



unesco

Lietuvos
nacionalinė komisija



Rekomendacija dėl **dirbtinio intelekto etikos**

Priimta 2021 m. lapkričio 23 d.

Versta iš:

UNESCO *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*, kuri priimta Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacijos (UNESCO) Generalinės konferencijos 41-joje sesijoje 2021 m. lapkričio 23 d. Šis vertimas nebuvo atliktas UNESCO ir neturėtų būti laikomas oficialiu UNESCO vertimu. UNESCO neatsako už šio vertimo turinį ar tikslumą.

Vertimo autentiškumą 2022 m. lapkričio 10 d. patvirtino Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija.

Iš anglų k. vertė Margarita Gaubytė
Mokslinę redakciją atliko Agnė Paulauskaitė-Tarasevičienė
Leidimą lietuvių k. maketavo Jurga Dovydenaitė

Išleido Lietuvos nacionalinės UNESCO komisijos sekretoriatas, 2022



Šis leidinys atvirai prieinamas pagal licenciją *Priskyrimas – Analogiškas platinimas 3.0 TVO* (Attribution-ShareAlike 3.0 IGO: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Naudodami šio leidinio turinį vartotojai sutinka laikytis UNESCO Atvirosios prieigos saugyklos nustatytų sąlygų (<https://en.unesco.org/open-access/creative-commons-licenses>).

Viršelio nuotraukos:

Irina Bg/Shutterstock.com; Artistdesign29/Shutterstock.com; kynny/gettyimages;
gorodenkoffy/gettyimages; Gorodenkoff/Shutterstock.com; dieddin/Shutterstock.com;
Gorodenkoff/Shutterstock.com; PopTika/Shutterstock.com; Horth Rasur/Shutterstock.com.

Vidinės nuotraukos:

p. 8: ESB Professional/Shutterstock.com
p. 11: Ruslana Iurchenko/Shutterstock.com
p. 12: metamorworks/Shutterstock.com
p. 14–15: Alexander Supertramp/Shutterstock.com
p. 16: Wazzkii/Shutterstock.com
p. 19: Mukesh Kumar Jwala/Shutterstock.com
p. 21: supparsorn/Shutterstock.com
p. 24: everything possible/Shutterstock.com
p. 29: Gorodenkoff/Shutterstock.com
p. 31: only_kim/Shutterstock.com
p. 33: SeventyFour/Shutterstock.com
p. 34: ESB Professional/Shutterstock.com
p. 36: KlingSup/Shutterstock.com
p. 38: Miriam Doerr Martin Frommherz/Shutterstock.com

Grafikos dizainerė Aurėlia Mazoyer



unesco

Lietuvos
nacionalinė komisija

Rekomendacija dėl
**dirbtinio
intelektu
etikos**

Priimta 2021 m. lapkričio 23 d.

Turinys

Preambulė	5
I. Taikymo sritis	9
II. Tikslai ir uždaviniai	13
III. Vertybės ir principai	17
III.1 Vertybės	18
III.2 Principai	20
IV. Politikos veiksmų sritys	25
Pirmoji politikos sritis: etinio poveikio vertinimas	26
Antroji politikos sritis: etiškas valdymas ir priežiūra	27
Trečioji politikos sritis: duomenų politika	29
Ketvirtoji politikos sritis: vystymasis ir tarptautinis bendradarbiavimas	30
Penktoji politikos sritis: aplinka ir ekosistemos	31
Šeštoji politikos sritis: lytis	32
Septintoji politikos kryptis: kultūra	33
Aštuntoji politikos sritis: švietimas ir moksliniai tyrimai	34
Devintoji politikos sritis: komunikacija ir informacija	35
Dešimtoji politikos sritis: ekonomika ir darbas	36
Vienuoliktoji politikos sritis: sveikata ir socialinė gerovė	37
V. Stebėseną ir vertinimas	39
VI. Šios Rekomendacijos naudojimas ir taikymas	41
VII. Šios Rekomendacijos propagavimas	42
VIII. Baigiamosios nuostatos	43

Autentiškas vertimas
Vyriausybės kanceliarijos
Administravimo departamentas
2022 11 10

UNESCO REKOMENDACIJA DĖL
DIRBTINIO INTELEKTO ETIKOS

Preambulė

Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacijos (UNESCO) Generalinė konferencija, 2021 m. lapkričio 9–24 d. Paryžiuje susirinkusi į savo 41-ąją sesiją,

pripažindama didelį ir dinamišką teigiamą ir neigiamą dirbtinio intelekto (DI) poveikį visuomenėms, aplinkai, ekosistemoms ir žmonių gyvenimui, įskaitant žmogaus protą, iš dalies dėl naujų būdų, kuriais DI naudojant daroma įtaka žmonių mąstymui, tarpusavio sąveikai ir sprendimų priėmimui, taip pat švietimui, humanitariniams, socialiniams ir gamtos mokslams, kultūrai, komunikacijai ir informacijai;

primindama, kad pagal savo Konstituciją UNESCO siekia prisidėti prie taikos ir saugumo, skatindama tautų bendradarbiavimą per švietimą, mokslą, kultūrą, komunikaciją ir informaciją, kad būtų labiau užtikrinama visuotinė pagarba teisingumui, teisinės valstybės principui, žmogaus teisėms ir pagrindinėms laisvėms, kurios pripažįstamos pasaulio tautoms;

įsitikinusi, kad čia išdėstyta Rekomendacija, kaip standartą nustatantis dokumentas, parengta tarptautine teise pagrįstu visuotiniu sutarimu, daugiausia dėmesio skiriant žmogaus orumui ir žmogaus teisėms, taip pat lyčių lygybei, socialiniam ir ekonominiam teisingumui bei vystymuisi, fizinei ir psichinei gerovei, įvairovei, tarpusavio ryšiams, įtraukčiai bei aplinkos ir ekosistemų apsaugai, gali kaupti DI technologijas atsakinga linkme;

vadovaudamasi Jungtinių Tautų Chartijos tikslais ir principais;

atsižvelgdama į tai, kad DI technologijos gali labai pasitarnauti žmonijai ir būti naudingos visoms šalims, tačiau jos taip pat kelia esminių etinių klausimų, pavyzdžiui, dėl šališkumo, kurį jos gali įtvirtinti ir sustiprinti, o tai gali lemti diskriminaciją, nelygybę, skaitmeninę atskirtį, atotrūkį, grėsmę kultūrai, socialinei ir biologinei įvairovei ir socialinę ar ekonominę atskirtį; atsižvelgdama į būtinybę užtikrinti algoritmų veikimo ir duomenų, kuriuos naudojant technologijos buvo mokomos, skaidrumą bei suprantamumą ir į jų galimą poveikį žmogaus orumui, žmogaus teisėms ir pagrindinėms laisvėms, lyčių lygybei, demokratijai, socialiniams, ekonominiams, politiniams ir kultūriniais procesams, mokslinei ir inžinerinei praktikai, gyvūnų gerovei, aplinkai ir ekosistemoms, tačiau vien tuo neapsiribojant;

taip pat pripažindama, kad DI technologijos gali didinti esamą atskirtį ir nelygybę pasaulyje, šalyse ir tarp šalių ir kad būtina puoselėti teisingumą, pasitikėjimą ir sąžiningumą, kad nė viena šalis ir nė vienas žmogus neliktų nuošalyje, o turėtų sąžiningą prieigą prie DI technologijų ir naudotųsi jų teikiamais privalumais arba apsaugotų nuo jų neigiamų padarinių, drauge pripažindama skirtingas įvairių šalių aplinkybes ir gerbdama kai kurių žmonių norą nedalyvauti jokiuose technologijų plėtros procesuose;

suvokdama, kad visose šalyse vis daugiau naudojamos informacinių ir ryšių bei DI technologijos, taip pat auga medijų ir informacinio raštingumo poreikis, o skaitmeninė ekonomika kelia svarbius socialinius, ekonominius ir aplinkosauginius iššūkius ir suteikia galimybes dalytis nauda, ypač mažų ir vidutinių pajamų šalims (MVPŠ), įskaitant mažiausiai išsivysčiusias šalis (MIŠ), prieigos prie jūros neturinčias besivystančias šalis (PJNBŠ) ir mažas besivystančias salų valstybes (MBSV), bet jomis neapsiribojant, kurių vietines kultūras, vertybes ir žinias reikia pripažinti, apsaugoti ir propaguoti, siekiant plėtoti tvarią skaitmeninę ekonomiką;

be to, pripažindama, kad DI technologijos gali būti naudingos aplinkai ir ekosistemoms ir kad siekiant naudoti reikėtų ne ignoruoti galimą žalą ir neigiamą poveikį aplinkai ir ekosistemoms, o imtis atitinkamų veiksmų;

pažymėdama, kad rizikos ir etinių problemų sprendimas neturėtų trukdyti inovacijoms ir plėtrai, o veikiau teiktų naujų galimybių ir skatintų etiška atlikti mokslinius tyrimus ir kurti inovacijas, kuriose DI technologijos būtų grindžiamos žmogaus teisėmis ir pagrindinėmis laisvėmis, vertybėmis ir principais bei moralinėmis ir etinėmis refleksijomis;

taip pat primindama, kad 2019 m. lapkričio mėn. UNESCO Generalinė konferencija savo 40-ojoje sesijoje priėmė Rezoliuciją Nr. 40 C/37, kuria įgaliojo generalinį direktorių „rekomendacijos forma parengti tarptautinį standartą nustatantį dokumentą dėl dirbtinio intelekto (DI) etikos“, kuris turi būti teikiamas Generalinei konferencijai jos 41-ojoje sesijoje 2021 m.;

pripažindama, kad plėtojant DI technologijas reikia atitinkamai didinti duomenų, medijų ir informacinį raštingumą, taip pat prieigą prie nepriklausomų, įvairių, patikimų

informacijos šaltinių, o kartu ir pastangas mažinti klaidingos informacijos, dezinformacijos ir neapykantos kalbos riziką ir netinkamai naudojant asmens duomenis sukeliama žalą;

atkreipdama dėmesį į tai, kad su DI technologijomis ir jų socialinėmis pasekmėmis susijusi norminė sistema yra grindžiama tarptautinėmis ir nacionalinėmis teisinėmis sistemomis, žmogaus teisėmis ir pagrindinėmis laisvėmis, etika, poreikiu turėti prieigą prie duomenų, informacijos ir žinių, mokslinių tyrimų ir inovacijų laisve, žmonių, aplinkos ir ekosistemų gerove ir remdamasi bendru sutarimu ir bendrais tikslais susieja etines vertybes ir principus su DI technologijų keliamais iššūkiais ir galimybėmis;

taip pat pripažindama, kad etinės vertybės ir principai, tapdami orientyru atsižvelgiant į sparčią technologijų plėtrą, gali padėti parengti ir įgyvendinti teisėmis grindžiamas politikos priemones ir teisės normas;

taip pat įsitikinusi, kad visuotinai pripažinti etiniai DI technologijų standartai, visapusiškai atitinkantys tarptautinę teisę, visų pirma žmogaus teisių teisę, gali būti labai svarbūs kuriant su DI susijusias normas visame pasaulyje;

atsižvelgdama į Visuotinę žmogaus teisių deklaraciją (1948), tarptautinės žmogaus teisių sistemos dokumentus, įskaitant Konvenciją dėl pabėgėlių statuso (1951), Konvenciją dėl diskriminacijos darbo ir profesinės veiklos srityje (1958), Tarptautinę konvenciją dėl visų formų rasinės diskriminacijos panaikinimo (1965), Tarptautinį pilietinių ir politinių teisių paktą (1966), Tarptautinį ekonominių, socialinių ir kultūrinių teisių paktą (1966), Konvenciją dėl visų formų diskriminacijos panaikinimo moterims (1979), Vaiko teisių konvenciją (1989) ir Neįgaliųjų teisių konvenciją (2006), Konvenciją prieš diskriminaciją švietime (1960), Konvenciją dėl kultūros raiškos įvairovės apsaugos ir skatinimo (2005), taip pat visus kitus susijusius tarptautinius dokumentus, rekomendacijas ir deklaracijas;

taip pat atkreipdama dėmesį į Jungtinių Tautų deklaraciją dėl teisės į vystymąsi (1986); Deklaraciją dėl dabartinių kartų atsakomybės prieš ateities kartas (1997); Visuotinę deklaraciją dėl bioetikos ir žmogaus teisių (2005); Jungtinių Tautų deklaraciją dėl čiabuvių tautų teisių (2007); Jungtinių Tautų Generalinės Asamblėjos rezoliuciją dėl Pasaulio aukščiausiojo lygio susitikimo informacinės visuomenės klausimais peržiūros (A/RES/70/125) (2015); Jung-

tinių Tautų Generalinės Asamblėjos rezoliuciją „Keiskime mūsų pasaulį: Darnaus vystymosi darbotvarkė iki 2030 metų“ (A/RES/70/1) (2015); Rekomendaciją dėl dokumentinio paveldo, įskaitant skaitmeninį, išsaugojimo ir prieigos prie jo (2015); Etikos principų, susijusių su klimato kaita, deklaraciją (2017); Rekomendaciją dėl mokslo ir mokslininkų (2017); Interneto visuotinumą rodiklius (2018 m. patvirtintus UNESCO Tarptautinės komunikacijos vystymo programos), įskaitant ROAM principus (2015 m. patvirtintus UNESCO Generalinės konferencijos); Žmogaus teisių tarybos rezoliuciją „Teisė į privatumą skaitmeniniame amžiuje“ (A/HRC/RES/42/15) (2019) ir Žmogaus teisių tarybos rezoliuciją „Naujos ir atsirandančios skaitmeninės technologijos ir žmogaus teisės“ (A/HRC/RES/41/11) (2019);

pažymėdama, kad ypač daug dėmesio reikia skirti MVPŠ, įskaitant, bet neapsiribojant MIŠ, PJBNS ir MBSV, nes jos turi savų pajėgumų, tačiau buvo nepakankamai atstovaujamos diskusijose apie DI etiką, o tai kelia susirūpinimą dėl vietos žinių, kultūrinio pliuralizmo, vertybių sistemų ir visuotinio teisingumo, sprendžiant teigiamo ir neigiamo DI technologijų poveikio klausimus, nepaisymo;

taip pat suvokdama, kad esti daugybė su DI technologijų etika ir reguliavimu susijusių nacionalinės politikos krypčių, kitų sistemų ir iniciatyvų, kurias sukūrė atitinkamos Jungtinių Tautų institucijos, tarpvyriausybines organizacijos, įskaitant regionines, taip pat privatusis sektorius, profesinės organizacijos, nevyriausybines organizacijos ir mokslo bendruomenė;

be to, įsitikinusi, kad DI technologijos gali teikti svarią naudą, tačiau jos siekiant gali didėti ir įtampa dėl inovacijų, netolygios prieigos prie žinių ir technologijų, įskaitant ribotas visuomenės galimybes įsitraukti į susijusias su DI temas dėl skaitmeninio ir pilietinio raštingumo stokos, taip pat kliūtis pasiekti informaciją ir pajėgumų, žmogiškųjų bei institucinių gebėjimų spragas, kliūtis naudotis technologinėmis inovacijomis, tinkamos fizinės ir skaitmeninės infrastruktūros bei reguliavimo sistemų, tai pat ir susijusių su duomenimis, stygių, – visos šios problemos turi būti sprendžiamos;

pabrėždama, kad būtina stiprinti visuotinį bendradarbiavimą ir solidarumą, be kita ko, pasitelkiant daugiašališkumą, siekiant sudaryti palankias sąlygas užtikrinti sąži-

ningą prieigą prie DI technologijų ir atliepti jų keliamus iššūkius, susijusius su kultūrų ir etinių sistemų įvairove bei tarpusavio ryšiais, sušvelninti galimą piktnaudžiavimą, panaudoti visą DI potencialą, ypač vystymosi srityje, ir užtikrinti, kad nacionalinėse DI strategijose būtų vadovaujama etikos principais;

visapusiškai atsižvelgdama į tai, kad sparti DI technologijų plėtra kelia etinių iššūkių jas diegiant ir valdant, taip pat dėl pagarbos kultūrų įvairovei ir jos apsaugai ir gali pažeisti vietos ir regionų etinius standartus ir vertybes,

