvai naudojami bei apdorojami (Elena Wiese, Martin Pflüger, and Kyra Harmes, 2024). Duomenys tapo pagrindiniu ekonominiu turtu šiuolaikinėse ekonomikose, ypač tokiuose sektoriuose kaip technologijos, elektroninė prekyba, socialinė žiniasklaida ir skaitmeninė reklama. Šių pramonės šakų įmonės renka didžiulį vartotojų duomenų kiekį, kuris leidžia joms gilintis į vartotojų elgseną, pritaikyti produktus ir paslaugas bei patobulinti savo rinkodaros strategijas. Duomenys, skirtingai nei tradiciniai ištekliai, tokie kaip fizinės prekės ar kapitalas, gali būti nuolat kaupiami ir naudojami naujovėms, todėl tai yra labai svarbi konkurencinio pranašumo priemonė. Duomenų vertę lemia ne tik jų apimtis, bet ir kokybė bei galimybė iš jų gauti veiksmingų įžvalgų. Ši galimybė leidžia įmonėms, turinčioms prieigą prie didelių duomenų rinkinių, sukurti kliūtis naujiems konkurentams patekti į rinką ir išlaikyti konkurencinį pranašumą. Įmonės, kurios dominuoja daug duomenų naudojančiuose sektoriuose, pavyzdžiui, Google, Amazon ar Facebook, gauna naudos iš tinklo efektų: kuo daugiau vartotojų pritraukia, tuo daugiau duomenų surenka, o tai savo ruožtu sustiprina jų gebėjimą diegti naujoves ir išlaikyti lyderystę rinkoje (Koksal, 2023 m.)

Duomenų prieinamumas iš tiesų gali lemti dominavimą rinkoje ir iškraipyti konkurenciją. Kaip pabrėžiama literatūroje, internetinės platformos dažnai panaudoja didelius vartotojų duomenų kiekius, kad įgyvendintų verslo strategijas, kurios gali sukurti konkurencinį pranašumą. Dėl šios duomenimis pagrįstos galios rinkoje gali atsirasti neišskirtinis ir nekonkuruojantis duomenų pobūdis, kai duomenų vertė laikui bėgant mažėja, tačiau jie išlieka labai svarbiu privalumu gerinant paslaugų kokybę per individualizavimą ir naujoves (Ma, Data Monopolies and Competition Law, 2022).

Duomenų koncentracija tarp kelių technologijų milžinų kelia susirūpinimą dėl rinkos sąžiningumo ir vartotojų privatumo, nes šie subjektai gali užimti tvirtas pozicijas rinkoje, kuri gali trukdyti konkurencijai (Zhang, 2024).

Konkurencijos teisė sprendžia šias problemas nagrinėdama antikonkurencinį elgesį, susijusį su duomenų monopolija. Tradicinės reguliavimo priemonės gali būti nepakankamos sprendžiant unikalias duomenų monopolijų savybes, kurios skiriasi nuo įprasto monopolinio elgesio. Pavyzdžiui, duomenų monopolijų atitinkamų rinkų apibrėžimas, patekimo į rinką kliūčių įvertinimas ir dominuojančios padėties nustatymas yra sudėtingi iššūkiai, kuriems reikia naujų reguliavimo metodų (Ma, Data Monopolies and Competition Law, 2022). Literatūroje teigiama, kad konkurencijos vykdymo agentūros pradeda pritaikyti savo metodus, kad geriau spręstų antikonkurencinį elgesį, atsirandantį dėl duomenų monopolijų, pripažindamos esamų sistemų apribojimus (Ma, Data Monopolies and Competition Law, 2022).

Be to, Europoje galima pastebėti didėjančią susirūpinimą dėl duomenimis grindžiamos galios rinkoje, skatinančius diskusijas dėl reguliavimo priemonių, kurios galėtų suteikti vartotojams daugiau galimybių, skatinti duomenų atvirumą ir apriboti duomenų mastą (Schnurr, 2023). Šiais metodais siekiama sumažinti su duomenų monopolija susijusią riziką ir užtikrinti teisingesnę konkurencinę aplinką skaitmeninėje ekonomikoje. Apskritai duomenų prieinamumo ir konkurencijos teisės sankirta yra labai svarbi tebevykstančių mokslinių tyrimų ir politikos kūrimo sritis, nes ja siekiama suderinti naujoves ir sąžiningą rinkos praktiką (Schäfers, et al., 2023).

Įtaka rinkoje tradiciškai vertinama pagal tokius veiksnius kaip kainodara, rinkos dalys ir patekimo į rinką kliūtys, tačiau duomenų valdomose pramonės šakose šie rodikliai yra mažiau svarbūs, nes įmonės gali išlaikyti reikšmingą rinkos kontrolę, nebūtinai didindamos kainas ar neįtraukdamos konkurentų tradicinėmis priemonėmis.

Rinkos galia skaitmeninėje ekonomikoje dažnai pasireiškia kontroliuojant ir naudojant duomenis. Įmonės, turinčios prieigą prie didelio kiekio aukštos kokybės duomenų, gali panaudoti šiuos išteklius, siekdamos pritaikyti individualizuotą kainodarą, tobulinti savo paslaugas ir sukurti vartotojams perėjimo išlaidas. Kai kuriais atvejais duomenų kontrolė gali taip įsitvirtinti, kad sudaro neįveikiamą kliūtį naujoms įmonėms patekti į rinką ir veiksmingai slopina konkurenciją.

Pavyzdžiui, 2008 m. įmonė „Google“ įsigijo bendrovę „DoubleClick“, kuri lėmė šiuo metu pramonėje plačiai paplitusią praktiką: įmonių įsigijimas siekiant įgyti

informacinį pranašumą. Pati „Google-DoubleClick“ nebuvo įprastas duomenų susijungimas. Google įsigijo „DoubleClick“ dėl to, kad jos pačios skelbimų skelbėjas nesugebėjo perimti reklamos technologijų pramonės. Per DoubleClick Google įgijo rinkoje pirmaujančio leidėjo ir reklamos serverio kontrolę ir reklamos mainus. Įsigijimo metu Google pabrėžė, kad jos privatumo politika uždraudė bendrovei derinti savo duomenų srautus su kitų interneto svetainių duomenų srautais. Tačiau įmonė tyliai pakeitė šią vidaus politiką 2016 m., t. y. tuo momentu, kai įmonė turėjo didesnę įtaką rinkoje ir todėl buvo mažiau veikiami rizikos naudotojų, bėgtų į konkurento platformą. Po pokyčių „Google“ galėjo visus savo naudotojų duomenis sujungti į vieną naudotojo identifikatorių, kurį ji galėtų integruoti į savo pirkimo priemones, kad būtų galima nustatyti unikalius tikslus konkrečių naudotojų adresus, o tai labai vertingas pranašumas „Google Ads“ reklamos klientams. Dėl to leidėjams taip pat tapo sunkiau patiems sekti naudotojus užmaskuojant juos užmaskuoti (AI Now Institute, 2023).

Tokias bendroves kaip Google geriausiai galima apibūdinti kaip ekosistemas, kurios taip integruotos į skaitmeninio pasaulio architektūrą, kad net jų konkurentai turi pasikliauti jų paslaugomis. Susirūpinimą kelia tai, kad ši žala konkurencijai paskatino konkurencijos vykdymo užtikrinimo institucijas padaryti išvadą, kad gali prireikti tam tikrų intervencinių priemonių, kad būtų suvienodintos sąlygos tokiose arenose kaip mobiliosios programėlės ir debesijos kompiuterija.

Vienas iš pagrindinių iššūkių, su kuriuo susiduria konkurencijos teisė reguliuojant rinkos galią duomenimis valdomose pramonės šakose, yra tai, kad antimonopoliniai įstatymai tradiciškai buvo orientuoti į apčiuopiamą ekonominį elgesį, pavyzdžiui, kainų nustatymą arba monopolizavimą naudojant fizinį turtą. Tačiau skaitmeninės ekonomikos įmonėms vis dažniau naudojant duomenis, kad sukurtų konkurencinį pranašumą, reikia tobulinti teisinės antikonkurencinio elgesio vertinimo priemones.

Konkurencijos teisė turėtų plačiau vertinti rinkos galią duomenų kontekste. Užuo sutelkę dėmesį tik į tradicinius rodiklius, pvz., kainodarą ar rinkos dalis, reguliavimo institucijos turi žiūrėti, kaip įmonės naudoja duomenis, siekdamos pašalinti konkurentus, sukurti kliūtis patekti į rinką ir išnaudoti savo dominuojančią padėtį. Pavyzdžiui, išimtinių duomenų rinkimo susitarimų naudojimas arba atsisakymas dalytis duomenimis su konkurentais galėtų būti nagrinėjamas pagal antimonopolines sistemas, nes tokia praktika galėtų užkirsti kelią naujos konkurencijos atsiradimui.

Be to reikalinga, kad konkurencijos teisėje būtų imtasi aktyvesnio požiūrio nustatant antikonkurencinį elgesį prieš jiems įsitvirtinus. Tai gali apimti griežtesnę susijungimų

ir įsigijimų priežiūrą sektoriuose, kuriuose daug duomenų, ypač kai įmonės, turinčios didelį duomenų turtą, siekia įsigyti mažesnių konkurentų. Tokie įsigijimai galėtų prieštarauti konkurencijai, jei dėl to duomenys toliau sutelktų kelių dominuojančių įmonių rankose, o tai padidintų kliūtis patekti į rinką ir ilginiui pakenktų vartotojų gerovei (Koksal, 2023 m.).