- 1) **priima** šią Rekomendaciją dėl dirbtinio intelekto etikos 2021 m. lapkričio 23 d.;
- 2) **rekomenduoja** valstybėms narėms savanoriškai taikyti šios Rekomendacijos nuostatas imantis atitinkamų veiksmų, įskaitant bet kokias teisėkūros ar kitas

priemones, kurių gali prireikti atsižvelgiant į kiekvienos valstybės konstitucinę praktiką ir valdymo struktūras, kad jų jurisdikcijoje šios Rekomendacijos principai ir normos būtų įgyvendinti pagal tarptautinę teisę, įskaitant tarptautinę žmogaus teisių teisę;

- 3) **be to, rekomenduoja** valstybėms narėms įtraukti visus suinteresuotuosius subjektus, tarp jų ir verslo įmones, kad būtų užtikrintas jų atitinkamas vaidmuo įgyvendinant šią Rekomendaciją; taip pat atkreipti į ją valdžios institucijų bei įstaigų, mokslinių tyrimų ir akademinų organizacijų, viešajame, privačiajame ir pilietinės visuomenės sektoriuose veikiančių institucijų ir organizacijų, susijusių su DI technologijomis, dėmesį, kad DI technologijų kūrimas ir naudojimas būtų grindžiamas tiek patikimais moksliniais tyrimais, tiek etine analize ir vertinimu.



I. Taikymo sritis

1. Šioje Rekomendacijoje etiniai klausimai, susiję su dirbtinio intelekto sritimi, aptariami tiek, kiek tai atitinka UNESCO įgaliojimus. Joje DI etika traktuojama kaip sisteminga norminė refleksija, grindžiama holistiniais, visapusiškais, daugiakultūriais ir kintančiais tarpusavyje susijusių vertybių, principų ir veiksmų pagrindais, kurie gali padėti visuomenėms atsakingai reaguoti susidūrus su žinomu ir nežinomu DI technologijų poveikiu žmonėms, visuomenėms, aplinkai ir ekosistemos ir suteikia joms pagrindą priimti arba atmesti DI technologijas. Čia etika laikoma dinamišku norminio DI technologijų vertinimo ir orientavimo pagrindu, kuris paremtas žmogaus orumu, gerove ir žalos prevencija kaip kompasu, jau įsitvirtinusių mokslo ir technologijų etikoje.

2. Šia Rekomendacija nesiekama pateikti vieną DI apibrėžtį, nes ji ilgainiui turėtų keistis atsižvelgiant į technologijų raidą. Jos tikslas veikiau atkreipti dėmesį į tas DI sistemų savybes, kurios etiniu požiūriu yra svarbiausios. Todėl šioje Rekomendacijoje DI sistemos traktuojamos kaip sistemos, galinčios apdoroti duomenis ir informaciją tokiu būdu, kuris panašus į protingą elgesį ir paprastai apima samprotavimo, mokymosi, suvokimo, numatymo, planavimo ar valdymo aspektus. Tokią suvokimo paradigmą sudaro trys svarbūs elementai:

- a) DI sistemos – tai informacijos apdorojimo technologijos, kuriose integruoti modeliai ir algoritmai leidžia materialioje ir virtualioje aplinkoje mokytis ir atlikti kognityvines užduotis, kurios padeda pasiekti tokių rezultatų kaip prognozavimas ir sprendimų priėmimas. DI sistemos suprojektuotos taip, kad modeliuodamos bei pateikdamos žinias ir naudodamos duomenis bei nustatydamos koreliacijas veiktų įvairiais autonomiškumo lygiais. DI sistemose gali būti taikomi keli metodai, bet vienais neapsiribojant, pavyzdžiui:
 - i) mašininis mokymasis (angl. *machine learning*), įskaitant gilųjų ir skatinamąjį mokymąsi;
 - ii) mašinų atliekama loginė analizė (angl. *machine reasoning*), įskaitant planavimą, tvarkaraščių sudarymą, žinių pateikimą ir pagrindimą, paiešką ir optimizavimą.

DI sistemos gali būti naudojamos kiberfizinėse sistemose, įskaitant daiktų internetą, robotines sistemas, socialinę robotiką bei žmogaus ir kompiuterio sąsajas, kurios apima valdymą, suvokimą, jutiklių surinktų duomenų apdorojimą ir vykdyklių veikimą aplinkoje, kurioje veikia DI sistemos.

- b) Etiniai klausimai, susiję su DI sistemomis, apima visus etapus jų gyvavimo ciklo, kuris čia suprantamas kaip prasidedantis tyrimais, projektavimu ir

sukūrimu ir pasibaigiantis diegimu ir naudojimu, įskaitant priežiūrą, eksploatavimą, pardavimą, finansavimą, stebėseną ir vertinimą, validavimą, naudojimo pabaigą, išmontavimą ir eksploatacijos nutraukimą. Be to, DI sistemos dalyviu gali būti laikomas bet kuris bent viename DI sistemos gyvavimo ciklo etape dalyvaujantis veikėjas – tiek fizinis, tiek juridinis asmuo, pavyzdžiui, tyrėjas, programuotojas, inžinierius, duomenų mokslininkas, galutinis naudotojas, verslo įmonė, universitetas ir viešasis bei privatusis subjektas ir kt.

- c) DI sistemos kelia naujų rūšių etinių klausimų, įskaitant, be kita ko, jų įtaką sprendimų priėmimui, užimtumui ir darbui, socialinei sąveikai, sveikatos priežiūrai, švietimui, žiniasklaidai, prieigai prie informacijos, skaitmeninei atskirčiai, asmens duomenų ir vartotojų apsaugai, aplinkai, demokratijai, teisei valstybei, saugumui ir viešajai tvarkai, dvejopam naudojimui, žmogaus teisėms ir pagrindinėms laisvėms, įskaitant saviraiškos laisvę, privatumą ir nediskriminavimą. Be to, naujų etinių iššūkių kyla dėl to, kad DI algoritmai gali atkartoti ir sustiprinti esamus šališkumus ir taip dar labiau išryškinti jau esamas diskriminacijas, išankstinių nuostatų ir stereotipų formas. Kai kurios iš šių problemų yra susijusios su DI sistemų gebėjimu atlikti užduotis, kurias anksčiau galėjo atlikti tik gyvos būtybės, o kai kuriais atvejais – tik žmonės. Dėl šių savybių DI sistemoms tenka naujas svarbus vaidmuo žmonių veikloje ir visuomenėje, taip pat jų santykiuose su aplinka ir ekosistemomis, kuriant naują terpę, kurioje vaikai ir jaunuoliai gali augti, ugdytis pasaulio ir savęs supratimą, kritiškai vertinti žiniasklaidą ir informaciją, mokytis priimti sprendimus. Ilgainiui DI sistemos gali mesti iššūkį ypatingam žmogaus patirties ir veiksnio jausmui, todėl gali kilti papildomų rūpesčių, inter alia, dėl žmogaus savęs supratimo, sąveikos su visuomene, kultūra ir aplinka, autonomijos, veiksnio, vertės ir orumo.

3. Šioje Rekomendacijoje ypač daug dėmesio skiriama platesniam etiniam DI sistemų poveikiui pagrindinėms UNESCO sritims: švietimui, mokslui, kultūrai bei komunikacijai ir informacijai, kuris gvildentas 2019 m. UNESCO Pasaulinės mokslo žinių ir technologijų etikos komisijos (angl. *UNESCO World Commission on Ethics of Scientific Knowledge and Technology, COMEST*) Preliminarioje studijoje dėl dirbtinio intelekto etikos:

- a) švietimui, nes gyvenant skaitmenėjančiose visuomenėse reikia naujos švietimo praktikos, etinės refleksijos, kritinio mąstymo, atsakingo projektavimo praktikos ir naujų įgūdžių, atsižvelgiant į poveikį darbo rinkai, įsidarbinimo galimybėms ir pilietiniam dalyvavimui;



- b) mokslui plačiąja prasme ir apimant visas akademines sritis nuo gamtos ir medicinos iki socialinių ir humanitarinių mokslų, nes DI technologijos suteikia naujų mokslinių tyrimų pajėgumų ir būdų, turi įtakos mūsų mokslinio supratimo ir aiškinimo sampratoms ir kuria naują sprendimų priėmimo pagrindą;
 - c) kultūriniam tapatumui ir kultūrų įvairovei, nes DI technologijos gali praturtinti kultūros ir kūrybines industrijas, tačiau taip pat gali lemti didelę kultūrinio turinio, duomenų, rinkų ir pajamų pasiūlos sutelktį tik kelių dalyvių rankose, o tai gali turėti neigiamų pasekmių kalbų, žiniasklaidos, kultūros raiškos, dalyvavimo įvairovei ir pliuralizmui bei lygybei;
 - d) komunikacijai ir informacijai, nes DI technologijos vaidina vis svarbesnį vaidmenį apdorojant, sisteminant ir teikiant informaciją; automatizuotos žurnalistikos ir algoritminio naujienų teikimo bei turinio moderavimo ir kuravimo socialiniuose tinkluose ir paieškos varikliuose problemos yra tik keli pavyzdžiai, keliantys klausimų, susijusių su prieiga prie informacijos, dezinformacija, klaidinga informacija, neapykantą kurstančia kalba, naujų visuomenės naratyvų formų atsiradimu, diskriminacija, saviraiškos laisve, privatumu, medijų ir informaciniu raštingumu ir kt.
- 4.** Ši Rekomendacija skirta valstybėms narėms, ir kaip DI sistemos dalyvėms, ir kaip valdžią turintiems subjektams, atsakingiems už teisinės ir reguliavimo sistemas, apimančios visą DI sistemos gyvavimo ciklą, kūrimą ir verslo atsakomybės skatinimą. Joje taip pat pateikiamos etikos gairės visiems DI sistemos dalyviams, įskaitant viešąjį ir privatųjį sektorius, kad jomis remiantis būtų galima atlikti viso DI sistemų gyvavimo ciklo poveikio vertinimą etiniu požiūriu.



II.

Tikslai ir uždaviniai



5. Šia Rekomendacija siekiama sukurti pagrindą, kad DI sistemos veiktų žmonijos, asmenų, visuomenių, aplinkos ir ekosistemų labui ir kad būtų užkirstas kelias žalai atsirasti. Ja taip pat siekiama skatinti taikų DI sistemų naudojimą.
6. Papildant visame pasaulyje jau egzistuojančias etikos normas, susijusias su DI, siekiama, kad ši Rekomendacija būtų visuotinai pripažįstama kaip norminis dokumentas, kuriame pagrindinis dėmesys skiriamas ne tik vertybių ir principų išdėstymui, bet ir jų praktiniam įgyvendinimui, pateikiant konkrečias politikos rekomendacijas, ypač pabrėžiant įtraukties klausimus, susijusius su lyčių lygybe ir aplinkos bei ekosistemų apsauga.
7. Kadangi su DI susijusių etinių problemų sudėtingumas reikalauja daugelio suinteresuotųjų subjektų bendradarbiavimo įvairiais tarptautinių, regioninių ir nacionalinių bendruomenių lygiais ir įvairiuose sektoriuose, šia Rekomendacija siekiama sudaryti sąlygas suinteresuotiesiems subjektams bendrai priimti atsakomybę, grindžiamą pasauliniu ir tarpkultūriniu dialogu.
8. Šios Rekomendacijos uždaviniai:
 - a) pateikti universalią vertybių, principų ir veiksmų sistemą, kuria valstybės galėtų vadovautis rengdamos su DI susijusius teisės aktus, formuodamos politikos kryptis ar kitas priemones, atitinkančias tarptautinę teisę;



- b) orientuoti asmenų, grupių, bendruomenių, institucijų ir privačiojo sektoriaus įmonių veiksmus siekiant užtikrinti, kad etikos principai būtų įtvirtinti visuose DI sistemos gyvavimo ciklo etapuose;
- c) saugoti, skatinti ir gerbti žmogaus teises ir pagrindines laisves, žmogaus orumą ir lygybę, įskaitant lyčių lygybę; apsaugoti dabartinių ir būsimų kartų interesus; išsaugoti aplinką, biologinę įvairovę ir ekosistemas; gerbti kultūrų įvairovę visuose DI sistemos gyvavimo ciklo etapuose;
- d) skatinti įvairius suinteresuotuosius subjektus įtraukiantį, daugiadisciplinį ir pliuralistinį dialogą bei konsensusą etiniais klausimais, susijusiais su DI sistemomis;
- e) propaguoti vienodas galimybes naudotis DI srities pasiekimais ir žiniomis bei dalytis nauda, ypač daug dėmesio skiriant MVPŠ, įskaitant MIŠ, PJNBŠ ir MBSV, poreikiams bei indėliui.



III.