Pasaulinis konkurencijos institucijų bendradarbiavimas yra labai svarbus, atsižvelgiant į tarpvalstybinį duomenų srautų pobūdį ir pasaulinį skaitmeninių platformų pasiekiamumą. Kad konkurencijos teisė būtų veiksminga, ji turi būti pritaikoma ir reaguoti į sparčius technologinius pokyčius skaitmeninėje ekonomikoje (Koksal, 2023 m.).

Apibendrinant galima pasakyti, kad dideli duomenys keičia rinkos galią skaitmeninėse pramonės šakose. Konkurencijos teisė turi tobulėti, kad būtų veiksmingai reguliuojamas duomenų vaidmuo išlaikant dominavimą rinkoje ir užtikrinta, kad konkurencija išliktų sąžininga ir atvira duomenimis grindžiamos ekonomikos amžiuje.

2.3. Dirbtinio intelekto algoritmo neskaidrumas ir jo keliami iššūkiai

Nors dirbtinio intelekto sistemų vis daugėja, tenka pripažinti, kad sunku suprasti ir paaiškinti DI sprendimų priėmimo procesus, kitaip tariant susiduriama su „juodosios dėžės“ efektu. „Juodoji dėžė“ reiškia situacijas, kai DI modelio sprendimų priėmimo procesas yra neskaidrus arba žmonėms sunkiai suprantamas. Tai reiškia, kad nors DI gali pateikti rezultatus ar rekomendacijas, kurių pagrindiniai argumentai arba mechanizmai, dėl kurių buvo padarytos šios išvados, nėra skaidrūs.

Norint užtikrinti DI sistemos patikimumą, reikia įrodyti, kad sistema išmoko pagrindines savybes ir kad priimti sprendimai nėra pagrįsti nesvarbiomis koreliacijomis tarp įvesties ir išvesties verčių mokymo duomenų rinkinyje. Nors įmanoma sumažinti DI metodo trūkumus kruopščiai parenkant modelio architektūrą ir mokymo algoritmą, klaidų negalima pašalinti.

Įvairių DI modelių gebėjimas suprasti sukurtus modelius labai skiriasi. Atsiradus naujiems ir galingiems metodams, sprendimus rekonstruoti darosi vis sunkiau. Dažnai sukurti modeliai veikia kaip „juodosios dėžės“, todėl vartotojams sunku suprasti vidinius procesus. Vartotojai gali suprasti tik įvesties ir išvesties reikšmes, nepaisant to, kad dizaineriai turi supratimą apie sistemos architektūrą ir modeliams generuoti naudojamas metodikas. Priešingai, interpretuojami modeliai

vadinami baltais langeliais, kur kiekvienai ypatybei priskiriamas svoris, leidžiantis lengvai skaityti ir interpretuoti, o tarpinis etapas tarp šių dviejų yra pilkas langelis. Pilkų dėžučių modeliai suteikia tam tikro lygio įžvalgos apie vidinį duomenų apdorojimą.

Svarbu pažymėti, kad praktikoje metodas ne visada gali būti aiškiai klasifikuojamas kaip baltos, pilkos arba juodosios dėžės metodas. Taigi, norint išspręsti paaiškinamumo trūkumo problemą, reikia juodųjų dėžių modelių paaiškinimo modelių, kurie padėtų suprasti, kaip jie veikia. Įvairiose pramonės šakose, įskaitant mažmeninę prekybą, transportą ir internetines rinkas, vis labiau priklausoma nuo algoritminės kainodaros. Šie algoritmai skirti padėti įmonėms dinamiškai koreguoti savo kainas pagal vartotojų elgesį, konkurentų veiksmus ir rinkos sąlygas. Nors šios technologijos gali padidinti efektyvumą, jos taip pat kelia naujų pavojų, visų pirma, kad įmonės gali susitarti algoritmiškai be tiesioginio ryšio. (Ahmed Marey, Parisa Arjmand, Ameerh Dana Sabe Alerab, Mohammad Javad Eslami, Abdelrahman M. Saad, Nicole Sanchez & Muhammad Umair, 2024)

Vienas iš DI algoritmo neskaidrumo iššūkių, su kuriuo susiduria antimonopolinės institucijos, tai algoritminio slapto susitarimo aptikimas. Tradicinius slapto susitarimo modelius (pavyzdžiui, aiškūs susitarimai ar kainų nustatymo karteliai) gana lengva nustatyti tiesiogiai bendraujant arba remiantis rinkos rezultatais. Priešingai, algoritminis susitarimas dažnai yra neskaidrus, nes algoritmai veikia autonomiškai ir gali atrodyti kaip nepriklausomi kainodaros sprendimai, net jei jie gali koordinuoti įmonių elgesį tokiu būdu, kuris sumažina konkurenciją ir kenkia vartotojams.

Rinkoje galima pastebėti sustiprinto mokymosi algoritmo tipą, kurį įmonės dažnai naudoja dinamiškai koreguodami kainas, remdamosi realiu laiku rinkos grįžtamuju ryšiu. Šie algoritmai naudoja principą maksimaliai padidinti ilgalaikį atlygį (pvz., pelną), priimant sprendimus, kurie išnaudoja geriausiai žinomas kainodaros strategijas ir toliau eksperimentuoja su naujomis strategijomis. Šie algoritmai, nors ir pirmiausia skirti optimizuoti įmonės pelną, gali lemti suderintą įmonių elgesį, kai jos rinkoje naudoja panašius arba identiškus banditų algoritmus.

Pagrindinė problema yra ta, kad konkurencinėje aplinkoje įmonėms gali nereikėti aiškiai bendrauti ar susitarti dėl kainų lygio, kad būtų pasiektas slaptas susitarimas. Vietoj to, jei įmonės naudoja panašius algoritmus (arba jei jų algoritmai yra veikiami panašių rinkos duomenų), jos gali savarankiškai „išmokti“ nustatyti kainas, kurios veiksmingai imituoja slaptą susitarimą. Šį reiškinį autoriai vadina „algoritminiu slapto susitarimu“, kai kainos yra subtiliai suderinamos arba koordinuojamos savaiminio algoritmų mokymosi proceso metu.

Vienas iš labiausiai paplitusių tokio algoritmo mechanizmų yra grįžtamojo ryšio kilpa, atsirandanti, kai kelios įmonės mokosi viena iš kitos kainodaros elgesio. Konkurencingoje rinkoje, jei visos įmonės naudoja panašius algoritmus, kurie remiasi panašiais mokymosi metodais (pvz., mokymosi pastiprinimu), jos gali savarankiškai susiartinti su panašiomis kainodaros strategijomis. Dėl šios konvergencijos kainos gali būti didesnės nei būtų visiškai konkurencingoje rinkoje.

Tokių algoritmų „tyrimo“ aspektas gali palengvinti slapto susitarimą. Kai įmonės pirmą kartą pradeda naudoti šiuos algoritmus, jos gali ištirti įvairias kainodaros strategijas. Tačiau laikui bėgant jie gali nustatyti tam tikrus kainodaros modelius ar elgseną, dėl kurių gaunamas didesnis pelnas, ir šie modeliai gali derėti įvairiose įmonėse, naudojantys panašius algoritmus. Net jei įmonės tiesiogiai nekoordinuoja, jų elgesio suderinimas gali sukelti veiksmingą slapto susitarimą.

Algoritminio slapto susitarimo atsiradimas kelia didelių iššūkių antimonopoliniam vykdymui. Tradicinės konkurencijos institucijų naudojamos priemonės ir teisinės sistemos, kurios remiasi aiškių susitarimų ar atvirų susitarimo požymių aptikimu, gali būti netinkami algoritminiam slaptam susitarimui nustatyti. Jie teigia, kad konkurencijos institucijos turi sukurti naujas metodikas ir priemones, skirtas įvertinti algoritminės kainodaros poveikį konkurencijai.

Vienas iš pagrindinių sunkumų aptinkant algoritminį slapto susitarimą yra algoritminio sprendimų priėmimo neskaidrumas. Algoritmai veikia remdamiesi duomenų įvestimis ir sudėtingais modeliais, kurie ne visada yra matomi ar suprantami reguliavimo institucijoms. Konkurencijos institucijos turės geriau suprasti algoritmų elgesį, įskaitant tai, kaip įmonės programuoja ir moko savo algoritmus, kad galėtų veiksmingai įvertinti slapto susitarimo riziką.

Siekiant užtikrinti skaidrumą, įmonės turėtų būti įpareigosotos atskleisti daugiau informacijos apie savo algoritminius kainodaros modelius. Suprasdami, kaip sukurti algoritmai ir kaip jie veikia, reguliavimo institucijos gali nustatyti situacijas, kuriose algoritmai gali sukelti antikonkurencinių rezultatų.