Vertybės ir principai

9. Toliau išvardytų vertybių ir principų pirmiausia turėtų laikytis visi DI sistemos gyvavimo ciklo dalyviai ir, jei reikia ir tikslinga, šie principai ir vertybės turėtų būti skatinami keičiant galiojančius ir rengiant naujus teisės aktus, reglamentus bei verslo gaires. Tai turi atitikti tarptautinę teisę, įskaitant Jungtinių Tautų Chartiją ir valstybių narių įsipareigojimus žmogaus teisių srityje, taip pat tarptautiniu mastu sutartus socialinius, politinius, aplinkosaugos, švietimo, mokslo ir ekonominio tvarumo tikslus, pavyzdžiui, Jungtinių Tautų darnaus vystymosi tikslus (DVT).
10. Vertybės yra labai svarbios kaip motyvuojantys idealai formuojant politikos priemones ir teisės normas. Nors toliau pateiktas vertybių rinkinys motyvuoja elgtis tinkamai ir yra principų pagrindas, principai konkrečiau paaiškina juos grindžiančias vertybes, kad jas būtų lengviau perteikti politikos pareiškimuose ir veiksniuose.
11. Nors visos toliau išvardytos vertybės ir principai yra *per se* pageidautini bet kokiose praktinėse situacijose, tarp jų gali kilti įtampa. Bet kurioje konkrečioje situacijoje, siekiant suvaldyti galimą įtampą, reikės atlikti aplinkybių vertinimą atsižvelgiant į proporcingumo principą ir laikantis žmogaus teisių bei pagrindinių laisvių. Visais

atvejais bet kokie galimi žmogaus teisių ir pagrindinių laisvių apribojimai turi turėti teisėtą pagrindą ir būti pagrįsti, būtini bei proporcingi ir atitikti valstybių įsipareigojimus pagal tarptautinę teisę. Protingai vertinant tokius scenarijus neišvengiamai reikės bendradarbiauti su daugybe atitinkamų suinteresuotųjų subjektų, pasitelkti socialinį dialogą, taip pat apsvastyti etinius aspektus, atlikti išsamų patikrinimą ir poveikio vertinimą.

12. DI sistemų gyvavimo ciklo patikimumas ir vientisumas yra labai svarbūs siekiant užtikrinti, kad DI technologijos veiktų žmonijos, asmenų, visuomenių ir aplinkos bei ekosistemų labui ir įkūnytų šioje Rekomendacijoje išdėstytas vertybes ir principus. Žmonės turėtų turėti rimtą pagrindą pasikliauti, kad DI sistemos gali atnešti asmeninės ir bendros naudos, o rizikai mažinti imamasi tinkamų priemonių. Esminis patikimumo reikalavimas yra tai, kad per visą DI sistemų gyvavimo ciklą atitinkami suinteresuotieji subjektai atliktų išsamią stebėseną. Kadangi patikimumas yra šio dokumento principų įgyvendinimo rezultatas, visi šioje Rekomendacijoje siūlomi politikos veiksmai skirti patikimumui visuose DI sistemos gyvavimo ciklo etapuose skatinti.

III.1 VERTYBĖS

Pagarba žmogaus teisėms, pagrindinėms laisvėms bei žmogaus orumui, jų apsauga ir skatinimas

13. Neliciamas prigimtinis kiekvieno žmogaus orumas yra visuotinės, nedalomos, neatimamos, viena nuo kitos priklausomų ir tarpusavyje susijusių žmogaus teisių ir pagrindinių laisvių sistemos pagrindas. Todėl pagarba žmogaus orumui ir teisėms, nustatytoms tarptautinėje teisėje, įskaitant tarptautinę žmogaus teisių teisę, bei jų apsauga ir skatinimas yra būtini per visą DI sistemų gyvavimo ciklą. Žmogaus orumas susijęs su kiekvieno žmogaus prigimtines ir lygios vertės pripažinimu, nepaisant jo rasės, odos spalvos, kilmės, lyties, amžiaus, kalbos, religijos, politinių pažiūrų, tautybės, etninės, socialinės kilmės, ekonominės ar socialinės padėties gimus, negalios ir jokių kitų požymių.
14. Nė viename DI sistemų gyvavimo ciklo etape jokiam žmogui ar žmonių bendruomenei neturėtų būti daroma žala ir jie neturėtų būti palenkiami fiziškai, ekonomiškai, socialiai, politiškai, kultūriškai ar psichologiškai. Per visą DI sistemų gyvavimo ciklą žmonių gyvenimo kokybė turėtų būti gerinama, o sąvoką „gyvenimo kokybė“ turėtų būti palikta laisvai apibrėžti asmenims

ar grupėms, jei apibrėžtimi nepažeidžiamos žmogaus teisės ir pagrindinės laisvės ar žmogaus orumas.

15. Asmenys gali sąveikauti su DI sistemomis per visą jų gyvavimo ciklą ir naudotis jų pagalba, pavyzdžiui, jos gali pasirūpinti pažeidžiamais ar pažeidžiamoje padėtyje esančiais žmonėmis, įskaitant vaikus, vyresnio amžiaus asmenis, asmenis su negalia ar ligonius, tačiau jais neapsiribojant. Tokioje sąveikoje į asmenis niekada neturėtų būti žiūrima kaip į objektą ar kitaip menkinamas jų orumas, pažeidžiamos žmogaus teisės ir pagrindinės laisvės ar jomis piktnaudžiaujama.
16. Žmogaus teisės ir pagrindinės laisvės turi būti gerbiamos, saugomos ir propaguojamos per visą DI sistemų gyvavimo ciklą. Vyriausybės, privatusis sektorius, pilietinė visuomenė, tarptautinės organizacijos, techninės bendruomenės ir akademinis sluoksnis, įsikišdami į procesus, susijusius su DI sistemų gyvavimo ciklu, turi gerbti žmogaus teisių gynimo priemones ir sistemas. Naujosios technologijos turi suteikti naujų priemonių žmogaus teisėms palaikyti, ginti, jomis naudotis ir jų nepažeisti.

Aplinkos ir ekosistemų klestėjimas

17. Aplinkos ir ekosistemų klestėjimas turėtų būti pripažįstamas, saugomas ir skatinamas per visą DI sistemų gyvavimo ciklą. Be to, aplinka ir ekosistemos yra egzistencinė būtinybė, kad žmonija ir kitos gyvos būtybės galėtų naudotis DI pažangos teikiama nauda.
18. Visi DI sistemų gyvavimo ciklo dalyviai privalo laikytis galiojančios tarptautinės teisės ir nacionalinių teisės aktų, standartų ir praktikos, pavyzdžiui, atsargumo priemonių aplinkai ir ekosistemoms apsaugoti ir atkurti bei darniam vystymuisi. Jie turėtų mažinti DI sistemų poveikį aplinkai, įskaitant paliekamą anglies pėdsaką, bet juo neapsiribojant, kad būtų užtikrintas klimato kaitos ir rizikos aplinkai veiksnių mažinimas ir užkirstas kelias prie aplinkos būklės blogėjimo ir ekosistemų nykimo prisidedančiam netvariam gamtos išteklių eksploatavimui, naudojimui ir transformavimui.

Įvairovės ir įtraukties užtikrinimas

19. Pagarba įvairovei ir įtraukčiai, jų apsauga ir propagavimas turėtų būti užtikrinami per visą DI sistemų gyvavimo ciklą, laikantis tarptautinės teisės, įskaitant žmogaus teisių teisę. Tai gali būti daroma skatinant aktyvų visų asmenų ar grupių dalyvavimą, neatsižvelgiant į rasę, odos spalvą, kilmę, lytį, amžių, kalbą, reli-

giją, politines pažiūras, tautybę, etninę ar socialinę kilmę, ekonominę ar socialinę padėtį gimus, negalią ir jokių kitus požymius.

20. Gyvenimo būdo pasirinkimo, įsitikinimų, nuomonių, išraiškos ar asmeninės patirties, įskaitant galimybę pasirinkti naudoti DI sistemas, taip pat bendrą šių struktūrų projektavimą, spektras neturėtų būti ribojamas jokiam DI sistemų gyvavimo ciklo etape.
21. Be to, turėtų būti dedamos pastangos, įskaitant tarptautinį bendradarbiavimą, kad būtų įveikta bendruomenėms daranti poveikį būtinos technologinės infrastruktūros, išsilavinimo ir įgūdžių, taip pat teisinės sistemos, ypač MVPŠ, MIŠ, PJNBŠ, ir MBSV, stoka ir ja niekada nebūtų pasinaudota.

Gyvenimas taikiose, teisingose ir tarpusavyje susijusiose visuomenėse

22. DI dalyviai turėtų dalyvauti kuriant taikias ir teisingas visuomenes ir tai skatinti remdamiesi visiems naudingos tarpusavyje susijusios ateities, atitinkančios žmogaus teisių ir pagrindinių laisvių principus, vizija. Gyvenimo taikiose ir teisingose visuomenėse vertė atskleidžia DI sistemų potencialą per visą jų gyvavimo ciklą prisidėti prie visų gyvų būtybių tarpusavio ryšių ir ryšių su natūralia aplinka išlaikymo.



23. Teiginys, kad žmonės yra tarpusavyje susiję, grindžiamas žinojimu, kad kiekvienas žmogus priklauso didesnei visumai, kuri klesti tada, kai visos ją sudarančios dalys gali klestėti. Gyvenimui taikiose, teisingose ir tarpusavyje susijusiose visuomenėse būtinas organiškas, betarpiškas, ne išskaičiavimu grįstas solidarumo ryšys, kuriam būdinga nuolat siekti taikių santykių, rūpintis kitais ir natūralia aplinka plačiaja prasme.

24. Ši vertybė reikalauja, kad taika, įtrauktis ir teisingumas, lygybė ir tarpusavio ryšiai būtų skatinami per visą DI sistemų gyvavimo ciklą, tačiau DI sistemų gyvavimo ciklo procesai neturėtų segreguoti, suobjektinti žmonių ar bendruomenių ar varžyti jų laisvės ir savarankiško sprendimų priėmimo, taip pat kenkti žmonių ir bendruomenių saugumui, skaldyti ir nuteikti asmenų ir grupių vienu prieš kitus, kelti grėsmės žmonių, kitų gyvų būtybių ir natūralios aplinkos sambūviui.

III.2 PRINCIPAI

Proporcingumas ir nekenkimas

25. Reikėtų pripažinti, kad DI technologijos nebūtinai *per se* užtikrina žmonių, aplinkos ir ekosistemų klestėjimą. Be to, nė vienas su DI sistemos gyvavimo ciklu susijęs procesas neturi viršyti to, kas būtina teisėtiems tikslams ar uždaviniams pasiekti, ir turėtų atitikti kontekstą. Jei kaip nors gali būti padaryta kokia nors žala žmonėms, žmogaus teisėms ir pagrindinėms laisvėms, bendruomenėms ir visuomenei apskritai ar aplinkai ir ekosistemoms, turėtų būti užtikrinta, kad būtų atliktos rizikos vertinimo procedūros ir patvirtintos priemonės, kuriomis siekiama užkirsti kelią tokiai žalai atsirasti.

26. Pasirinkimas naudoti DI sistemas ir kurį DI metodą naudoti turėtų būti pagrįstas šiais aspektais: a) pasirinktas DI metodas turėtų būti tinkamas ir proporcingas tam tikram teisėtam tikslui pasiekti; b) pasirinktu DI metodu neturėtų būti pažeidžiamos šiame dokumente įtvirtintos pamatinės vertybės, ypač jį naudojant neturi būti pažeidžiamos žmogaus teisės ar jomis piktnaudžiaujama; c) DI metodas turėtų būti tinkamas atsižvelgiant į kontekstą ir turėtų būti pagrįstas tvirtais moksliniais argumentais. Tais atvejais, kai suprantama, kad sprendimai turi negrįžtamą ar sunkiai ištaisomą poveikį arba gali būti susiję su sprendimais dėl gyvybės ir mirties, žmogus turėtų priimti galutinį sprendimą. Visų pirma DI sistemos neturėtų būti naudojamos piliečių vertinimo ar masinio stebėjimo tikslais.

Sauga ir saugumas

27. Siekiant užtikrinti žmonių, aplinkos ir ekosistemų saugą ir saugumą, reikėtų vengti nepageidaujamos žalos (saugos rizika), taip pat pažeidžiamumo išpuolių atvejais (rizika saugumui), o šios problemos turėtų būti sprendžiamos, joms užkertamas kelias ir jos šalinamos per visą DI sistemų gyvavimo ciklą. Saugus ir apsaugotas DI bus užtikrintas kuriant tvarias privatumą saugančias duomenų prieigos sistemas, skatinančias geriau mokyti DI modelius ir juos validuoti naudojant kokybiškus duomenis.

Sąžiningumas ir nediskriminavimas

28. DI dalyviai turėtų skatinti socialinį teisingumą ir užtikrinti sąžiningumą bei bet kokios rūšies nediskriminavimą pagal tarptautinę teisę. Tai reiškia, kad reikia laikytis įtraukaus požiūrio, siekiant užtikrinti, kad DI technologijų teikiama nauda būtų prieinama ir pasiekama visiems, atsižvelgiant į konkrečius skirtingų amžiaus grupių, kultūrinių sistemų, skirtingų kalbų grupių, asmenų su negalia, mergaičių ir moterų, nepalankioje padėtyje esančių, marginalizuotų ir pažeidžiamų arba pažeidžiamose padėtyje esančių asmenų poreikius. Valstybės narės turėtų stengtis užtikrinti visiems, įskaitant vietos bendruomenes, įtraukią prieigą prie DI sistemų su vietos poreikiams tinkamu turiniu ir paslaugomis atsižvelgdamos į daugiakalbystę ir kultūrų įvairovę. Valstybės narės turėtų stengtis mažinti skaitmeninę atskirtį ir užtikrinti įtraukią prieigą prie DI ir dalyvavimą jį plėtojant. Nacionaliniu lygmeniu valstybės narės turėtų skatinti lygybę tarp kaimo ir miesto vietovių ir visų asmenų, nepriklausomai nuo rasės, odos spalvos, kilmės, lyties, amžiaus, kalbos, religijos, politinių pažiūrų, tautybės, etninės ar socialinės kilmės, ekonominės ar socialinės padėties gimus, negalios ir jokių kitų priežasčių, susijusių su prieiga prie DI sistemų ir dalyvavimu jų gyvavimo cikle. Tarptautiniu lygmeniu labiausiai technologiškai pažengusios šalys yra atsakingos už solidarumą su mažiausiai pažengusiomis šalimis ir turi užtikrinti, kad būtų dalijamasi DI technologijų teikiama nauda taip, kad pastarųjų prieiga prie DI sistemų ir dalyvavimas jų gyvavimo cikle prisidėtų prie teisingesnės pasaulio tvarkos informacijos, komunikacijos, kultūros, švietimo, mokslinių tyrimų, socialinio ir ekonominio bei politinio stabilumo srityse.

29. Siekdami užtikrinti DI sistemų sąžiningumą, jų dalyviai turėtų dėti visas pagrįstas pastangas per visą DI sistemos gyvavimo ciklą mažinti diskriminacinių ar šališkų taikomųjų programų ir rezultatų naudojimą, vengti juos skatinti ar įtvirtinti. Turėtų būti nustatytos veiksmingos teisių gynimo priemonės prieš diskriminaciją ir šališką algoritmų sudarymą.



30. Be to, skaitmeninė ir žinių atskirtis šalyse ir tarp šalių, įskaitant prieigos prie technologijų ir duomenų bei jos kokybės sritį, turi būti sprendžiama per visą DI sistemos gyvavimo ciklą laikantis atitinkamų nacionalinių, regioninių ir tarptautinių teisinių sistemų, taip pat kreipiant dėmesį į prieigos galimybes, žinias ir įgūdžius bei prasmingą paveiktų bendruomenių dalyvavimą, kad kiekvienam asmeniui būtų sudarytos vienodos sąlygos.

Darnumas

31. Darnių visuomenių vystymasis priklauso nuo sudėtingo tikslų rinkinio, apimančio įvairius žmogiškuosius, socialinius, kultūrinius, ekonominius ir aplinkos aspektus, įgyvendinimo. DI technologijų atsiradimas gali būti naudingas siekiant darnumo tikslų arba trukdyti juos pasiekti, priklausomai nuo to, kaip jos taikomos skirtingo išsivystymo lygio šalyse. Todėl nuolatinis DI technologijų poveikio žmogui, taip pat socialiniu, kultūriniu, ekonominiu ir aplinkos aspektu vertinimas turėtų būti atliekamas visapusiškai suvokiant DI technologijų poveikį darnumui, kaip įvairius aspektus apimančių nuolat kintančių tikslų, pavyzdžiui, šiuo metu nustatytų Jungtinių Tautų darnaus vystymosi tikslų (DVT), visumai.

Teisė į privatumą ir duomenų apsauga

32. Privatumas – teisė, būtina žmogaus orumui, autonomijai ir žmogaus veiksmų laisvei apsaugoti, – turi būti gerbiamas, saugomas ir skatinamas per visą DI sistemų gyvavimo ciklą. Svarbu, kad duomenys DI sistemoms būtų renkami, naudojami, jais dalijamasi, jie archyvuojami ir ištrinami tokiais būdais, kurie atitinka tarptautinę teisę ir šioje Rekomendacijoje išdėstytas vertybes bei principus, kartu laikantis atitinkamų nacionalinių, regioninių ir tarptautinių teisinių sistemų.

33. Dalyvaujant daugeliui suinteresuotųjų subjektų, nacionaliniu ar tarptautiniu lygmeniu turėtų būti sukurtos reikiamos duomenų apsaugos sistemos ir valdymo mechanizmai, kuriuos turėtų saugoti teismų sistemos ir kurie turėtų būti užtikrinami per visą DI sistemų gyvavimo ciklą. Duomenų apsaugos sistemos ir visi susiję mechanizmai turėtų remtis tarptautiniais duomenų apsaugos principais ir standartais, susijusiais su asmens duomenų rinkimu, naudojimu ir atskleidimu bei duomenų subjektų naudojimusi savo teisėmis, kartu užtikrinant teisėtą tikslą ir galiojantį asmens duomenų tvarkymo teisinį pagrindą, įskaitant informuoto asmens sutikimą.

34. Reikia atlikti atitinkamus algoritmų sistemų poveikio privatumui vertinimus, kurie taip pat apimtų socialinius ir etinius tokių sistemų naudojimo aspektus ir inovatyvų privatumo užtikrinimo projektavimą. DI dalyviai turi užtikrinti, kad jie bus atskaitingi už DI sistemų projektavimą ir diegimą taip, kad būtų užtikrinta asmens duomenų apsauga per visą DI sistemos gyvavimo ciklą.

Žmogaus atliekama priežiūra ir priimamas sprendimas

35. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad etinę ir teisinę atsakomybę už bet kurį DI sistemų gyvavimo ciklo etapą, taip pat su DI sistemomis susijusių teisių gynimo priemonių atvejais visada būtų galima priskirti fiziniams asmenims arba esamiems juridiniams asmenims. Taigi žmogaus atliekama priežiūra reiškia ne tik individualią žmogaus atliekamą priežiūrą, bet ir atitinkamai visa apimančią viešąją priežiūrą.

36. Gali būti, kad kartais žmonės nuspręš pasikliauti DI sistemomis dėl jų veiksmingumo, tačiau sprendimas dėl kontrolės perleidimo tam tikromis aplinkybėmis ir toliau priklausys žmonėms, nes priimdami sprendimus ir veikdami jie gali naudotis DI sistemomis, tačiau DI sistema niekada negali perimti galutinės žmogaus atsakomybės ir atskaitomybės. Paprastai sprendimai dėl gyvybės ir mirties neturėtų būti patikėti DI sistemoms.

Skaidrumas ir paaiškinamumas

37. DI sistemų skaidrumas ir paaiškinamumas dažnai yra esminės sąlygos siekiant užtikrinti pagarbą žmogaus teisėms, pagrindinėms laisvėms ir etikos principams, jų apsaugą ir skatinimą. Skaidrumas būtinas, kad atitinkami nacionaliniai ir tarptautiniai atsakomybę reguliuojantys mechanizmai būtų veiksmingi. Skaidrumo stoka taip pat gali pakenkti galimybei veiksmingai užginčyti sprendimus, grįstus DI sistemų gautais rezultatais, todėl gali būti pažeista teisė į teisingą bylos nagrinėjimą ir veiksmingą teisinę gynybą, be to, ribojamos sritys, kuriose šios sistemos gali būti teisėtai naudojamos.

38. Nors reikia stengtis didinti DI sistemų, įskaitant turinčias eksteritorinį poveikį, skaidrumą ir paaiškinamumą per visą jų gyvavimo ciklą, kad būtų remiamas demokratinis valdymas, skaidrumo ir paaiškinamumo lygis visada turėtų atitikti kontekstą ir poveikį, nes gali prireikti pusiausvyros tarp skaidrumo ir paaiškinamumo bei kitų principų, pavyzdžiui, privatumo, saugos ir saugumo. Žmonės turėtų būti išsamiai informuojami, kai sprendimas yra grįstas DI algoritmais arba priimamas remiantis jais, įskaitant tuos atvejus, kai tai turi įtakos jų saugumui ar žmogaus teisėms, ir tokiomis aplinkybėmis jiems turėtų būti suteikta galimybė prašyti aiškinamosios informacijos iš atitin-

kamo DI dalyvio ar viešojo sektoriaus institucijų. Be to, asmenys turėtų turėti galimybę susipažinti su sprendimo, turinčio įtakos jų teisėms ir laisvėms, priežastimis ir pateikti pareiškimus paskirtam privačiojo sektoriaus įmonės ar viešojo sektoriaus institucijos darbuotojui, galinčiam peržiūrėti ir pataisyti sprendimą. DI dalyviai turėtų tinkamai ir laiku informuoti naudotojus, ar produktas arba paslauga teikiami jiems tiesiogiai, ar naudojant DI sistemas.

39. Socialiniu ir techniniu požiūriu didesnis skaidrumas prisideda prie taikesnių, teisingesnių, demokratiškesnių ir įtraukesnių visuomenių kūrimo. Taip visuomenei sudaromos sąlygos kontroliuoti, o tai gali sumažinti korupciją ir diskriminaciją, taip pat padėti nustatyti neigiamą poveikį žmogaus teisėms ir užkirsti tam kelią. Skaidrumo tikslas – atitinkamiems adresatams pateikti atitinkamą informaciją, siekiant jų supratimo ir skatinant pasitikėjimą. DI sistemai esant skaidriai, žmonės gali suprasti, kaip įdiegiamas kiekvienas DI sistemos etapas, atitinkantis DI sistemos kontekstą ir jautrumą. Tai taip pat gali apimti įžvalgas apie veiksnius, kurie turi įtakos konkrečiai prognozei ar sprendimui, ir apie tai, ar taikomos tinkamos garantijos (pavyzdžiui, saugumo ar sąžiningumo priemonės). Jei kyla rimtų grėsmių dėl neigiamo poveikio žmogaus teisėms, siekiant skaidrumo taip pat gali reikėti dalytis programiniu kodu ar duomenų rinkiniais.

40. Paaiškinamumas reiškia, kad DI sistemų rezultatai yra suprantami ir apie juos suteikiama informacija. DI sistemų paaiškinamumas taip pat reiškia kiekvieno algoritmų bloko įvesties, išvesties bei veikimo ir to, kaip jis prisideda prie sistemų rezultato, suprantamumą. Taigi paaiškinamumas glaudžiai susijęs su skaidrumu, nes rezultatai ir subprocesai, vedantys prie rezultatų, turėtų būti suprantami ir atsekami atsižvelgiant į kontekstą. DI dalyviai turėtų įsipareigoti užtikrinti, kad kuriami algoritmai būtų paaiškinami. Tuo atveju, kai DI taikomosios programos galutiniam naudotojui daro tokį poveikį, kuris nėra laikinas, lengvai ištaisomas ar kitokios mažos rizikos, turėtų būti užtikrinta, kad prasmingas paaiškinimas būtų pateikiamas kartu su bet koku sprendimu, dėl kurio buvo imtasi veiksmų, kad rezultatas būtų laikomas skaidriu.

41. Skaidrumas ir paaiškinamumas yra glaudžiai susiję su tinkamomis atsakomybės ir atskaitomybės priemonėmis, taip pat DI sistemų patikimumu.

Atsakomybė ir atskaitomybė

42. DI dalyviai ir valstybės narės turėtų gerbti, saugoti ir skatinti žmogaus teises ir pagrindines laisves, taip pat turėtų skatinti aplinkos ir ekosistemų apsaugą, prisiimdamas atitinkamą etinę ir teisinę atsakomybę, vadaudamosi nacionaline ir tarptautine teise, visų pirma

valstybių narių įsipareigojimais žmogaus teisių srityje, ir etikos gairėmis per visą DI sistemų gyvavimo ciklą, įskaitant pagarbą jų faktinėje teritorijoje esantiems ir kontroliuojamiems DI dalyviams. Etinė atsakomybė ir atskaitomybė už sprendimus ir veiksmus, bet kokiu būdu grįstus DI sistema, galiausiai visada turėtų būti priskiriama DI dalyviams pagal jų vaidmenį DI sistemos gyvavimo cikle.

43. Siekiant užtikrinti atskaitomybę už DI sistemas ir jų poveikį per visą jų gyvavimo ciklą, turėtų būti sukurti atitinkami priežiūros, poveikio vertinimo, audito ir išsamaus patikrinimo mechanizmai, įskaitant pranešėjų apie pažeidimus apsaugą. Tiek techniniais, tiek instituciniais sprendimais turėtų būti užtikrinta galimybė atlikti DI sistemų (veikimo) auditą ir atsekamumą, visų pirma siekiant spręsti bet kokius klausimus dėl neatitikties žmogaus teisių normoms ir standartams bei grėsmių aplinkai ir ekosistemų gerovei.

Informuotumas ir raštingumas

44. Visuomenės informuotumą ir supratimą apie DI technologijas ir duomenų vertę reikėtų skatinti atviru ir prieinamu švietimu, pasitelkiant pilietinį dalyvavimą, skaitmeninių įgūdžių ir DI etikos mokymus, medijų ir informacinio raštingumo skatinimą ir mokymus, kuriuos kartu rengtų vyriausybės, tarpvyriausybinių organizacijų, pilietinė visuomenė, akademinė bendruomenė, žiniasklaida, bendruomenių lyderiai ir privatusis sektorius, ir atsižvelgiant į esamą kalbinę, socialinę ir kultūrų įvairovę, kad užtikrinus veiksmingą visuomenės dalyvavimą visi visuomenės nariai galėtų priimti informacija pagrįstus sprendimus dėl DI sistemų naudojimo ir būtų apsaugoti nuo netinkamos įtakos.

45. Mokymasis apie DI sistemų poveikį turėtų apimti ir žinias apie žmogaus teises ir pagrindines laisves, atsižvelgiant į jas ir veikiant dėl jų, t. y. požiūris į DI sistemas ir jų supratimas turėtų būti grindžiamas jų poveikiu žmogaus teisėms ir galimybėms naudotis teisėmis, taip pat aplinkai ir ekosistemoms.

Įvairių suinteresuotųjų subjektų pritaikomas valdymas ir bendradarbiavimas

46. Naudojant duomenis turi būti gerbiama tarptautinė teisė ir nacionalinis suverenitetas. Tai reiškia, kad valstybės, laikydamosi tarptautinės teisės, gali reguliuoti duomenis, sukurtus jų teritorijose arba perduodamus per jas, ir imtis priemonių veiksmingai reguliuoti duomenis, įskaitant duomenų apsaugą, grindžiamą pagarba teisei į privatumą pagal tarptautinę teisę ir kitas žmogaus teisių normas ir standartus.
47. Įvairių suinteresuotųjų subjektų dalyvavimas visame DI sistemos gyvavimo cikle būtinas siekiant formuoti įtraukų požiūrį į DI valdymą, kad visi galėtų dalytis nauda ir prisidėti prie darnaus vystymosi. Suinteresuotieji subjektai apima vyriausybes, tarpvyriausybines organizacijas, technikos specialistų bendruomenę, pilietinę visuomenę, mokslininkus ir akademinę bendruomenę, žiniasklaidą, švietimo bendruomenę, politikos formuotojus, privačiojo sektoriaus įmones, žmogaus teisių ir lygybės institucijas, kovos su diskriminacija tikslu stebėseną vykdančias institucijas, jaunimo ir vaikų reikalų grupes, bet jais neapsiriboja. Siekiant palengvinti bendradarbiavimą, turėtų būti priimti atviri standartai ir užtikrinta sąveika. Reikėtų imtis priemonių, kad būtų atsižvelgta į technologijų pokyčius, naujų suinteresuotųjų subjektų grupių atsiradimą ir sudarytos sąlygos prasmingai dalyvauti marginalizuotoms grupėms, bendruomenėms ir asmenims, o prireikus čiabuvių tautų atveju – gerbti jų autonomiją tvarkant duomenis.