Vienas iš svarbių skaidrumo skatinimo aspektų yra DI sistemų pakeitimas iš „juodųjų dėžių“ modelių į „stiklinių dėžių“⁴ sistemas. Šis pokytis yra labai svarbus siekiant sustiprinti suinteresuotųjų šalių, įskaitant vartotojus, kūrėjus ir politikos

⁴ Dirbtinio intelekto (DI) srityje sąvoka „stiklinė dėžė“ (angl. *glass box*) vartojama apibūdinti sistemas, kurių veikimas yra skaidrus ir suprantamas vartotojams. Tai reiškia, kad vartotojai gali matyti ir suprasti, kaip DI modeliai priima sprendimus, kokie duomenys ir taisyklės yra naudojami, siekiant konkrečių rezultatų. Šis skaidrumas leidžia vartotojams patikėti sistema, nes jie gali įvertinti jos sprendimų pagrįstumą ir teisingumą.

formuotojus, supratimą. Su šia pertvarka susiję iššūkiai apima pusiausvyrą tarp skaidrumo ir kitų tikslų, pavyzdžiui, tikslumo ir privatumo, o tai gali apsunkinti reguliavimo pastangas (Franzoni, 2023).

Be to, labai svarbu nustatyti aiškius DI atskaitomybės ir skaidrumo principus. Tai apima žalingų tendencijų arba priešingų modelių, galinčių pakenkti skaidrumui, nustatymą ir veiksmingų priemonių siūlymą šioms problemoms spręsti. Perkeldami dėmesį į teigiamą praktiką, reguliuotojai gali sukurti aplinką, skatinančią etišką DI diegimą (Matthews, 2020).

Konkurencijos institucijos taip pat turėtų sukurti naujus algoritminio audito metodus, kai reguliavimo institucijos reguliariai tikrintų kainodaros algoritmus, kad nustatytų galimą slaptą elgesį. Tai gali apimti pažangių statistinių modelių ir mašininio mokymosi metodų naudojimą, siekiant nustatyti neįprastus kainodaros modelius, kurie gali reikšti slaptą susitarimą. Be to, valdžios institucijoms derėtų stiprinti bendradarbiavimą tarptautiniu lygmeniu, nes algoritminė kainodara yra pasaulinis reiškinys, o antikonkurencinis elgesys gali lengvai plisti tarp valstybių.

Galiausiai sparčiai tobulėjant technologijoms, kinta ir strategijos bei taktikos, kurias naudoja įmonės, siekdamos apeiti antimonopolinius įstatymus. Todėl antimonopolinės institucijos turi išlikti lanksčios ir prisitaikančios, nuolat atnaujinamos savo sistemas ir metodikas, kad neatsiliktų nuo sparčiai kintančios technologinės aplinkos (Frédéric Marty, Thierry Warin, 2024).

Apibendrinant galima pasakyti, kad nagrinėjant algoritmų vaidmenį palengvinant slaptą susitarimą galima įžvelgti kaip algoritminė kainodara gali sukelti antikonkurencinį elgesį be aiškaus įmonių koordinavimo. Antimonopolinėms institucijoms reikia sukurti naujas priemones, sistemas ir strategijas, kurios leistų aptikti ir užkirsti kelią algoritminiam slaptam susitarimui, užtikrinant, kad konkurencija išliktų tvirta ir vartotojų gerovė dirbtinio intelekto ir mašininio mokymosi amžiuje.

2.4.Europos Sąjungos (Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 101, 102 ir 103 straipsniuose) konkurencijos teisės apžvalga

Europos Sąjungos konkurencijos teise siekiama skatinti rinkos integraciją ir apsaugoti vartotojus, užkertant kelią antikonkurencinei veiklai, kuri gali iškreipti konkurenciją vidaus rinkoje. Konkurencijos teisė pirmiausia reglamentuojama Sutarties

dėl Europos Sąjungos veikimo (SESV) 101, 102 ir 103 straipsniuose, kuriuose atitinkamai kalbama apie antikonkurencinius susitarimus, kartelius, piktnaudžiavimą dominuojančia padėtimi ir koncentracijų kontrolę.

2.4.1. Antikonkurencinių susitarimų draudimas

SESV 101 straipsniu draudžiami susitarimai, sprendimai ir suderinti veiksmai, kuriais siekiama užkirsti kelią, apriboti ar iškraipyti konkurenciją vidaus rinkoje. Šia nuostata siekiama kovoti su antikonkurenciniais įmonių veiksmais, kurie gali būti įvairūs - nuo slaptų susitarimų iki tylaus koordinavimo. Šį SESV straipsnį galima išskaidyti į elementus: *susitarimai, sprendimai ir suderinti veiksmai*.

Susitarimai: Susitarimai: bet koks dviejų ar daugiau šalių susitarimas, darantis poveikį konkurencijai. Jie nebūtinai turi būti rašytiniai ar oficialūs, bet gali apimti neoficialius ar žodinius susitarimus.

Sprendimai: Tai įmonių asociacijų (pvz., prekybos asociacijų) priimami privalomi nutarimai, darantys įtaką narių elgesiui.

Suderinta veikla: Įmonių susitarimas arba veiksmų derinimas, kuris nėra oficialiai įformintas susitarimu, bet vis tiek lemia lygiagretų elgesį, ribojantį konkurenciją.

101 straipsnio 1 dalis apima tiek horizontalius, tiek vertikalius apribojimus:

Horizontalieji apribojimai: konkurentų susitarimai (pvz., kainų nustatymas, rinkos pasidalijimas, pasiūlymų klastojimas). Jie laikomi *per se* neteisėtais, t. y. dėl didelio potencialo pakenkti konkurencijai yra visiškai draudžiami.

Vertikalieji apribojimai: tiekėjų ir platintojų susitarimai. Nors šie susitarimai nėra automatiškai neteisėti, jie gali būti ribojantys, priklausomai nuo jų poveikio (pvz., išimtinumo sąlygos, perpardavimo kainų palaikymas ir t. t.).

Kad būtų pažeistas 101 straipsnis, susitarimas turi riboti arba iškraipyti konkurenciją, o tai gali būti įrodoma didesnėmis kainomis, mažesniu pasirinkimu, mažesnėmis inovacijomis arba išstūmimo praktika.

Nors 101 straipsnio 1 dalyje įtvirtintas platus draudimas, 101 straipsnio 3 dalyje leidžiama taikyti išimtis, jei susitarimas lemia didelį veiksmingumą arba naudą vartotojams. Išimties taikymo sąlygos yra šios:

- Susitarimas turi pagerinti prekių gamybą ar paskirstymą arba skatinti techninę ar ekonominę pažangą.

- Apribojimai turi būti būtini, kad būtų pasiektas toks efektyvumas.
- Vartotojai turi gauti teisingą naudos dalį (t. y. vartotojų gerovės testas).

Vertikalieji susitarimai su nekonkuravimo išlygomis gali būti pateisinami, jei jie prisideda prie rinkos efektyvumo, pavyzdžiui, skatina investicijas ar inovacijas.

Praktikoje Europos Komisija dažnai taiko priežasties taisyklės metodą, kad įvertintų, ar susitarimo antikonkurencinis poveikis nusveria galimą naudą. Komisija įvertina tokius veiksmus kaip dalyvaujančių šalių užimama rinkos dalis, konkurencijos lygis atitinkamoje rinkoje ir galimas poveikis vartotojams. Susitarimai, kurie neturi didelio antikonkurencinio poveikio, gali būti nedraudžiami (Johan W. van de Gronden, 2024 m.).

SESV 102 straipsnyje kalbama apie įmonių, užimančių dominuojančią padėtį atitinkamoje rinkoje, elgesį ir draudžiama piktnaudžiauti tokia padėtimi. Dominuojanti padėtis savaime nėra neteisėta, tačiau ji tampa problemiška, kai įmonė, naudodamasi savo įtaka rinkoje, riboja konkurenciją arba kenkia vartotojų gerovei. Pagrindiniai SESV 102 straipsnio elementai:

Dominuojanti padėtis: Įmonė laikoma dominuojančia, jeigu ji užima didelę rinkos dalį, paprastai daugiau kaip 40%, ir gali veikti nepriklausomai nuo savo konkurentų, klientų ar tiekėjų. Dominuojanti padėtis nebūtinai turi būti monopolinė; įmonė gali būti dominuojanti net ir turėdama kelis konkurentus, jei jos rinkos galia leidžia jai kontroliuoti kainas, riboti gamybą arba daryti įtaką rinkos sąlygoms.

Komisija dominuojančią padėtį vertina atsižvelgdama į įmonės užimamą rinkos dalį, patekimo į rinką kliūtis ir konkurencijos dinamiką rinkoje. Rinkos dalis yra dažniausiai naudojamas rodiklis, nors dominuojančią padėtį dažnai rodo didesnė nei 50 % rinkos dalis.

SESV 102 straipsnis skirtas piktnaudžiavimui, kuriuo iškraipoma konkurencija, išnaudojant arba išstumiant konkurentus ir taip darant žalą vartotojams ir konkurencijai.

Kad veiksmai būtų laikomi piktnaudžiavimu dominuojančia padėtimi, Europos Komisija turi įrodyti, kad dėl jų daroma žala konkurencijai arba vartotojų gerovei. Paprastai tai vertinama taikant poveikiu grindžiamą metodą, daugiausia dėmesio skiriant tam, kaip elgesys veikia konkurencinį procesą, vartotojų kainas, inovacijas ar patekimą į rinką.

Komisija taip pat svarsto elgesio proporcingumą. Net jei įmonė yra dominuojanti, ne bet koks elgesys, kuris gali būti laikomas agresyviu ar išstumiančiu,

yra piktnaudžiavimas. Pavyzdžiui, vien to, kad įmonė gali nustatyti aukštas kainas arba teikti neoptimalias paslaugas, nepakanka piktnaudžiavimui įrodyti, nebent tai sukelia antikonkurencinį poveikį.