IV.

Politikos veiksmų sritis

48. Šioje Rekomendacijoje pateiktos vertybės ir išdėstyti principai įgyvendinami toliau nurodytose politikos srityse aprašytais politikos veiksmais. Pagrindinis veiksmas – valstybės narės turi diegti veiksmingas priemones, įskaitant, pavyzdžiui, politikos sistemas ar mechanizmus, ir užtikrinti, kad kiti suinteresuotieji subjektai, pavyzdžiui, privačiojo sektoriaus įmonės, akademinės ir mokslinių tyrimų institucijos bei pilietinė visuomenė, jų laikytųsi, be kita ko, skatindamos visus suinteresuotuosius subjektus kurti žmogaus teisių, teisinės valstybės, demokratijos ir etinio poveikio vertinimo ir išsamaus patikrinimo priemones vadovaujantis gairėmis, tarp jų Jungtinių Tautų verslo ir žmogaus teisių pagrindiniais principais. Tokios politikos ar mechanizmų kūrimo procese turėtų dalyvauti visi suinteresuotieji subjektai ir turėtų būti atsižvelgiama į kiekvienos valstybės narės aplinkybes ir prioritetus.

UNESCO gali būti partnerė ir padėti valstybėms narėms kurti, stebėti ir vertinti politikos mechanizmus.

49. UNESCO pripažįsta, kad valstybės narės bus skirtingai pasirengusios įgyvendinti šią Rekomendaciją mokslo, technologijų, ekonomikos, švietimo, teisės, reguliavimo, infrastruktūros, visuomenės, kultūros ir kitais aspektais. Pažymėtina, kad „pasirengimas“ čia reiškia dinamišką būseną. Todėl, siekdama sudaryti sąlygas veiksmingai įgyvendinti šią Rekomendaciją, UNESCO: 1) parengs pasirengimo vertinimo metodiką, kuri suinteresuotosioms valstybėms narėms pagal tam tikrus rodiklius padės nusistatyti savo statusą konkrečiais pasirengimo eigos momentais; ir 2) suinteresuotosioms valstybėms narėms užtikrins paramą kuriant UNESCO DI technologijų etinio poveikio vertinimo metodiką, dalijantis geriausios praktikos pavyzdžiais, vertinimo gairėmis ir kitais mechanizmais bei analitiniu darbu.

PIRMOJI POLITIKOS SRITIS: ETINIO POVEIKIO VERTINIMAS

50. Valstybės narės turėtų įdiegti poveikio vertinimo sistemas, pavyzdžiui, etinio poveikio vertinimo sistemą, kad būtų galima nustatyti ir įvertinti DI sistemų naudą, problemas ir riziką, taip pat, be kitų garantinių mechanizmų, atitinkamas rizikos prevencijos, mažinimo ir stebėsenos priemones. Taikant tokias vertinimo sistemas, turėtų būti nustatomas poveikis žmogaus teisėms ir pagrindinėms laisvėms, visų pirma marginalizuotų ir pažeidžiamų arba pažeidžiamoje padėtyje esančių žmonių teisėms, darbo teisėms, aplinkai ir ekosistemoms bei etiniam ir socialiniam kontekstui, tačiau tuo neapsiribojant, ir siekiama palengvinti piliečių dalyvavimą laikantis šioje Rekomendacijoje pateiktų vertybių ir išdėstytų principų.

51. Valstybės narės ir privačiojo sektoriaus įmonės turėtų sukurti išsamaus patikrinimo ir priežiūros mechanizmus, kad nustatytų DI sistemų poveikį žmogaus teisėms, teisinės valstybės principui ir įtraukioms visuomenėms, jo išvengtų, jį sušvelnintų ir atsiskaitytų už tai, kaip jos sprendžia su juo susijusias problemas. Valstybės narės taip pat turėtų turėti galimybę įvertinti socialinį ir ekonominį DI sistemų poveikį skurdui ir užtikrinti, kad atotrūkis tarp turtingų ir skurdžiai gyvenančių žmonių, taip pat skaitmeninė atskirtis tarp šalių ir jose šiuo metu ir ateityje nedidėtų pradėjus plačiai taikyti DI technologijas. Siekiant to, visų pirma reikėtų įgyvendinti būtinus skaidrumo protokolus, susijusius su prieiga prie informacijos, įskaitant privačiųjų subjektų turimą viešojo intereso informaciją. Valstybės narės, privačiojo sektoriaus įmonės ir pilietinė visuomenė turėtų tirti socialinį ir psichologinį DI grindžiamų rekomendacijų poveikį žmonių savarankiškumui priimant sprendimus.

Nustačius, kad tam tikros DI sistemos gali kelti grėsmių žmogaus teisėms, atliekant etinio poveikio vertinimą, DI dalyviai, prieš pateikdami į rinką, turėtų jas nuodugniai išbandyti, prireikus – ir realiomis sąlygomis.

52. Valstybės narės ir verslo įmonės, atlikdamos etinio poveikio vertinimą, turėtų įgyvendinti tinkamas priemones visiems DI sistemos gyvavimo ciklo etapams stebėti, įskaitant sprendimų priėmimui naudojamų algoritmų veikimą, duomenis, taip pat procese veikiančius DI dalyvius, ypač viešųjų paslaugų srityje ir tais atvejais, kai reikalinga tiesioginė sąveika su galutiniu naudotoju. Valstybių narių įsipareigojimai pagal žmogaus teisių teisę turėtų būti įtraukti į etinius DI sistemų vertinimo aspektus.

53. Vyriausybės turėtų patvirtinti reguliavimo sistemą, kurioje būtų nustatyta etinio DI sistemų poveikio vertinimo tvarka, visų pirma valdžios institucijoms, kad būtų galima numatyti pasekmes, sušvelninti riziką, išvengti žalingų padarinių, palengvinti piliečių dalyvavimą ir spręsti visuomenei kylančius iššūkius. Siekiant atlikti vertinimą, taip pat turėtų būti sukurti tinkami priežiūros mechanizmai, įskaitant galimybę atlikti auditą, atsekamumą ir paaiškinamumą, kurie leistų įvertinti algoritmus, duomenis ir projektavimo procesus, taip pat atlikti išorinį DI sistemų patikrinimą. Etinio poveikio vertinimai turėtų būti skaidrūs, o prireikus – atviri visuomenei. Tokie vertinimai taip pat turėtų būti daugiadiscipliniai, įtraukiantys įvairius suinteresuotuosius subjektus, daugiakultūriai, pliuralistiniai ir įtraukūs. Turėtų būti reikalaujama, kad valdžios institucijos nustatytų atitinkamus mechanizmus bei priemones ir stebėtų pačių įdiegtas ir (arba) pasitelktas DI sistemas.

- 54.** Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad DI valdymo mechanizmai būtų įtraukūs, skaidrūs, daugiadiscipliniai, daugiašaliai (tai apima ir galimybę tarpvalstybiniu mastu mažinti žalą ir ją atlyginti) ir juose dalyvautų įvairūs suinteresuotieji subjektai. Valdymas visų pirma turėtų apimti numatymo ir veiksmingų apsaugos priemonių, poveikio stebėsenos, vykdymo užtikrinimo ir žalos atlyginimo aspektus.
- 55.** Siekdamas garantuoti, kad skaitmeniniame ir fiziniame pasaulyje gerbiamos žmogaus teisės ir pagrindinės laisvės bei teisinės valstybės principas, valstybės narės turėtų užtikrinti, jog būtų įteisinti griežti DI sistemų padarytos žalos tyrimo ir atlyginimo užtikrinimo mechanizmai ir jos taisomieji veiksmai. Tokie mechanizmai ir veiksmai turėtų apimti privačiojo ir viešojo sektoriaus įmonių nustatytus žalos taisomuosius mechanizmus. Tuo tikslu turėtų būti skatinama užtikrinti galimybę atlikti DI sistemų auditą ir atsekamumą. Be to, valstybės narės turėtų stiprinti institucinius gebėjimus, kad galėtų vykdyti šį įsipareigojimą, ir bendradarbiauti su mokslininkais bei kitais suinteresuotaisiais subjektais tirdamos bet kokią galimai kenkėjišką DI sistemų naudojimą, siekdamos jo išvengti ir jį mažindamos.
- 56.** Valstybės narės skatinamos kurti nacionalines ir regionines DI strategijas ir apsvarstyti „švelniojo“ valdymo formas, pavyzdžiui, DI sistemų sertifikavimo mechanizmą ir abipusį jų sertifikavimo pripažinimą, atsižvelgiant į taikymo srities pažeidžiamumą ir numatomą poveikį žmogaus teisėms, aplinkai ir ekosistemoms bei kitus šioje Rekomendacijoje išdėstytus etinius aspektus. Toks mechanizmas galėtų apimti įvairių lygių sistemų, duomenų ir etinių gairių bei procedūrinių reikalavimų laikymosi etiniu požiūriu auditą. Kartu toks mechanizmas neturėtų kliudyti inovacijoms ir dėl pernelyg didelės administracinės naštos neturėtų būti nepalankus mažoms ir vidutinėms įmonėms ar startuoliams, pilietinei visuomenei, taip pat mokslinių tyrimų ir mokslo organizacijoms. Į šiuos mechanizmus taip pat turėtų būti įtrauktas reguliaros stebėsenos komponentas, kad būtų užtikrintas sistemos patikimumas ir pastovus integralumas bei atitiktis etinėms gairėms per visą DI sistemos gyvavimo ciklą, o prireikus ir galimybė reikalauti iš naujo ją sertifikuoti.
- 57.** Valstybės narės ir valdžios institucijos turėtų pačios atlikti skaidrų esamų ir siūlomų DI sistemų vertinimą, kurio metu pirmiausia turėtų būti įvertinta, ar apskritai DI taikyti yra tinkamas pasirinkimas, o jei tinkamumas patvirtinamas, turėtų būti vertinama toliau, siekiant nustatyti tinkamą metodą, taip pat ar toks taikymas nesukels valstybių narių įsipareigojimų pagal žmogaus teisių teisę pažeidimų ar piktnaudžiavimo, o jei tai nustatoma, uždrausti naudoti šias sistemas.
- 58.** Valstybės narės turėtų skatinti viešuosius subjektus, privačiojo sektoriaus įmones ir pilietinės visuomenės organizacijas įtraukti įvairius suinteresuotuosius subjektus į jų DI valdymą ir apsvarstyti galimybę pasiūlyti nepriklausomą DI etikos pareigūną ar kitą mechanizmą etinio poveikio vertinimui, auditui ir tęstinėms stebėsenos pastangoms prižiūrėti bei DI sistemų etiniam orientavimui užtikrinti. Valstybės narės, privačiojo sektoriaus įmonės ir pilietinės visuomenės organizacijos, palaikant UNESCO, raginamos sukurti nepriklausomų DI etikos pareigūnų, kurie teiktų pagalbą šiame procese nacionaliniu, regioniniu ir tarptautiniu lygmenimis, tinklą.
- 59.** Valstybės narės nacionaliniu lygmeniu turėtų skatinti skaitmeninės ekosistemos kūrimą ir prieigą prie jos, kad būtų galima etiškai ir visapusiškai plėtoti DI sistemas, įskaitant spragų, susijusių su prieiga prie DI sistemos gyvavimo ciklo, šalinimą, ir kartu prisidėti prie tarptautinio bendradarbiavimo. Tokia ekosistema visų pirma apima skaitmenines technologijas ir infrastruktūrą bei atitinkamai dalijimosi DI žiniomis mechanizmus.
- 60.** Valstybės narės, bendradarbiaudamos su tarptautinėmis organizacijomis bei korporacijomis, akademinėmis institucijomis ir pilietine visuomene, turėtų sukurti mechanizmus, kuriais būtų užtikrintas aktyvus visų valstybių narių, ypač MVPŠ, o pirmiausia MIŠ, PJNBŠ ir MBSV, dalyvavimas tarptautinėse diskusijose apie DI valdymą. Tai gali būti daroma skiriant lėšų, užtikrinant regionų dalyvavimą vienodomis sąlygomis ar taikant kitus mechanizmus. Be to, siekdamas užtikrinti, kad DI forumai būtų įtraukūs, valstybės narės turėtų sudaryti palankesnes sąlygas DI dalyviams, ypač iš MVPŠ, visų pirma iš MIŠ, PJNBŠ ir MBSV, atvykti dalyvauti šiuose forumuose į jų teritoriją ir išvykti iš jos.
- 61.** Galiojančių nacionalinių teisės aktų, reglamentuojančių DI sistemų taikymą, pakeitimai ir naujos teisėkūros priemonės turi atitikti valstybių narių įsipareigojimus pagal žmogaus teisių teisę ir propaguoti žmogaus teises ir pagrindines laisves per visą DI sistemos gyvavimo ciklą. Jos turėtų būti propaguojamos ir valdymo iniciatyvomis, su DI sistemomis susijusios bendradarbiavimo praktikos geraisiais pavyzdžiais ir nacionalinėmis bei tarptautinėmis techninėmis ir metodinėmis gairėmis atsižvelgiant į DI technologijų pažangą. Įvairūs sektoriai, tarp jų ir privatusis, savo veikloje, susijusioje su DI sistemomis, turi gerbti, saugoti ir skatinti žmogaus teises bei pagrindines laisves kartu su šia Rekomendacija taikydami esamas ir naujas priemones.
- 62.** Valstybės narės, kurios DI sistemas diegia tokiose žmogaus teisių atžvilgiu jautriose srityse kaip teisėsauga, socialinė rūpyba, užimtumas, žiniasklaida ir

informacijos teikimas, sveikatos priežiūra ir nepriklausoma teismų sistema, turėtų numatyti mechanizmus, kuriuos taikydamos atitinkamos priežiūros institucijos, įskaitant nepriklausomas duomenų apsaugos institucijas, sektorių priežiūros ir už priežiūrą atsakingas viešąsias įstaigas, stebėtų tokių sistemų socialinį ir ekonominį poveikį.