Nustatant kartelinius susitarimus svarbų vaidmenį vaidina ir baudų sumažinimo programos, pagal kurias įmonėms, bendradarbiaujančioms atliekant tyrimus, gali būti sumažintos baudos. Be to, piktnaudžiavimu dominuojančia padėtimi kaltinamos šalys gali ginčyti Komisijos sprendimus Europos teismuose (Johan W. van de Gronden, 2024 m.).

ESTT sprendimai bylose pagal SESV 101 ir 102 straipsnius nuosekliai sustiprino tiek objekto, tiek poveikiu pagrįstos analizės poreikį vertinant antikonkurencinį elgesį. Bylose pagal 101 straipsnį Teismas pabrėžė, kad nustatant, ar susitarimas riboja konkurenciją, turi būti atsižvelgiama ne tik į susitarimo tikslą, bet ir faktinius padarinius. SESV 102 straipsnio bylose dėmesys sutelkiamas į tai, ar dominuojančios įmonės elgesys trukdo veiksmingai konkurencijai, ar kenkia vartotojų gerovei.

101 straipsnis draudžia antikonkurencinius susitarimus, sprendimus ir suderintus veiksmus, kurie gali iškraipyti konkurenciją vidaus rinkoje. Ši nuostata skirta įmonių susitarimams, ribojantiems konkurenciją, pavyzdžiui, kainų nustatymui, rinkos pasidalijimui ir slaptiems susitarimams.

Antikonkurencinių susitarimų draudimas dirbtinio intelekto algoritmų kontekste yra sudėtingas klausimas, kuris sulaukė didelio dėmesio naujausioje literatūroje. Didėjantis kainų nustatymo strategijų pasiklivimas dirbtiniu intelektu kelia susirūpinimą dėl algoritminio slapto susitarimo, kai algoritmai gali suderinti konkurentų elgesį rinkoje be aiškaus žmogaus sutikimo. Šis reiškinys kelia iššūkių teisinėms sistemoms, ypač dėl SESV 101 straipsnio, kuriame kalbama apie antikonkurencinius susitarimus, taikymą. Tais atvejais, kai algoritmai veikia žmogaus kontroliuojami, jų elgesys gali būti priskirtas įmonei, todėl gali kilti atsakomybė pagal šį straipsnį. Ir atvirkščiai, kai algoritmai veikia autonomiškai, įmonės atsakomybė tampa dviprasmiškesnė, o tai apsunkina antikonkurencinių taisyklių vykdymą (Giacalone, 2025).

Dirbtinio intelekto algoritmai gali palengvinti tylų susitarimą, nes jie naudoja didelius duomenis, kainodarą realiuoju laiku ir nuspėjamąją analizę, o tai leidžia konkurentams efektyviau pasiekti ir išlaikyti slaptą susitarimą. Šių algoritmų savarankiškumas leidžia jiems atrasti nepuolimo susitarimų naudą, o tai apsunkina sprendimų priėmimo procesų analizę ir antikonkurencinės veiklos vykdymą (Marty,

2017). Iššūkis veiksmingai reguliuoti šiuos algoritmus, nes tradiciniai slapto susitarimo sankcijų metodai gali būti netaikomi dėl sudėtingo dirbtinio intelekto (Marty, 2017).

Pastarosiose diskusijose taip pat pabrėžiama, kad reikia reguliavimo sistemų, kurios apimtų „atitikties projektavimo“ principus, kaip pabrėžiama Europos dirbtinio intelekto akte. Taikant šį metodą, įmonės turi užtikrinti, kad jų algoritmai atitiktų antimonopolines taisykles, taip sprendžiant galimus antikonkurencinius rezultatus, net jei algoritmai yra užprogramuoti taip, kad atitiktų gaires (Giacalone, 2025). DI valdymo ir konkurencijos teisės sąveika yra labai svarbi, nes reikia iš naujo įvertinti esamas teisinės priemonės, kad būtų galima išspręsti unikalius iššūkius, kylančius dėl dirbtinio intelekto skatinamos rinkos dinamikos (Rohr, 2024).

Analizuojant konkurencijos ribojimo ir dominuojančios padėties piktnaudžiavimo praktikas, Europos Sąjungos Teisingumo Teismas (ESTT) savo praktikoje vis nuosekliai pabrėžia būtinybę remtis objektyviais faktais, o ne vien tik susitarimo subjektyviu tikslu. Pavyzdžiui, byloje C-67/13 – Cartes Bancaires (2014 m.) Teismas aiškiai išdėstė kriterijus, pagal kuriuos turi būti vertinama, ar tam tikra veikla riboja konkurenciją. Šioje byloje, nagrinėjant Prancūzijos bankų susitarimą dėl mokėjimo kortelių paslaugų standartizavimo, ESTT išryškino, kad nepakanka stebėti vien bendrą susitarimo objektą – būtina įvertinti faktinį antikonkurencinį poveikį. Kitaip tariant, siekiant kvalifikuoti veiklą kaip konkurenciją ribojančią, būtina, kad susitarimo tikslas ir pasekmės būtų analizuojami iš plataus konteksto, atsižvelgiant į tai, kaip tos priemonės paveikia rinkos struktūrą ir konkurencijos dinamiką.

Toliau, byloje C-8/08 – T-Mobile Netherlands (2009 m.) ESTT dar labiau pabrėžė, jog net tylus koordinavimas tarp konkurentų gali turėti antikonkurencinių pasekmių. Šioje byloje mobiliojo ryšio operatoriai koordinavo kainų didinimą, pasitelkdami neoficialų bendradarbiavimą, be raštiško susitarimo. Teismas nustatė, kad toks „tylus“ elgesys gali lemti suderintą konkurencijos ribojimą, jei jo ekonominė reikšmė yra tokia, kad galiausiai iškraipo konkurencijos principus. Vertinant ne tik susitarimo buvimą, bet ir jo galimą poveikį rinkai, ESTT aiškiai parodė, jog nesąmoningas, bet sistemingas elgesys, kurio pasekmės yra koordinuotos ir neigiamai veikia rinkos konkurenciją, gali būti traktuojamas kaip pažeidimas pagal 101 straipsnį.

Kita reikšminga byla – C-536/11 – Pfeiffer prieš ES Komisiją (2013 m.) – nagrinėjo farmacijos pramonėje vykstančius kainų nustatymo susitarimus. ESTT patvirtino Komisijos sprendimą, kad horizontalių konkurentų susitarimai dėl kainų

fiksavimo ir generinių vaistų patekimo į rinką atidėjimo pažeidžia 101 straipsnį. Teismas pabrėžė, kad tokie susitarimai ypač žalingai veikia esminiuose sektoriuose, tokiuose kaip sveikatos priežiūra, nes jie ne tik mažina konkurenciją, bet ir dirbtinai išpučia kainas, o tai galiausiai neigiamai veikia vartotojų gerovę. Šiuo atveju analitinis požiūris reikalauja įvertinti ne tik formalius susitarimus, bet ir jų tiesioginius bei netiesioginius rinkos poveikius, kurių mastą reikia nustatyti remiantis ekonominėmis priežastimis.

Byloje C-333/94 – Tetra Pak prieš Komisiją (1996 m.) ESTT nagrinėjo susiejimo praktiką, kai dominuojanti įmonė reikalavo, kad klientai įsigytų pakavimo medžiagas kartu su pakavimo mašinomis. Teismas nustatė, kad toks verčiantis susiejimas gali būti traktuojamas kaip dominuojančios padėties piktnaudžiavimas pagal 102 straipsnį, nes jis riboja konkurenciją ir uždaro rinką konkurentams. Analitiniu požiūriu, šis sprendimas pabrėžia, kad net ir papildomi parduodami produktai, kurių pirkimas tampa privalomu, turi būti vertinami ne tik dėl jų pagrindinės vertės, bet ir dėl to, kaip jie iš esmės keičia konkurencijos sąlygas ir sukuria nelygybę tarp rinkos dalyvių.

Galiausiai, byloje C-209/10 – Post Danmark A/S (2012 m.) ESTT aptarė kainodaros praktiką, kurioje dominuojanti įmonė taikė grobuoniškas kainas, siekdama pašalinti konkurentus iš rinkos. Teismas nustatė, kad kainodara, kuri yra mažesnė už kintamųjų sąnaudų vidurkį ir kurios tikslas yra konkurencijos eliminuoti, iš esmės prilygsta piktnaudžiavimui pagal 102 straipsnį. Analizuojant šį atvejį, reikia atsižvelgti į tai, kad net veiksmingos konkurencijos dalyviai neturėtų turėti galimybės pasinaudoti savo dominuojančia padėtimi taikant strategijas, kurios iš esmės išstumia konkurentus, kenkiant vartotojų pasirinkimo galimybėms bei rinkos sveikatai.

Iš visų minėtų bylų aišku, kad ESTT praktikoje pabrėžiama būtinybė vertinti konkurencijos ribojimą ir dominuojančios padėties piktnaudžiavimą ne tik iš formalios teisinės normos perspektyvos, bet ir remiantis objektyviais ekonominiais faktais bei analizės kriterijais. Tiek Cartes Bancaires, tiek T-Mobile Netherlands atvejai rodo, kad net neskelbti ar neoficialūs susitarimai, bei tylus koordinavimas gali turėti tiek pat didelį, jei ne didesnį, poveikį konkurencijos ribojimui, kaip aiškūs raštiški susitarimai. Tuo pačiu, bylos Pfeiffer, Tetra Pak ir Post Danmark iliustruoja, kaip svarbu stebėti ne tik susitarimų formalumus, bet ir jų realų rinkos poveikį, kuris gali iš esmės keisti rinkos struktūrą bei kenkia vartotojų interesams. Tokiu būdu ESTT sprendimai prisideda prie konkurencijos teisės kritiško metodologinio supratimo formavimo, skatinant visapusišką ir faktų pagrindu darnią rinkos elgsenos analizę. Be kita ko svarbu pažymėti, kad nors

kol kas ESTT dar nėra priėmęs sprendimų, tiesiogiai susijusių su DI ir konkurencijos teise, yra pagrindo manyti, kad dėl dirbtinio intelekto įtakos rinkai, ESTT praktika gali evoliucionuoti, pabrėžiant ne tik formalių susitarimų analizę, bet ir gilų ekonominį vertinimą, siekiant užtikrinti sąžiningą konkurenciją ir vartotojų interesų apsaugą.

Apibendrinant galima teigti, kad nors yra teorinių schemų ir diskusijų, susijusių su antikonkurencinių taisyklių taikymu dirbtinio intelekto algoritmams, konkretūs DI algoritmai, prisidedančių prie antikonkurencinės praktikos, pavyzdžiai nėra aiškiai aprašyti. ESTT jurisprudencijos pagrindas konkurencijos teisės bylose rodo tendenciją vertinti faktinį poveikį, ne vien formalius aspektus, todėl tikėtina, kad bylose, susijusiose su DI poveikiu konkurencijai, bus taikomas ekonominė analizė pagrįstas požiūris.

2.4.2. Susijungimų kontrolė (Susijungimų reglamento 21 straipsnis)

Susijungimų kontrolę ES reglamentuoja Tarybos reglamentas (EB) Nr. 139/2004, paprastai vadinamas ES susijungimų reglamentu. Juo siekiama užkirsti kelią susijungimams ir įsigijimams, kurie labai trukdytų veiksmingai konkurencijai vidaus rinkoje arba didelėje jos dalyje.

Susijungime dalyvaujančios bendrovės privalo pranešti Europos Komisijai, jei jų bendra apyvarta viršija tam tikras ribas, kurios nustatomos pagal pasaulinę apyvartą ir apyvartą ES. Komisija gali nagrinėti šias ribas atitinkančius susijungimus, siekdama užtikrinti, kad jie nesukeltų antikonkurencinių koncentracijų.

Komisija vertina susijungimus remdamasi dviem pagrindiniais kriterijais:

1. Horizontalusis poveikis: Susijungimai, dėl kurių sumažėja konkurentų skaičius rinkoje, gali lemti didesnes kainas, mažesnę gamybą arba mažiau naujovių.
2. Vertikalus poveikis: Įmonių, esančių skirtinguose tiekimo grandinės etapuose, susijungimai gali lemti antikonkurencinę rinkos uždarymą, pavyzdžiui, kai dominuojanti įmonė susijungimu pasinaudoja tam, kad sudarytų nepalankias sąlygas konkurentams tiekimo grandinėje.

Komisija įvertina, ar susijungimas labai sumažins arba iškreipys konkurenciją, atsižvelgdama į tokius veiksnius kaip rinkos dalys, patekimo į rinką kliūtys ir galimybė padidinti rinkos galią. Jei Komisija padaro išvadą, kad susijungimas labai trukdytų veiksmingai konkurencijai, ji gali uždrausti susijungimą arba pareikalaus taikyti taisomąsias priemones (pvz., pardavimą ar elgesio įsipareigojimus). Jei Komisija

nustato, kad susijungimas yra antikonkurencinis, jį gali priimti susijungiančių šalių įsipareigojimus išspręsti konkurencijos problemas. Šios priemonės gali būti:

- Struktūrinės priemonės: Turto ar verslo perleidimas, siekiant atkurti konkurenciją.
- elgesio priemonės: užtikrinti sąžiningą konkurenciją, pavyzdžiui, užtikrinti trečiųjų šalių prieigą prie pagrindinių įrenginių ar paslaugų.

Nors įmonių susijungimų kontrolė paprastai sutelkta į privataus sektoriaus įmonių susijungimus, Komisija taip pat nagrinėja susijungimus, kai valstybės pagalba (valstybės parama) gali iškraipyti konkurenciją, suteikdama konkurencinį pranašumą tam tikroms įmonėms. Tai labai svarbu tais atvejais, kai susijungia valstybei priklausančios įmonės arba įmonės, gaunančios didelį viešąjį finansavimą.

Europos Sąjungos Teisingumo Teismas taip pat formuoja susijungimų kontrolės jurisprudenciją. Byloje C-449/21 ESTT patvirtino, kad nacionalinės konkurencijos institucijos (ir nacionaliniai teismai) gali taikyti piktnaudžiavimo dominavimo taisyklėmis susijungimams, kurie nesukėlė ES ir nacionalinių susijungimų kontrolės slenksčių ir nebuvo perduoti Europos Komisijai pagal ES susijungimų reglamento 22 str. Byla buvo nagrinėjama po Paryžiaus apeliacinio teismo prašymo priimti prejudicinį sprendimą dėl to, ar ES Susijungimų reglamento 21 straipsnio 1 dalis draudžia taikyti 102 straipsnį susijungimams, kurie nacionaliniu ir ES lygmeniu nesiekia pranešimo ribos, ir kad nebuvo perduotos Europos Komisijai pagal ES susijungimų reglamento 22 straipsnį. ESTT patvirtino, kad sandoriams, kurie nesiekia ES ir nacionalinių susijungimų kontrolės slenksčių ir tuo pačiu metu nebuvo perduoti pagal ES susijungimų reglamento 22 straipsnį, gali būti taikomas SESV 102 straipsnis. Nepaisant to, ESTT nesuteikia nacionalinėms valdžios institucijoms „*carte blanche*“. ESTT pabrėžia, kad dominuojančios padėties stiprinimo įsigijimo būdu (ir logiškai tokios padėties sukūrimas negali būti visų pirma piktnaudžiavimas) nepakanka piktnaudžiavimui nustatyti. Kitaip tariant, vien dominuojančios įmonės įsigijimo nepakaktų. Sprendime patikslinama, kad „turi būti nustatyta, kad įsigijus pasiektas dominavimo laipsnis iš esmės trukdytų konkurencijai, ty rinkoje liktų tik tie ūkio subjektai, kurių elgesys priklauso nuo dominuojančios įmonės“. susijungimas turi „iš esmės trukdyti konkurencijai“ reiškia, kad tikslo įsigijimas turi iš esmės pakeisti konkurencinę aplinką (ne tik atsižvelgiant į rinkos dalies padidėjimą, bet ir į kokybinius elementus). Be to, nuoroda į „tik įmones, kurių elgesys priklauso nuo dominuojančios įmonės rinkoje“, atrodo, kad susijungimas iš tikrųjų turėjo lemti beveik visišką konkurencijos panaikinimą. Jei lieka konkurentai/klientai/tiekėjai, kurie gali išgyventi

tik būdami visiškai priklausomi nuo dominuojančios įmonės, tai nėra tikra konkurencija.

ESTT taip pat patvirtino, kad sprendimo galiojimo laikas nėra ribojamas atgaline data. Tai reiškia, kad sandoriai, įvykę prieš priimant sprendimą, gali būti peržiūrimi pagal SESV 102 straipsnį, tačiau ESTT nepaaiškino, kiek laiko konkurencijos institucijos galėjo žiūrėti ir peržiūrėti tokius sandorius, apie kuriuos nereikia pranešti.

Šiuo metu dirbtinio intelekto technologijų reguliavimas dideliuose susijungimuose Europos Sąjungoje vis labiau susipynęs su konkurencijos teise, ypač todėl, kad dirbtinis intelektas gali ir sustiprinti, ir sutrikdyti rinkos dinamiką. ES DI įstatymo ir konkurencijos teisės sąveika yra labai svarbi, nes DI įstatyme pateikiamos nuostatos, kurios gali turėti įtakos konkurencijos institucijų vertinimui, kai naudojami DI technologijų susijungimai. Tai apima antikoncepcinės praktikos, kuri gali atsirasti dėl dirbtinio intelekto algoritmų, pvz., žudikų įsigijimų ir tylų susitarimą, potencialo įvertinimą, kurie kelia didelį susirūpinimą didelių susijungimų kontekste (Rohr, 2024).

Vertinant DI sprendimų konkurencijos aspektus susijungimo atveju, būtina atsižvelgti į tai, kaip šios technologijos gali turėti įtakos rinkos galiai ir konkurenciniam elgesiui. Ekonominis dirbtinio intelekto poveikis yra didžiulis, nes jis gali pakeisti tradicinę konkurencijos dinamiką, todėl norint veiksmingai spręsti šiuos pokyčius, reikia atnaujinti teisės aktus (Zekos, 2023). Skaitmeninių platformų, kuriose dažnai naudojamas dirbtinis intelektas, vaidmuo yra ypač svarbus, nes jos gali sukurti naujas konkurencines sąlygas, kurios gali neatitikti esamų konkurencijos teisės sistemų (Zekos, 2023).