63. Valstybės narės turėtų stiprinti teisminių institucijų gebėjimus su DI sistemomis susijusius sprendimus priimti laikantis teisinės valstybės principo ir tarptautinės teisės bei standartų, įskaitant DI sistemų naudojimą per jų svarstymus, kartu užtikrinamos, kad būtų laikomasi žmogaus atliekamos priežiūros principo. Jei teisminės institucijos naudoja DI sistemas, reikia pakankamą apsaugos priemonių, kuriomis būtų garantuota, inter alia, pagrindinių žmogaus teisių apsauga, teisinės valstybės principas, teismų nepriklausomumas, taip pat žmogaus atliekamos priežiūros principas ir užtikrintas patikimas, į viešąjį interesą ir žmogų orientuotas DI sistemų kūrimas ir naudojimas teisminėse institucijose.
64. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad vyriausybėms ir daugiašalėms organizacijoms tektų pagrindinis vaidmuo užtikrinant DI sistemų saugą ir saugumą, kai to siekiant dalyvauja įvairūs suinteresuotieji subjektai. Būtent valstybės narės, tarptautinės organizacijos ir kitos atitinkamos įstaigos turėtų parengti tarptautinius standartus, kuriuose būtų aprašyti išmatuojami, patikrinami saugos ir skaidrumo lygiai, kad būtų galima objektyviai įvertinti sistemas ir nustatyti atitikties lygius. Be to, valstybės narės ir verslo įmonės turėtų nuolat remti strateginius mokslinius tyrimus, susijusius su galima DI technologijų rizika saugai ir saugumui, ir skatinti skaidrumo ir paaiškinamumo, įtraukties ir raštingumo mokslinius tyrimus, skirdamos papildomą finansavimą šioms sritims tirti įvairiais aspektais ir įvairiais lygmenimis, pavyzdžiui, techninės ir natūraliosios kalbos.
65. Valstybės narės turėtų įgyvendinti politiką, kuria būtų užtikrinama, kad DI dalyvių veiksmai atitiktų tarptautinę žmogaus teisių teisę, standartus ir principus per visą DI sistemų gyvavimo ciklą, visapusiškai atsižvelgiant į esamą kultūrą ir socialinę įvairovę, įskaitant vietinius papročius ir religines tradicijas, ir deramai laikantis žmogaus teisių viršenybės ir visuotinio principo.
66. Valstybės narės turėtų diegti mechanizmus, kuriais būtų reikalaujama, kad DI dalyviai atskleistų bet kokį stereotipų formavimąsi, pastebimą DI sistemų rezultatuose ir duomenyse, nesvarbu, ar taip būtų specialiai sumanyta, ar dėl aplaidumo, kovotų su tuo ir užtikrintų, kad DI sistemų mokymo duomenų rinkiniai neskatinėtų skleisti kultūrinės, ekonominės ar socialinės nelygybės, išankstinių nuostatų, dezinformacijos ir klaidingos informacijos, netrikdytų saviraiškos laisvės ir prieigos

prie informacijos. Ypač daug dėmesio reikėtų skirti regionams, kuriuose duomenų nepakanka.

67. Valstybės narės turėtų įgyvendinti politiką, kuria būtų skatinama ir didinama jų gyventojus atspindinti įvairovė ir įtrauktis DI kūrėjų grupėse ir mokymo duomenų rinkiniuose, ir užtikrinti vienodas galimybes, ypač marginalizuotoms grupėms tiek kaimo, tiek miesto vietovėse, naudotis DI technologijomis bei jų teikiama nauda.
68. Valstybės narės turėtų parengti, peržiūrėti ir pririnkti pritaikyti reguliavimo sistemas, kad būtų įtvirtinta atskaitomybė ir atsakomybė už DI sistemų turinį ir rezultatus įvairiuose jų gyvavimo ciklo etapuose. Pririnkus valstybės narės turėtų nustatyti atsakomybės sistemą arba patikslinti jau esamos aiškinimą, kad būtų užtikrintas atskaitomybės už DI sistemų rezultatus ir veikimą priskyrimas. Be to, kurdamas reguliavimo sistemas, valstybės narės visų pirma turėtų atsižvelgti į tai, kad galutinė atsakomybė ir atskaitomybė visada turi tekti fiziniams ar juridiniams asmenims ir kad pačioms DI sistemoms neturėtų būti suteiktas juridinio asmens statusas. Kad tai būtų užtikrinta, tokios reguliavimo sistemos turėtų atitikti žmogaus atliekamos priežiūros principą ir jose turėtų būti nustatytas visapusiškas požiūris, orientuotas į DI dalyvius ir technologinius procesus įvairiuose DI sistemos gyvavimo ciklo etapuose.
69. Siekdamas nustatyti normas, kai jų nėra, arba pritaikyti esamas teises sistemas, valstybės narės turėtų įtraukti visus DI dalyvius (įskaitant mokslininkus, pilietinės visuomenės ir teisėsaugos atstovus, draudikus, investuotojus, gamintojus, inžinierius, teisininkus ir naudotojus, tačiau vien jais neapsiriboti). Normos gali nusistovėti ir virsti geriausia praktika, įstatymais ir reglamentais. Be to, siekiant paspartinti įstatymų, reguliavimo nuostatų ir politikos kryptių rengimą ir reguliarią jų peržiūrą sparčiai vystantis naujoms technologijoms ir užtikrinti, kad prieš tai, kai oficialiai įsigalioja, įstatymai ir reguliavimo nuostatos būtų išbandyti saugioje aplinkoje, valstybės narės skatinamos taikyti tokius mechanizmus kaip politikos prototipo modeliai ir bandomoji reguliavimo aplinka (angl. *regulatory sandboxes*). Valstybės narės turėtų remti vietos valdžios institucijas, rengiančias vietines politikos kryptis, reguliavimo nuostatas ir įstatymus, atitinkančius nacionalinę ir tarptautinę teises sistemas.
70. Valstybės narės turėtų nustatyti aiškius DI sistemų skaidrumo ir paaiškinamumo reikalavimus, kad padėtų užtikrinti viso DI sistemos gyvavimo ciklo patikimumą. Šie reikalavimai turėtų apimti poveikio mechanizmų, atsižvelgiančių į kiekvienos konkrečios DI sistemos taikymo srities pobūdį, numatomą naudojimą, tikslinę auditoriją ir galimybes, projektavimą bei diegimą.

TREČIOJI POLITIKOS SRITIS: DUOMENŲ POLITIKA

- 71.** Valstybės narės turėtų stengtis parengti duomenų valdymo strategijas, kurios užtikrintų nuolatinį DI sistemų mokymo duomenų kokybės vertinimą, įskaitant duomenų rinkimo ir atrankos procesų tinkamumo vertinimą, tinkamas duomenų saugumo ir apsaugos priemones, taip pat grįžtamojo ryšio mechanizmus, kad visi DI dalyviai galėtų mokytis iš klaidų ir dalytis geriausios praktikos pavyzdžiais.
- 72.** Valstybės narės turėtų nustatyti tinkamas tarptautinę teisę atitinkančias teisės į privatumą apsaugos priemones, taikytinas sprendžiant ir tokį susirūpinimą keliantį klausimą kaip stebėjimas. Valstybės narės, inter alia, turėtų priimti arba įgyvendinti teisės aktų sistemos nuostatas, užtikrinančias tinkamą tarptautinę teisę atitinkančią apsaugą. Valstybės narės turėtų primygtinai raginti visus DI dalyvius, įskaitant verslo įmones, laikytis galiojančių tarptautinių standartų, konkrečiai – atliekant etinio poveikio vertinimus atlikti atitinkamus poveikio privatumui vertinimus, kuriuose būtų atsižvelgta į platesnį numatomo duomenų tvarkymo socialinį ir ekonominį poveikį, o projektuojant savo DI sistemas taikyti privatumo principą. Teisė į privatumą turėtų būti gerbiama, saugoma ir skatinama per visą DI sistemų gyvavimo ciklą.
- 73.** Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad asmenys išlaikytų teises į savo asmens duomenis ir būtų apsaugoti sistemos, kurioje numatyti šie aspektai: skaidrumas; tinkamos neskelbtinų duomenų tvarkymo apsaugos priemonės; tinkamas duomenų apsaugos lygis; veiksmingos ir tinkamos atskaitomybės schemos ir mechanizmai; galimybė duomenų subjektams visapusiškai naudotis savo teisėmis ir susipažinti su savo asmens duomenimis DI sistemose ir juos ištrinti, išskyrus tam tikras tarptautinėje teisėje nustatytas aplinkybes; tinkamas apsaugos lygis visiškai laikantis duomenų apsaugos teisės aktų, kai duomenys naudojami komerciniais tikslais, pavyzdžiui, siekiant sudaryti sąlygas skleisti tikslinę mikrolygio reklamą tarpvalstybinio mastu; taip pat veiksminga nepriklausoma priežiūra kaip dalis duomenų valdymo mechanizmo, užtikrinančio, kad asmenys galėtų valdyti savo asmens duomenis, ir didinančio laisvo tarptautinio informacijos srauto, įskaitant prieigą prie duomenų, naudą.
- 74.** Valstybės narės turėtų nustatyti savo duomenų politiką ar lygiavertes sistemas arba sustiprinti esamas, kad užtikrintų visišką asmens duomenų ir neskelbtinų duomenų, kurių atskleidimas gali padaryti didelę žalą, traumuoti ar sukelti kitokių sunkumų asmenims, apsaugą. Pavyzdžiui, tai gali būti duomenys, susiję



su nusikalstamomis veikomis, baudžiamosiomis bylomis ir apkaltinamaisiais nuosprendžiais, ir susijusios saugumo priemonės; biometriniai, genetiniai ir sveikatos duomenys; ir asmeniniai duomenys, pavyzdžiui, duomenys, susiję su rase, odos spalva, kilme, lytimi, amžiumi, kalba, religija, politinėmis pažiūromis, tautybe, etnine, socialine kilme, ekonomine ar socialine padėtimi gimus, ar negalia ir bet kokiomis kitomis savybėmis.

75. Valstybės narės turėtų propaguoti atvirose duomenis. Todėl jos turėtų apsvastyti galimybę peržiūrėti savo politiką ir reguliavimo sistemas, įskaitant prieigos prie informacijos ir atvirojo valdymo sistemas, kad būtų atsižvelgta į konkrečius DI reikalavimus ir skatinami mechanizmai, pavyzdžiui, atvirosios viešai finansuojamų arba viešai saugomų duomenų bei programinių kodų saugyklos, duomenų patikos fondai, kad būtų remiamas saugus, sąžiningas, teisėtas ir etiškas dalijimasis duomenimis, ir kt.
76. Valstybės narės turėtų skatinti ir sudaryti sąlygas naudoti kokybiškų ir patikimų duomenų rinkinius DI sistemoms mokyti, kurti ir taikyti bei atidžiai stebėti jų rinkimą ir naudojimą. Šios pastangos, jei įmanoma ir tinkama, galėtų apimti investicijas į etaloninių

duomenų rinkinių, visų pirma atvirų ir patikimų įvairių duomenų rinkinių, rengimą remiantis galiojančiais teisiniais pagrindais ir turint duomenų subjektų sutikimą, kai tai būtina vadovaujantis teisės aktais. Turėtų būti skatinama kurti duomenų rinkinių anotavimo standartus, įskaitant duomenų skirstymą pagal lytį ir kitas kategorijas, kad būtų galima lengvai nustatyti, koku būdu duomenų rinkinys buvo sukurtas ir kokias savybes jis turi.

77. Valstybės narės, kaip siūloma ir Jungtinių Tautų generalinio sekretoriaus skaitmeninio bendradarbiavimo klausimų aukšto lygio grupės ataskaitoje, padedamos Jungtinių Tautų ir UNESCO, prirėkus turėtų duomenims taikyti bendrųjų skaitmeninių išteklių principą, didinti priemonių ir duomenų rinkinių sąveiką bei sistemų, kuriose saugomi duomenys, sąsajas ir skatinti privačiojo sektoriaus įmones dalytis savo surinktais duomenimis su visais suinteresuotaisiais subjektais atitinkamai mokslinių tyrimų, inovacijų tikslais ar siekiant teikti naudą visuomenei. Jos taip pat turėtų skatinti viešojo ir privačiojo sektorių pastangas kurti bendradarbiavimo platformas, skirtas dalytis kokybiškais duomenimis patikimose ir apsaugotose duomenų erdvėse.

KETVIRTOJI POLITIKOS SRITIS: VYSTYMASIS IR TARPTAUTINIS BENDRADARBIAVIMAS

78. Valstybės narės ir tarptautinės korporacijos turėtų teikti pirmenybę DI etikai ir įtraukti su DI susijusių etinių klausimų svarstymą į atitinkamus tarptautinius, tarpvyriausybinius ir įvairius suinteresuotuosius subjektus įtraukiančius forumus.
79. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad naudojant DI tokiose vystymosi srityse kaip švietimas, mokslas, kultūra, komunikacija ir informacija, sveikatos priežiūra, žemės ūkis ir aprūpinimas maistu, aplinka, gamtos išteklių ir infrastruktūros valdymas, ekonomikos planavimas ir augimas, be kita ko, būtų laikomasi šioje Rekomendacijoje išdėstytų vertybių ir principų.
80. Valstybės narės turėtų veikti per tarptautines organizacijas, kad vystymuisi užtikrinti kurtų tarptautinio bendradarbiavimo DI srityje platformas ir, be kita ko, perduotų patirtį, teiktų finansavimą, duomenis, srities žinias, infrastruktūrą ir įvairiems suinteresuotiesiems subjektams sudarytų palankesnes sąlygas bendradarbiauti, kad būtų sprendžiamos sudėtingos vystymosi problemos, ypač MVPŠ, o visų pirma MIŠ, PJNBŠ ir MBSV.
81. Valstybės narės turėtų stengtis skatinti tarptautinį bendradarbiavimą DI mokslinių tyrimų ir inovacijų srityje, be kita ko, mokslinių tyrimų ir inovacijų centrų bei tinklų lygmeniu, tai skatintų aktyvesnį MVPŠ ir kitų šalių, tarp jų MIŠ, PJNBŠ ir MBSV, mokslininkų dalyvavimą ir lyderystę.
82. Valstybės narės, pasitelkdamos tarptautines organizacijas, mokslinių tyrimų įstaigas ir tarptautines korporacijas, turėtų skatinti DI etikos tyrimus, kuriais remdamiesi viešieji ir privatieji subjektai galėtų etiškai naudoti DI sistemas, taip pat tam tikrų etikos normų taikymo konkrečioje kultūroje ir aplinkoje ir galimybių kurti šiuos etikos pagrindus atitinkančius sprendimus, kuriuos technologijos leidžia įgyvendinti, tyrimus.
83. Valstybės narės turėtų skatinti tarptautinį bendradarbiavimą ir ryšių palaikymą DI srityje, kad būtų įveiktos geografinės ir technologinės kliūtys. Technologiniai mainai ir konsultacijos turėtų vykti tarp valstybių narių ir jų gyventojų, tarp viešojo ir privačiojo sektorių, taip pat dvišaliu ir daugiašaliu lygmeniu tarp labiausiai ir mažiausiai technologiškai pažengusių valstybių, visapusiškai laikantis tarptautinės teisės.



PENKTOJI POLITIKOS SRITIS: APLINKA IR EKOSISTEMOS

- 84.** Valstybės narės ir verslo įmonės turėtų įvertinti tiesioginį ir netiesioginį poveikį aplinkai per visą DI sistemos gyvavimo ciklą, įskaitant anglies pėdsaką, energijos suvartojimą ir žaliavų, skirtų DI technologijų gamybai, gavybos poveikį aplinkai, bet tuo neapsiribojant, ir sumažinti DI sistemų ir duomenų infrastruktūrų poveikį aplinkai. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad visi DI dalyviai laikytųsi aplinkosaugos teisės aktų, politikos ir praktikos.
- 85.** Valstybės narės turėtų taikyti paskatas, kai to reikia ir tinka, kad būtų užtikrintas teisėmis pagrįstų ir etišκών DI paremtų sprendimų, didinančių atsparumą nelaimėms, taip pat skirtų aplinkos ir ekosistemų stebėsenai, apsaugai bei atkūrimui ir planetos išsaugojimui, rengimas ir priėmimas. Į tokias DI sistemas per visą jų gyvavimo ciklą turėtų būti įtraukiamos dalyvauti vietos ir čiabuvių bendruomenės, turėtų būti remiami žiedinės ekonomikos principai ir tvaraus vartojimo bei gamybos modeliai. Keletas DI sistemų naudojimo, kai to reikia ir tinka, pavyzdžių, kai siekiama:
- a) prisidėti prie gamtos išteklių apsaugos, stebėsenos ir valdymo;
 - b) prisidėti prie susijusių su klimatu problemų prognozavimo, prevencijos, kontrolės ir mažinimo;
 - c) prisidėti prie veiksmingesnės ir tvaresnės maisto ekosistemos užtikrinimo;
 - d) prisidėti prie spartesnio tvarios energijos prieinamumo ir masinio diegimo;
 - e) sudaryti sąlygas ilgalaikiai infrastruktūrai, tvaraus verslo modeliams bei tvariam finansavimui, skirtiems darniam vystymuisi, ir skatinti jų integravimą;
 - f) aptikti teršalus arba prognozuoti taršos lygį ir taip padėti suinteresuotiesiems subjektams nustatyti, planuoti ir įgyvendinti tikslines intervencines priemones, skirtas taršos ir jos poveikio prevencijai atlikti ir jiems mažinti.

86. Pasirinkdamos DI metodus, valstybės narės, atsižvelgdamos į tai, kad kai kuriems iš jų gali prireikti daugybės duomenų ar išteklių, o tai darytų atitinkamą poveikį aplinkai, turėtų užtikrinti, kad DI dalyviai, laikydamiesi proporcingumo principo, pirmenybę teiktų duomenims, energiją ir išteklius tausojantiems DI metodams. Turėtų būti parengti reikalavimai, užtikrinantys, kad

būtų turima tinkamų įrodymų, patvirtinančių, jog DI taikymas turės numatytą poveikį, arba kad su DI taikymu susijusios apsaugos priemonės galėtų pagrįsti jo naudojimą. Jei to neįmanoma padaryti, pirmiausia turi būti laikomasi atsargumo principo, o tais atvejais, kai daromas neproporcingai neigiamas poveikis aplinkai, DI neturėtų būti naudojamas.

ŠEŠTOJI POLITIKOS SRITIS: LYTIS

87. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad skaitmeninių technologijų ir dirbtinio intelekto potencialas, padedantis siekti lyčių lygybės, būtų maksimaliai panaudotas, ir privalo užtikrinti, kad nė viename DI sistemos gyvavimo ciklo etape nebūtų pažeidžiamos mergaičių ir moterų žmogaus teisės ir pagrindinės laisvės, jų saugumas ir neliečiamybė. Be to, atliekant etinio poveikio vertinimą reikėtų visapusiškai atsižvelgti į lyčių aspektą.

88. Valstybės narės turėtų numatyti tikslines valstybės biudžeto lėšas lyčių lygybei skirtoms programoms finansuoti, užtikrinti, kad į nacionalinę skaitmeninę politiką būtų įtrauktas lyčių lygybės veiksmų planas, ir plėtoti atitinkamas politikos kryptis, pavyzdžiui, profesinio mokymo politiką, skirtą mergaitėms ir moterims remti, kad jos neliktų nuošalyje nuo skaitmeninės ekonomikos, kurią skatina DI. Turėtų būti svarstomos ir įgyvendinamos specialios investicijos į tikslines programas ir kalbą, kurioje paisoma lyties, kad būtų daugiau galimybių mergaitėms ir moterims gerinti gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos (angl. *science, technology, engineering, mathematics*, STEM) žinias, įskaitant informacinių ir ryšių technologijų (IRT, angl. *information and communication technologies*, ICT) disciplinas, užtikrinti jų pasirengimą, įsadarbinimo galimybes, lygybę mergaičių ir moterų karjeros vystymosi ir profesinio tobulėjimo aspektu.

89. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad siekiant lyčių lygybės būtų pasinaudota DI sistemų potencialu. Jos turėtų užtikrinti, kad šios technologijos dar labiau nedidintų lyčių nelygybės, egzistuojančios kai kuriose analoginio pasaulio srityse, o ją panaikintų. Nelygybė apima: vyrų ir moterų darbo užmokesčio skirtumus; nevienodą atstovavimą tam tikrose profesijose ir veiklose; nepakankamą atstovavimą aukščiausio lygio vadovų postuose, direktorių valdybose ar DI mokslinių tyrimų grupėse; išsilavinimo skirtumus; skaitmeninių ir DI technologijų prieinamumo, diegimo, naudojimo ir įperkamo skirtumus; nevienodą neapmokamo darbo ir priežiūros pareigų pasiskirstymą visuomenėje.

90. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad į DI sistemas nebūtų perkeltami lyčių stereotipai ir diskriminacinės

tendencijos, ir stengtis juos nustatyti ir aktyviai taisyti. Būtina dėti pastangas, kad siekiant lyčių lygybės ir užkertant kelią smurtui, pavyzdžiui, priekabiavimui, patyčioms ar prekybai mergaitėmis ir moterimis bei nepakankamai atstovaujamosioms grupėms, taip pat ir internetinėje erdvėje, būtų išvengta didėjančio neigiamo technologinės atskirties poveikio.

91. Valstybės narės turėtų skatinti moterų verslumą, dalyvavimą ir įsitraukimą visuose DI sistemos gyvavimo ciklo etapuose, be kitų paskatų ir paramos priemonių, siūlydamos ir skatindamos ekonomines, reguliavimo iniciatyvas, taip pat formuodamos politikos kryptis, kuriomis siekiama proporcingo lyčių atstovų dalyvavimo akademinėse įstaigose atliekamuose DI moksliniuose tyrimuose, lyčių atstovavimo skaitmeninių ir DI įmonių aukščiausio lygio vadovų postuose, direktorių valdybose ir mokslinių tyrimų grupėse. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad viešosios lėšos (inovacijoms, moksliniams tyrimams ir technologijoms) būtų skiriamos įtraukiamoms programoms ir bendrovėms, kuriose būtų aiškiai proporcingas lyčių atstovavimas, ir kad būtų panašiai skatinama naudoti privačias lėšas vadovaujantis pozityviosios diskriminacijos principais. Turėtų būti parengta ir įgyvendinama aplinkos be priekabiavimo užtikrinimo politika, taip pat skatinama perduoti geriausios praktikos pavyzdžius, kaip skatinti įvairovę per visą DI sistemos gyvavimo ciklą.

92. Valstybės narės turėtų propaguoti lyčių įvairovę akademinėse įstaigose ir pramonės atliekamuose DI moksliniuose tyrimuose, siūlydamos paskatas mergaitėms ir moterims rinktis šią sritį, diegdamos kovos su lyčių stereotipais ir priekabiavimu DI mokslinių tyrimų bendruomenėje mechanizmus ir skatindamos akademinio sektoriaus ir privačiuosius subjektus dalytis geriausios praktikos pavyzdžiais, kaip didinti lyčių įvairovę.

93. UNESCO gali padėti sukurti geriausios praktikos pavyzdžių, kaip skatinti mergaičių, moterų ir nepakankamai atstovaujamos grupių dalyvavimą visuose DI sistemos gyvavimo ciklo etapuose, bazę.



SEPTINTOJI POLITIKOS KRYPTIS: KULTŪRA

- 94.** Valstybės narės raginamos prireikus naudoti DI sistemas siekiant išsaugoti, praturtinti, suprasti, propaguoti, valdyti ir daryti prieinamą materialųjį, dokumentinį ir nematerialųjį kultūros paveldą, įskaitant nykstančias kalbas, taip pat vietines kalbas ir žinias, pavyzdžiui, siejant su DI sistemų taikymu šiose srityse prireikus parengti arba atnaujinti švietimo programas ir užtikrinti į institucijas ir visuomenę orientuoto dalyvavimą skatinančio principo taikymą.
- 95.** Valstybės narės raginamos nagrinėti DI sistemų, ypač natūraliosios kalbos apdorojimo (NKA, angl. *natural language processing*, NLP) taikomųjų programų, pavyzdžiui, mašininio vertimo ir balso asistentų, kultūrinį poveikį žmogaus kalbos ir raiškos niuansams ir spręsti su juo susijusius klausimus. Tokie vertinimai turėtų padėti parengti ir įgyvendinti strategijas, kurios leistų padidinti šių sistemų teikiamą naudą mažinant kultūrinę atskirtį ir didinant žmonių supratimą, taip pat kovojant su neigiamomis pasekmėmis, pavyzdžiui, sumažėjusiu kalbos vartojimu, kai dėl to gali išnykti nykstančios kalbos, vietiniai dialektai, toniniai ir kultūriniai variantai, susiję su žmonių kalba ir raiška.
- 96.** Valstybės narės turėtų skatinti menininkų ir kūrybos srities specialistų DI švietimą ir rengti jiems mokymus apie skaitmenines technologijas, kad jie galėtų įvertinti, ar DI technologijos tinkamos naudoti jų profesijoje, ir prisidėtų prie tinkamų DI technologijų projektavimo ir diegimo, nes DI technologijos naudojamos įvairioms kultūros prekėms ir paslaugoms kurti, gaminti, platinti, transliuoti ir vartoti atsižvelgiant į kultūros paveldo, įvairovės ir meno laisvės išsaugojimo svarbą.
- 97.** Valstybės narės turėtų skatinti vietinių kultūros sektorių ir kultūros srityje veikiančių mažųjų ir vidutinių įmonių informuotumą apie DI priemones ir jų vertinimą, kad būtų išvengta koncentracijos kultūros rinkoje rizikos.
- 98.** Valstybės narės turėtų paskatinti technologijų bendroves ir kitus suinteresuotuosius subjektus propaguoti įvairialypę kultūros raiškos formų pasiūlą ir daugialypę prieigą prie jų, ypač siekiant užtikrinti, kad algoritmais paremtos rekomendacijos didintų vietinio turinio matomumą ir aptinkamumą.
- 99.** Valstybės narės turėtų skatinti naujus mokslinius tyrimus, nagrinėjančius DI ir intelektinės nuosavybės (IN) sankirtą, pavyzdžiui, siekiant nustatyti, ar remiantis IN teisėmis apsaugoti kūrinius, sukurtus naudojant DI technologijas, ir kaip tai padaryti. Valstybės narės taip pat turėtų įvertinti, kaip DI technologijos veikia IN turėtojų, kurių kūriniai naudojami DI taikomosioms programoms tirti, kurti, mokyti ar diegti, teises ar interesus.
- 100.** Valstybės narės turėtų nacionaliniu lygmeniu skatinti muziejus, galerijas, bibliotekas ir archyvus naudoti DI sistemas, kad atkreiptų dėmesį į savo kolekcijas ir praturtintų savo bibliotekas, duomenų bazes ir žinių išteklius ir kartu suteiktų prieigą naudotojams.



AŠTUNTOJI POLITIKOS SRITIS: ŠVIETIMAS IR MOKSLINIAI TYRIMAI

- 101.** Valstybės narės turėtų bendradarbiauti su tarptautinėmis organizacijomis, švietimo įstaigomis ir privačiais bei nevyriausybiniais subjektais, kad visose šalyse visais lygmenimis užtikrintų tinkamą visuomenės DI raštingumo ugdymą, siekiant įgalinti žmones ir sumažinti skaitmeninę atskirtį bei skaitmeninės prieigos nelygybę, atsirandančias dėl plataus DI sistemų taikymo.
- 102.** Valstybės narės turėtų skatinti įgyti DI švietimui reikalingus „būtinuosius gebėjimus“, pavyzdžiui, pagrindinius raštingumo, skaičiavimo, programavimo ir skaitmeninius, medijų ir informacinio raštingumo, taip pat kritinio ir kūrybiško mąstymo, komandinio darbo, bendravimo, socialinius ir emocinius bei DI etikos įgūdžius, ypač tose šalyse, šalių regionuose ar vietovėse, kuriuose yra pastebimų šių gebėjimų ugdymo spragų.
- 103.** Valstybės narės turėtų propaguoti bendras informavimo apie DI plėtrą programas, kurių pagrindu taip pat būtų informuojama apie duomenis ir DI technologijų teikiamas galimybes ir iššūkius, DI sistemų poveikį žmogaus teisėms, taip pat vaikų teisėms, ir jų sukeltas pasekmes. Šios programos turėtų būti prieinamos tiek netechninio, tiek techninio profesinio profilio auditorijoms.
- 104.** Valstybės narės turėtų skatinti mokslinių tyrimų iniciatyvas atsakingo ir etiško DI technologijų naudojimo mokymo, mokytojų rengimo ir e. mokymosi srityse, be kita ko, siekiant padidinti galimybes ir sumažinti šioje srityje kylančius iššūkius ir riziką. Kartu su šiomis iniciatyvomis turėtų būti atliekamas deramas mokymo kokybės ir DI technologijų naudojimo poveikio mokiniams ir mokytojams vertinimas. Valstybės narės taip pat turėtų užtikrinti, kad DI technologijos suteiktų mokiniams ir mokytojams daugiau galimybių ir pagerintų jų patirtį, atsižvelgiant į tai, kad santykių ir socialiniai aspektai bei tradicinių švietimo formų vertė yra gyvybiškai svarbūs mokytojo ir mokinio bei mokinių tarpusavio santykiams, todėl į juos reikėtų atsižvelgti aptariant DI technologijų diegimą švietime. Mokymuisi naudojamoms DI sistemoms turėtų būti taikomi griežti reikalavimai, kai kalbama apie stebėseną, gebėjimų vertinimą ar besimokančiųjų elgesio prognozavimą. DI turėtų padėti mokymosi procese nemažindamas kognityvinių gebėjimų ir nerinkdamas neskelbtinos informacijos, laikantis atitinkamų asmens duomenų apsaugos reikalavimų. Besimokančiajam sąveikaujant su DI sistema surinkti duomenys, kuriais siekiama įgyti žinių, neturi būti netinkamai naudojami, pasisavinami ar naudojami nusikalstamai, taip pat komerciniais tikslais.
- 105.** Valstybės narės turėtų skatinti mergaičių ir moterų, įvairių etninių grupių ir kultūrų atstovų, asmenų su negalia, marginalizuotų ir pažeidžiamų ar pažeidžiamoje padėtyje esančių asmenų, mažumų ir visų

asmenų, nesinaudojančių visais skaitmeninės įtraukties privalumais, dalyvavimą ir lyderystę visų lygių DI švietimo programose, taip pat stebėseną ir dalijimąsi geriausios praktikos pavyzdžiais šioje srityje su kitomis valstybėmis narėmis.