Be to, sąžiningumo sąvoka iškyla kaip esminis reguliavimo aspektas DI ir konkurencijos teisės kontekste. Naujausi teisės aktų pokyčiai, pvz., Skaitmeninių rinkų įstatymas ir ES DI įstatymas, pabrėžia būtinybę pažaboti nesąžiningą veiklą skaitmeninėse rinkose, kuri gali apimti algoritminį kainų susitarimą ir kitas nesąžiningo elgesio formas, kurias įgalina DI technologijos (Kianzad, 2024). Sąžiningumo apibrėžimai ir taikymai šiose sistemose vis dar tobulinami, todėl pabrėžiama, kad reikia aiškumo, kad būtų užtikrintas veiksmingas vykdymas ir teisinis tikrumas (Kianzad, 2024).

DI technologijų prieinamumas gali turėti didelės įtakos konkurencijai rinkoje, ypač susijungimų kontekste. Verslo žvalgybos programinės įrangos pramonė JAV iliustruoja šią dinamiką, nes įmonės vis dažniau integruoja dirbtinio intelekto sprendimus, kad pagerintų savo pasiūlymus. Ši integracija ne tik skatina augimą, bet ir

keičia konkurencinę aplinką per susijungimus ir įsigijimus (M&A). Didžiosios įmonės, tokios kaip „Salesforce“, „Google“ ir „Microsoft“, išnaudoja savo finansinę galią, kad įsigytų naujoviškų startuolių, taip padidindamos savo rinkos dalį ir produktų portfelį. Toks strateginis konsolidavimas leidžia šioms įmonėms siekti nišinių rinkų ir paspartinti technologijų įsisavinimą, o tai gali pakeisti konkurencijos dinamiką po susijungimo.

Be to, išsidėsčiusio DI koncepcija pabrėžia, kaip įmonės gali įgyti konkurencinį pranašumą, efektyviai įtraukdamos DI į savo organizacinę veiklą. Tai apima DI taikomųjų programų įžeminimą, apribojimą ir pertvarkymą, siekiant sukurti konkrečiai įmonei būdingas galimybes, kurios būtų ekonomiškos ir suderintos su strateginėmis galimybėmis. Galimybė panaudoti dirbtinį intelektą tokiu būdu gali suteikti įmonėms unikalių vertės pasiūlymų, kurie išskiria jas rinkoje ir taip sustiprina konkurenciją po susijungimo (Kemp, 2024).

Taip pat dirbtinio intelekto poveikis konkurenciniam pranašumui yra akivaizdus nacionalinės plėtros kontekste, kaip matyti iš Kinijos pažangos dirbtinio intelekto srityje. Šalies pažanga dirbtinio intelekto tyrimų ir taikymo srityje pabrėžia DI technologijų potencialą pagerinti konkurencinę padėtį platesniu mastu, o tai taip pat gali atsispindėti susijungusių subjektų konkurencinėje dinamikoje (Li B. G., 2023).

Apibendrinant galima teigti, kad DI reguliavimas tiek susijungimų procese, tiek rinkos konkurencijos formavime ES reikalauja gilaus supratimo apie technologines tendencijas ir konkurencijos teisės subtilybes. Viena vertus, norint užtikrinti sąžiningą rinkos praktiką, būtina nuolat vertinti dirbtinio intelekto poveikį konkurencijai, nes DI dinamiškas vystymasis ir inovacijų diegimas daro esminį poveikį rinkos struktūrai. Kita vertus, DI technologijų prieinamumas po susijungimų suteikia įmonėms galimybę išnaudoti visą potencialą, išplėsti savo pasiūlą ir keisti konkurencinę aplinką per strateginius įsigyjimus bei integracijas. Siekiant efektyvaus DI reguliavimo ir užtikrinant sąžiningą konkurenciją, svarbu ne tik suprasti technologines inovacijas, bet ir nuolat stebėti bei analizuoti jų poveikį rinkos dinamikai bei konkurencijos sąlygoms. Tai leidžia kuriamoms naujoms reguliavimo gairėms atitikti realius verslo poreikius ir prisidėti prie konkurencijos palaikymo besikeičiančioje skaitmeninėje aplinkoje.

2.4.3. Piktnaudžiavimas dominuojančia padėtimi

Draudimas piktnaudžiauti dominuojančia padėtimi, kaip jau minėta anksčiau, yra įtvirtintas SESV 102 straipsnyje, kuriame piktnaudžiavimas dominuojančia padėtimi neapsiriboja vien tik dominuojančios padėties rinkoje turėjimu - jis apima naudojimąsi ta padėtimi antikonkurenciniu būdu. Konkurencijos įstatymais paprastai draudžiamas tam tikrų rūšių piktnaudžiavimas įmonėms, kurios laikomos „dominuojančiomis“ (t. y. turinčiomis didelę įtaką rinkoje), arba bandymai įgyti ar išlaikyti monopolinę padėtį. Šių draudimų įgyvendinimas paprastai apima nagrinėjamo elgesio poveikio vertinimą. Tai atspindi su elgesiu susijusią ekonomikos teoriją: tam tikros strategijos, kurios yra nekenksmingos ar net skatina konkurenciją, kai jas naudoja mažos įmonės, iš tikrųjų gali būti antikonkurencinės ir žalingos vartotojams, kai jas įdarbina dominuojančios įmonės. Ši logika būtų taikoma bet kokiam galimam piktnaudžiavimui, susijusiam su dirbtinio intelekto naudojimu.

Piktnaudžiavimą dominuojančia padėtimi galima išskirstyti į:

- agresyvią kainodarą: Taikant mažesnes nei sąnaudos kainas, siekiama išstumti konkurentus iš rinkos, kad vėliau, kai konkurencija bus panaikinta, būtų galima pakelti kainas.
- Išimtinumo susitarimus: Priversti arba skatinti klientus ar tiekėjus išimtinai bendrauti su dominuojančia įmone, taip užkertant kelią konkurentams patekti į rinką. Dominuojanti įmonė gali atsisakyti tiekti konkurentams svarbią prekę ar paslaugą ir taip pakenkti konkurencijai.
- Susiejimą: Dominuojanti įmonė gali reikalauti, kad klientai, pirkdami rinkoje pirmaujančią produktą, pirktų mažiau pageidaujamą produktą.
- Pernelyg aukštas kainas: Nepagrįstai didelės kainos, kuriomis išnaudojami vartotojai, ypač kai dominuojančios įmonės kainos gerokai viršija konkurencinį lygį.
- Atsisakymą tiekti: Dominuojanti įmonė atsisako tiekti svarbų produktą ar paslaugą konkurentams, taip trukdydama jiems konkuruoti.
- Nesąžiningas prekybos sąlygas: Neproporcingai dideli mokesčiai arba nesąžiningos sutarčių sąlygos: nustatomos vartotojams arba kitiems rinkos dalyviams nepalankios sąlygos, pavyzdžiui, neproporcingai dideli mokesčiai arba nesąžiningos sutarčių sąlygos.

Taikydama 102 straipsnį, Komisija atsižvelgia į tai, ar dėl tokio elgesio išstumiami konkurentai, mažinama vartotojų gerovė arba daroma žala konkurencijai. Teisių gynimo priemonės gali būti baudos, struktūriniai pokyčiai (pvz., įmonės išskaidymas) arba elgesio teisių gynimo priemonės, pavyzdžiui, esminių technologijų ar įrenginių licencijavimas.

Dirbtinio intelekto algoritmai gali lemti piktnaudžiavimą dominuojančia padėtimi, visų pirma taikant tokius mechanizmus kaip DI pagrįsta kainų diskriminacija ir strateginis didelių duomenų naudojimas. Skaitmeninėse rinkose įmonės gali panaudoti koncentruotus didelius duomenis ir sudėtingus analitinius algoritmus, kad galėtų tiksliai numatyti atskirų vartotojų poreikius. Ši galimybė leidžia įmonėms teikti individualizuotas rekomendacijas ir pritaikytas kainas, o tai gali sukelti susirūpinimą, ar tokia praktika nėra piktnaudžiavimas dominuojančia padėtimi pagal konkurencijos teisę (Li Q. C., 2023).

Didelės technologijų įmonės, turėdamos prieigą prie didžiulio duomenų kiekio ir pažangių DI technologijų, gali užsiimti tokia praktika, kuri išstumia rinką potencialiems konkurentams. Didesnė rinkos galia, atsirandanti dėl didelių duomenų ir dirbtinio intelekto kontrolės, gali leisti šioms įmonėms įgyvendinti išskyrimo taktiką, dėl kurios gali padidėti kainos vartotojams ir sumažėti konkurencija (Hutchinson, 2022). Europos Komisija pripažino šias rizikas, kaip rodo jos pasiūlymas dėl Skaitmeninių rinkų įstatymo reglamento, kuriuo siekiama užtikrinti sąžiningą konkurenciją rinkose, kuriose dominuoja didelės platformos, veikiančios kaip vartų sargas (Hutchinson, 2022).

Be to, DI integravimas į rinkodaros strategijas gali žymiai pagerinti įmonės gebėjimą prisitaikyti prie rinkos dinamikos ir taip sustiprinti jos konkurencinę padėtį. Šis prisitaikymas gali būti panaudotas siekiant nuslopinti konkurentus optimizuojant rinkodaros efektyvumą ir gerinant klientų įtraukimo rodiklius, o tai gali dar labiau sustiprinti šių įmonių dominuojančią padėtį rinkoje (Hendrayati, Marimon, Hartono, Putit, & Achyarsyah, 2024).

Siekiant kovoti su antikonkurencine praktika, ypač skaitmeninių rinkų kontekste, gali būti naudojamos įvairios konkurencijos teisės priemonės. Vienas iš reikšmingų metodų yra duomenų monopolijų reguliavimas, o tai pabrėžia būtinybę pritaikyti tradicines reguliavimo sistemas, kad būtų atsižvelgta į unikalias duomenimis pagrįstų įmonių ypatybes. Tai apima atitinkamų duomenų monopolijų rinkų apibrėžimą, patekimo į rinką kliūčių įvertinimą, dominuojančių pozicijų nustatymą ir poveikio vartotojų gerovei įvertinimą. Pripažįstami esamų reguliavimo priemonių

apribojimai, o tai rodo, kad reikia sukurti naujus metodus, siekiant veiksmingai apriboti duomenų monopolijas ir jų antikonkurencinį elgesį (Ma, Regulating Data Monopolies: A Law and Economics Perspective, 2022).

Apibendrinant, DI algoritmai suteikia didelių technologijų įmonėms galimybę pasinaudoti savo rinkos pozicija per kainų diskriminaciją ir duomenų kontrolę, o tai gali skatinti antikonkurencinę veiklą ir slopinti konkurenciją iš esmės. Siekiant užkirsti kelią tokiems reiškiniams, būtina pritaikyti efektyvias konkurencijos teisės priemones – tai apima tiek reguliavimo sistemų pritaikymą sprendžiant duomenų monopolijų problemas, tiek vykdymo užtikrinimo mechanizmų stiprinimą bei antimonopolinių ir reguliavimo metodų integravimą į bendrą priemonių planą. Tokiu būdu galima ne tik aptikti ir neutralizuoti piktnaudžiavimą dominuojančia padėtimi, bet ir užtikrinti sąžiningą konkurencinę aplinką skatinant inovacijas ir vartotojų gerovę.

Išvados

1. Dirbtinis intelektas yra dinamiška, daugiadisciplinė sritis, kurios diegimas remiasi mašininio mokymosi, natūralios kalbos apdorojimo, robotikos ir autonominių sistemų principais. DI technologijų pažanga ir jų integracija į įvairius sektorius (finansus, sveikatos priežiūrą, transportą, e. prekybą ir pan.) suteikia didelį potencialą optimizuoti operacijas bei priimti sprendimus, tačiau kartu kelia iššūkius dėl skaidrumo, atsakomybės ir etinių normų užtikrinimo.
2. Esama teisinė aplinka nuolat kinta, siekiant prisitaikyti prie naujų technologinių tendencijų, tačiau DI naudojimas iškelia specifinius reguliavimo trūkumus – ypač kai kalbama apie algoritmų skaidrumą ir atsakomybės nustatymą. Etiniai principai, savireguliacija pramonėje bei nuolatinis stebėjimas yra būtini komponentai, padedantys užtikrinti, kad DI diegimas ir naudojimas atitiktų visuomenės interesus bei išlaikytų konkurencijos sąžiningumą.
3. Europos Sąjungoje konkurencijos teisės institucijos ir teismai stengiasi pritaikyti tradicinius konkurencijos principus besikeičiančioje skaitmeninėje aplinkoje, kur DI technologijos keičia rinkos dinamiką. Tradiciniai rodikliai, tokie kaip rinkos dalis ar kainodara, ne visada atspindi DI sukeltus naujus rinkos elgsenos modelius, todėl būtina ieškoti naujų metodų, leidžiančių objektyviai įvertinti DI sprendimų poveikį konkurencijai.
4. DI technologijų taikymas suteikia įmonėms galimybę padidinti efektyvumą, optimizuoti operacijas ir pasiekti konkurencinį pranašumą, tačiau tuo pat metu rizikuojama rinkos koncentracija, nes didesnės įmonės, turinčios plačias duomenų bazines, gali išnaudoti savo dominavimą.
5. Algoritminė kainodara ir duomenų kontrolės galimybės kelia grėsmę sąžiningai konkurencijai, nes gali skatinti antikonkurencinį elgesį be aiškaus įmonių koordinavimo (pvz., slaptų susitarimų formos), todėl būtina griežtinti priemones, skirtas piktnaudžiavimui dominuojančia padėti.
6. Norint užtikrinti, kad DI technologijų diegimas nepakenktų rinkos sąžiningumui, būtina nuolat peržiūrėti ir atnaujinti konkurencijos teisės priemones, pritaikant naujas technologines tendencijas ir rinkos realybę. Efektyvus DI reguliavimas, tiek susijungimų procese, tiek rinkos konkurencijos formavime, reikalauja glaudaus technologijų ir teisės sąveikos supratimo. Naujos reguliavimo gairės turi atitikti verslo poreikius ir kartu skatinti inovacijas bei vartotojų gerovę.

Literatūros saraksts

Teisēs akti:

1. Eiropas Savienības intelektuālā īpašuma līgums 2024/1689
2. Līgums par Eiropas Savienības darbību (2016/C 202/01)
3. 2004. gada janvāra 20. dienas Tautsaimniecības regulējums (EB) Nr. 139/2004
4. Kopējais datu aizsardzības regulējums 2016/679

Eiropas Savienības Tieslietu Tiesas spriedumi:

5. T-Mobile Netherlands BV, KPN Mobile NV, Orange Nederland NV and Vodafone Libertel NV v Raad van bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit, 2009 **Case C-8/08**
6. Groupement des cartes bancaires (CB) v European Commission. 2014 **Case C-67/13**
7. Bundeswettbewerbsbehörde v Donau Chemie AG and Others 2013 **Case C-536/11**
8. Tetra Pak International SA v Commission of the European Communities 1996 **Case C-333/94**
9. Post Danmark A/S v Konkurrencerådet 2012 **Case C-209/10**
10. Autortiesību un komunikācijas konsultāciju aģentūra / Latvijas Autoru apvienība v Konkurences padome 2017 **Case C-177/16**
11. Towercast v Autorité de la concurrence and Ministère de l'Économie 2023 **Case C-449/21**
12. Servizio Elettrico Nazionale SpA and Others v Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato and Others 2022 **Case C-377/20**
13. Intel Corp. v European Commission 2017 **Case C-413/14**
14. Meta Platforms Inc and Others v Bundeskartellamt 2023 **Case C-252/21**

Kita literatūra:

15. 8.G. Skills building seminar: AI for public health dummies – overview and a benchmark algorithm: Random Forests. (2021. gada oktobris). *European Journal of Public Health*.

16. Adina Claici, Assimakis Komninou, Denis Waelbroeck. (2023). *The Transformation of EU Competition Law: Next Generation Issues*. Wolters Kluwer Law International.
17. Ahmed Marey, Parisa Arjmand, Ameerh Dana Sabe Alerab, Mohammad Javad Eslami, Abdelrahman M. Saad, Nicole Sanchez & Muhammad Umair . (2024). Explainability, transparency and black box challenges of AI in radiology: impact on patient care in cardiovascular radiology. *Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine*.
18. AI Now Institute. (2023 m. April 11 d.). Toxic Competition:.
19. Ariel Ezrachi, Maurice E. Stucke. (2019). Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition.
20. Bathaee, Y. (2018). THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE BLACK BOX AND THE. *Harvard Journal of Law & Technology*, 31(2), 890-938.
21. Bellis, V. B. (2021 m.). *Competition Law of the European Union*. Wolters Kluwer.
22. Besse, A. (2021). *Artificial Intelligence for Finance Executives*.
23. Cambini, C. A. (2022). Artificial intelligence, firms and consumer behavior: A survey. *Journal of economic surveys*, 765-1247.
24. Copeland, B. (2024). *Britannica*. Nuskaityta iš <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
25. Čaplinskis, A. (2019). *Visuotinė lietuvių enciklopedija*. Nuskaityta iš <https://www.vle.lt/straipsnis/dirbtinis-intelektas/>
26. Elena Wiese, Martin Pflüger, and Kyra Harnes. (2024 m. August 14 d.). Nuskaityta iš <https://www.hoganlovells.com/en/publications/europe-needs-a-data-revolution-the-role-of-competition-law-in-access-to-data>
27. Elif Kiesow Cortez, N. M. (2023). Adjudication of Artificial Intelligence and Automated Decision-Making Cases in Europe and the USA. 1 - 19. Published by Cambridge University Press.
28. ESRAT ZAHAN SNIGDHA, S. M. (2025 m. 01 06 d.). Data-Driven Decision-Making and Strategic Leadership: AI-Powered Business Operations for Competitive

Advantage and Sustainable Growth. *Journal of Computer Science and Technology Studies*, p. 326-336.

29. Europos Komisijos sudaryta nepriklausoma aukšto lygio ekspertų grupė dirbtinio intelekto klausimais. (2019). Patikimo DI etikos gairės. Briuselis: Europos Komisija.

30. Farooq, M. R. (2024). *Transformative Impacts of AI in Management*. IGI Global.

31. Franzoni, V. (2023). From Black Box to Glass Box: Advancing Transparency in Artificial Intelligence Systems for Ethical and Trustworthy AI. *Esantis Computational Science and Its Applications – ICCSA 2023 Workshops*. Springer Nature Switzerland.

32. Frédéric Marty, Thierry Warin. (2024). Deciphering Algorithmic Collusion: Insights from Bandit Algorithms and Implications for Antitrust Enforcement. *Journal of Economy and Technology*.

33. Galety, M. G. (2024). *Intersection of AI and Business Intelligence in Data-Driven Decision-Making*. IGI Global Scientific Publishing.

34. Giacalone, M. (2025). Algorithmic Collusion: Corporate Accountability and the Application of Art. 101 TFEU. *Insight*, 1048-1061.

35. González, E. M. (2022). Artificial Intelligence as a Tool to Make. *European Review of Digital Administration & Law - Erdal*, 207-224.

36. Hendrayati, H., Marimon, F., Hartono, U., Putit, L., & Achyarsyah, M. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Digital Marketing: Leveraging Potential in a Competitive Business Landscape. *Emerging Science Journal*, 2343-2359.

37. Hutchinson, C. S. (2022). Potential abuses of dominance by big tech through their use of Big Data and AI. *Journal of Antitrust Enforcement*, 443–468.

38. Johan W. van de Gronden, C. S. (2024 m.). *Competition Law in the EU*. Edward Elgar Publishing Limited.

39. Karathanasis, T. (2024). EU's External Regulatory Power effectiveness via Markets, The Impact of EU's Artificial Intelligence Act.

40. Katarina Živković, D. Đ. (2024 m. January 29 d.). *The AI Act – EU's First Artificial Intelligence Regulation*. Nuskaityta iš <https://www.mondaq.com/new-technology/1416570/the-ai-act-eus-first-artificial-intelligence-regulation#authors>
41. Kemp, A. (2024). Competitive Advantage Through Artificial Intelligence: Toward a Theory of Situated AI. *Academy of Management Review*.
42. Kianzad, B. (2024). *Fairness, Data and Competition Law: Reconciling Fairness Norms in DMA, Data Act and AI Act With EU Competition Law*. Nuskaityta iš <https://download.ssrn.com/2024/11/22/5030204.pdf?response-content-disposition=inline&X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEBAaCXVzLWVhc3QtMSJHMEUCIFuYkVCxSuKUyHPw8l%2BdkhPBe0c%2FNSzdmkFg8N5jirF8AiEAuQsPoQeag0fJI0vjD0%2BVIRLck8PRa1AycZT5lsUqntQqxwUIif%2F%2>
43. Koetse, M. (2024 m. January 9 d.). *In the race for AI supremacy, China and the US are travelling on entirely different tracks*. Nuskaityta iš <https://www.theguardian.com/world/2024/jan/09/in-the-race-for-ai-supremacy-china-and-the-us-are-travelling-on-entirely-different-tracks>
44. Koksas, A. (2023 m.). *Big Data and Competition Law*. Taylor & Francis.
45. Lancieri, F. M. (2022). Designing Remedies for Digital Markets: The Interplay Between Antitrust and Regulation. *Journal of Competition Law and Economics*.
46. Li, B. G. (2023). China's Competitive Advantages in Artificial Intelligence Development. *science insights*, 1003-1007.
47. Li, Q. C. (2023). AI-enabled price discrimination as an abuse of dominance: a law and economics analysis. *China-EU Law Journal* , 51–72.
48. Ma, J. (2022). *Regulating Data Monopolies: A Law and Economics Perspective*. Springer Singapore.
49. Ma, J. (2022). Data Monopolies and Competition Law. *Esantis Regulating Data Monopolies* (p. 85–108).
50. Marty, F. (2017). Algorithmes de prix, intelligence artificielle et équilibres collusifs. *Revue internationale de droit économique* , 83-116.
51. Matthews, J. (2020). Patterns and Antipatterns, Principles, and Pitfalls: Accountability and Transparency in Artificial Intelligence. *AI magazine*, 3-120.

52. Nicoletta Rangone, Luca Megale. (2024). AI for regulation and the (EU) regulation of AI. Esantis *The EU Artificial Intelligence Act and the Public Sector. Humans and AI Systems in Public Administration in the Light of the European Regulation on Artificial Intelligence of 2024*. European Public Law Series.
53. (2021). *OECD BUSINESS AND FINANCE OUTLOOK*. OECD.
54. Oluwaseun Johnson Ipede, A. D. (2024). Data-driven decision making in IT: Leveraging AI and data science for business intelligence. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, p. 472–480.
55. Pernot-Leplay, E. (2024 m. November). *The AI Dilemma: AI Regulation in China, EU & the U.S.* Nuskaityta iš https://pernot-leplay.com/ai-regulation-china-eu-us-comparison/?utm_source=chatgpt.com
56. Punie, M. (2025 m. Januar 22 d.). *Allgemein, Internationaler Datenschutz, Künstliche Intelligenz – KI*. Nuskaityta iš AI Act, Artificial Intelligence, data processing, data protection, English Posts, European Union, GDPR, personal data: https://www.datenschutz-notizen.de/the-gdpr-and-the-ai-act-a-harmonized-yet-complex-regulatory-landscape-1151788/?utm_source=chatgpt.com
57. Rohr, S. (2024). Navigating the Intersection of AI Governance and EU Competition Law: A Critical Analysis. *European Competition and Regulatory Law Review*, 171 - 182.
58. Schäfers, D., Jedličková, B., Marshall, B., Burdon, M., Fussenegger, G., Robertson, V. H., . . . Bellamy, S. C. (2023). *Antitrust in Data Driven Markets & Legal Framework for Influencers, Native Advertising and Control over the Use of AI in Marketing*. Springer Cham.
59. Schnurr, D. W. (2023). Regulation of data-driven market power in the digital economy: Business value creation and competitive advantages from big data. *Journal of Information Technology*, p. 202-229.
60. Tarasov, I. N., & Spitsin, I. (2020). Artificial Intelligence in the Administration of Justice: Theoretical Aspects of the Legal Regulation (Articulation of the Issue). *Actual Problems of Russian Law*.
61. The White House. (2025 m. January 23 d.). *REMOVING BARRIERS TO AMERICAN LEADERSHIP IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE*. Nuskaityta iš

<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/removing-barriers-to-american-leadership-in-artificial-intelligence/>

62. Turnen, J. (n.d.). Robot Rules: Regulating Artificial Intelligence .
63. Valančius, V. (2017 m. October 16 d.). RECENT CJEU CASE LAW TRENDS IN COMPETITION LAW. *International Comparative Jurisprudence*, p. 137-152.
64. Zekos, G. I. (2023). *Artificial Intelligence and Competition : Economic and Legal Perspectives in the Digital Age*. Springer Cham.
65. Zhang, H. (2024). Big Data and Anti Monopoly Law Research on Data Monopoly and Market Competition Issues. *Proceedings of the 2023 5th International Conference on Economic Management and Cultural Industry (ICEMCI 2023)*.

Santrauka

Dirbtinis intelektas ir konkurencijos teisė

Evelina Baranauskaitė

Magistro darbe nagrinėjama, kaip dirbtinis intelektas (DI) keičia konkurencijos dinamiką šiuolaikinėse skaitmeninėse rinkose ir kelia naujus iššūkius konkurencijos teisės vykdymui. DI technologijos, tokios kaip kainodaros algoritmai, gali sukelti algoritminius slaptus susitarimus ir sumažinti konkurenciją rinkoje, net jei tarp įmonių nėra tiesioginio susitarimo. Ypač problematiška tai, kad DI sprendimai dažnai priimami remiantis neskaidriais modeliais, kurių negali analizuoti net ekspertai, todėl reguliavimo institucijoms sunku nustatyti, ar šie sprendimai atitinka konkurencijos teisės normas. Dirbtinio intelekto technologijos taip pat gali paveikti vartotojų elgseną, todėl svarbu, kad konkurencijos institucijos bendradarbiautų su kitomis reguliavimo tarnybomis, kaip vartotojų apsaugos ar duomenų apsaugos institucijomis, kad užtikrintų, jog šios technologijos nepažeidžia konkurencijos principų ir nesukelia nepageidaujamų pasekmių. Svarbu, kad būtų kuriamos naujos teisinės ir metodinės priemonės, skirtos įvertinti DI poveikį konkurencijai, ir kad institucijos užtikrintų, jog šios priemonės būtų pakankamos ir pritaikytos sparčiai besivystančioms technologijoms.

Summary:

Artificial Intelligence and Competition Law

Evelina Baranauskaitė

This work explores how artificial intelligence (AI) is changing the dynamics of competition in today's digital markets and creating new challenges for competition law enforcement. AI technologies such as pricing algorithms can lead to algorithmic collusion and reduce competition in the market, even in the absence of direct agreement between companies. Particularly problematic is that AI decisions are often made on the basis of opaque models that cannot even be analyzed by experts, making it difficult for regulators to determine whether these decisions comply with competition law. Artificial intelligence technologies can also influence consumer behaviour, so it is important that competition authorities cooperate with other regulatory authorities, such as consumer protection or data protection authorities, to ensure that these technologies do not violate competition principles and do not lead to undesirable consequences. It is important that new legal and methodological tools are developed to assess the impact of AI on competition, and that institutions ensure that these tools are sufficient and adapted to rapidly evolving technologies.