- 106.** Valstybės narės, atsižvelgdamos į savo nacionalines švietimo programas ir tradicijas, turėtų parengti visų lygių DI etikos mokymo programas ir skatinti derinti DI techninių įgūdžių mokymą ir humanistinius, etinius bei socialinius DI švietimo aspektus. DI etikos nuotolinio mokymo kursai ir skaitmeniniai išteklių turėtų būti rengiami vietinėmis kalbomis, įskaitant čiabuvių kalbas, ir juose turėtų būti atsižvelgiama į aplinkos įvairovę, ypač užtikrinant jų formatų prieinamumą asmenims su negalia.
- 107.** Valstybės narės turėtų skatinti ir remti DI mokslinius tyrimus, ypač DI etikos tyrimus, pavyzdžiui, investuodamos į juos arba kurdamos paskatas viešajam ir privačiajam sektoriams investuoti į šią sritį, pripažindamos, kad moksliniai tyrimai labai prisideda prie tolesnio DI technologijų vystymo ir tobulinimo, siekiant propaguoti tarptautinę teisę ir šioje Rekomendacijoje išdėstytas vertybes bei principus. Valstybės narės taip pat turėtų viešai propaguoti mokslininkų ir įmonių, kurios kuria DI vadovaudamosi etikos principais, geriausią praktiką ir bendradarbiavimą su jais.
- 108.** Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad DI srities mokslininkai būtų mokomi mokslinių tyrimų etikos, ir reikauti iš jų į savo projektus, produktus ir publikacijas įtraukti etinius aspektus, ypač analizuojant naudojamus duomenų rinkinius, jų anotavimo būdus, rezultatų kokybę ir apimtį bei galimą jų taikymą.

- 109.** Valstybės narės turėtų skatinti privačiojo sektoriaus įmones sudaryti palankesnes sąlygas mokslo bendruomenei naudotis jų duomenimis, reikalingais moksliniams tyrimams, ypač MVPŠ, o pirmiausia MIŠ, PJNBŠ ir MBSV. Ši prieiga turėtų atitikti atitinkamus privatumo ir duomenų apsaugos standartus.

- 110.** Siekdamas užtikrinti kritinį DI mokslinių tyrimų vertinimą ir deramą galimo piktnaudžiavimo ar neigiamo poveikio stebėseną, valstybės narės turėtų užtikrinti, kad bet kokia būsima su DI technologijomis susijusi pažanga būtų grindžiama kruopščiais ir nepriklausomais moksliniais tyrimais, ir skatinti tarpdisciplininius DI mokslinius tyrimus, į kuriuos būtų įtrauktos ne tik gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos (angl. *science, technology, engineering and mathematics*, STEM), bet ir kitos disciplinos, pavyzdžiui, kultūros studijos, švietimas, etika, tarptautiniai santykiai, teisė, lingvistika, filosofija, politikos mokslai, sociologija ir psichologija.

- 111.** Valstybės narės, pripažindamos, kad DI technologijos suteikia dideles galimybes plėtoti mokslo žinias ir praktiką, ypač tradiciniais modeliais grindžiamų disciplinų, turėtų skatinti mokslo bendruomenes suvokti jų naudą, ribas ir riziką – tai apima pastangas užtikrinti, kad išvados, padarytos remiantis duomenimis grindžiamais metodais, modeliais ir tvarka, būtų patikimos ir pagrįstos. Be to, valstybės narės turėtų palankiai vertinti ir remti mokslo bendruomenės indėlį į politikos formavimą ir informuotumo apie DI technologijų privalumus ir trūkumus didinimą.

DEVINTOJI POLITIKOS SRITIS: KOMUNIKACIJA IR INFORMACIJA

- 112.** Valstybės narės DI sistemas turėtų naudoti tam, kad pagerintų prieigą prie informacijos ir žinių. Tai gali apimti paramą mokslininkams, akademinėi bendruomenei, žurnalistams, plačiajai visuomenei ir kūrėjams, siekiant didinti saviraiškos laisvę, akademinę ir mokslo laisvę, prieigą prie informacijos ir aktyviau viešinti oficialius duomenis ir informaciją.
- 113.** Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad DI dalyviai gerbtų ir skatintų saviraiškos laisvę bei prieigą prie informacijos automatizuoto turinio kūrimo, moderavimo ir kuravimo srityje. Atitinkamos sistemos, įskaitant reguliavimo sistemas, turėtų sudaryti sąlygas internetinės komunikacijos ir informacijos operatorių veiklos skaidrumui ir užtikrinti, kad naudotojai turėtų galimybę susipažinti su požiūrių įvairove, taip pat turėtų būti numatytos procedūros, kaip naudotojams būtų nedel-

siant pranešama apie turinio pašalinimo ar kitokių su juo atliekamų veiksmų priežastis, ir apeliaciniai mechanizmai, leidžiantys naudotojams siekti žalos atlyginimo.

- 114.** Valstybės narės turėtų investuoti į skaitmeninio, medijų ir informacinio raštingumo įgūdžius ir juos skatinti, kad būtų stiprinamas kritinis mąstymas ir kompetencijos suprasti DI sistemų naudojimą ir poveikį, siekiant, kad būtų mažiau dezinformacijos, klaidingos informacijos bei neapykantą kurstančios kalbos ir su tuo kovoti. Dedant minėtas pastangas reikėtų labiau suprasti ir įvertinti tiek teigiamą, tiek galimai žalingą rekomenduojamų sistemų poveikį.

- 115.** Valstybės narės turėtų sukurti sąlygas žiniasklaidai turėti teises ir išteklius veiksmingai informuoti apie DI sistemų naudą ir žalą, taip pat skatinti žiniasklaidą etiškai naudoti DI sistemas savo veikloje.



DEŠIMTOJI POLITIKOS SRITIS: EKONOMIKA IR DARBAS

- 116.** Valstybės narės turėtų įvertinti DI sistemų poveikį darbo rinkoms ir jo pasekmes išsilavinimo reikalavimams visose šalyse bei spręsti su jais susijusius klausimus, ypač daug dėmesio skiriant šalims, kurių ekonomika imli darbo jėgai. Tai gali apimti platesnio spektro „pagrindinių“ ir tarpdisciplininių įgūdžių diegimą visuose švietimo lygmenyse, kad dabartiniai darbuotojai ir naujosios kartos turėtų sąžiningas galimybes rasti darbą sparčiai kintančioje rinkoje ir būtų informuoti apie etinius DI sistemų aspektus. Tokių įgūdžių, kaip „mokymosi mokytis“, komunikacijos, kritinio mąstymo, komandinio darbo, empatijos ir gebėjimo perduoti savo žinias įvairiose srityse, turėtų būti mokoma greta specializuotų bei techninių įgūdžių, taip pat žemos kvalifikacijos reikalaujančių funkcijų. Labai svarbu aiškiai žinoti, kokių įgūdžių paklausa yra didžiausia, ir į tai atsižvelgiant atnaujinti mokymo programas.
- 117.** Valstybės narės turėtų remti vyriausybių, akademinų institucijų, profesinio mokymo įstaigų, pramonės įmonių, darbuotojų organizacijų ir pilietinės visuomenės bendradarbiavimo susitarimus, kad būtų sumažintas reikiamų įgūdžių atotrūkis, siekdamas suderinti mokymo programas ir strategijas su darbo ateities perspektyvomis ir pramonės, įskaitant mažąsias ir vidutines įmones, poreikiais. Turėtų būti skatinami projektais grindžiami mokymo ir mokymosi metodai DI srityje, sudarant sąlygas valdžios institucijų, privačiojo sektoriaus įmonių, universitetų ir mokslinių tyrimų centrų partnerystei.
- 118.** Valstybės narės turėtų bendradarbiauti su privačiojo sektoriaus įmonėmis, pilietinės visuomenės organizacijomis ir kitais suinteresuotaisiais subjektais, įskaitant darbuotojus ir profesines sąjungas, kad užtikrintų sąžiningą rizikos grupių darbuotojų prisitaikymą. Tai apima kvalifikacijos kėlimo ir perkvalifikavimo programų diegimą, veiksmingų mechanizmų, kaip išlaikyti darbuotojus pereinamuoju laikotarpiu, ir minimalios socialinės apsaugos programų tiems, kurie negali būti perkvalifikuoti, paiešką. Valstybės narės turėtų parengti ir įgyvendinti programas nustatytiems iššūkiams analizuoti ir spręsti, kurios, be kita ko, galėtų apimti kvalifikacijos kėlimą ir perkvalifikavimą, didesnę socialinę apsaugą, aktyvią pramonės politiką ir intervencijos priemones, mokesčių lengvatas, naujas apmokestinimo formas. Šioms programoms valstybės narės turėtų užtikrinti pakankamą viešąjį finansavimą. Reikėtų atidžiai išnagrinėti atitinkamas reguliavimo nuostatas, pavyzdžiui, mokesčių režimą, ir prireikus jas pakeisti, kad būtų galima kovoti su nedarbo, kurį sukelia DI grįstas automatizavimas, pasekmėmis.
- 119.** Valstybės narės turėtų skatinti ir remti mokslininkus, kad jie analizuotų DI sistemų poveikį vietos darbo aplinkai, kad būtų galima numatyti ateities tendencijas ir iššūkius. Šiuose tyrimuose turėtų būti taikomas tarpdisciplininis požiūris ir tiriamas DI sistemų poveikis ekonominiu, socialiniu ir geografiniu aspektais, taip pat žmonių ir robotų sąveikai bei santykiams tarp žmonių,

siekiant parengti rekomendacijas dėl perkvalifikavimo ir perkėlimo geriausios praktikos.

120. Valstybės narės, apsvarsčiusios galimas priemones ir mechanizmus nacionaliniu, regioniniu ir tarptautiniu lygmenimis, turėtų imtis tinkamų priemonių konkurencingoms rinkoms ir vartotojų apsaugai užtikrinti, kad būtų užkirstas kelias piktnaudžiavimui dominuojančia padėtimi rinkoje, įskaitant monopolijas, kiek tai susiję su DI sistemomis per visą jų gyvavimo ciklą, nesvarbu, ar tai būtų duomenys, moksliniai tyrimai, technologijos ar rinka. Valstybės narės turėtų užkirsti kelią dėl to atsirandančiai nelygybei, įvertinti atitin-

kamas rinkas ir skatinti jų konkurencingumą. Reikėtų deramai atsižvelgti į MVPŠ, o pirmiausia į MIŠ, PJNBŠ ir MBSV, kurios, be kita ko, dėl infrastruktūros, žmogiškųjų gebėjimų ir reguliavimo stokos gali būti labiau paveikiamos ir pažeidžiamos, jei piktnaudžiuojama rinkoje dominuojančia padėtimi. DI dalyviai, kuriantys DI sistemas šalyse, kurios yra įdiegusios arba priėmusios DI etikos standartus, turėtų laikytis jų eksportuodami šiuos produktus, kurdami arba taikydami savo sukurtas DI sistemas šalyse, kuriose tokių standartų gali ir nebūti, kartu laikydamiesi taikomos tarptautinės teisės ir šių šalių vidaus teisės akto, standartų ir praktikos.

VIENUOLIKTOJI POLITIKOS SRITIS: SVEIKATA IR SOCIALINĖ GEROVĖ

121. Valstybės narės turėtų stengtis taikyti veiksmingas DI sistemas žmonių sveikatai gerinti ir teisei į gyvybę apsaugoti, įskaitant ligų protrūkių mažinimą, kartu kurdamos ir palaikydamos tarptautinį solidarumą susidūrus su pasauline rizika sveikatai bei neaiškumais, ir užtikrinti, kad DI sistemų diegimas sveikatos priežiūros srityje atitiktų tarptautinę teisę ir jų įsipareigojimus pagal žmogaus teisių teisę. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad sveikatos priežiūros DI sistemų dalyviai atsižvelgtų į paciento santykių su šeima ir sveikatos priežiūros personalu svarbą.

122. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad su sveikata apskritai, o ypač su psichikos sveikata susijusių DI sistemų kūrimas ir diegimas, deramą dėmesį skiriant vaikams ir jaunimui, būtų reguliuojamas taip, kad jos būtų saugios, veiksmingos, naudingos, mokliškai ir mediciniškai įrodytos ir sudarytų sąlygas įrodymais pagrįstoms inovacijoms bei medicinos pažangai. Be to, skaitmeninių sveikatos intervencijų srityje valstybės narės primygtinai skatinamos aktyviai įtraukti pacientus ir jų atstovus į visus jiems svarbius sistemos kūrimo etapus.

123. Valstybės narės ypač daug dėmesio turėtų skirti DI taikomųjų programų siūlomų sveikatos priežiūros sprendimų, skirtų ligoms prognozuoti, nustatyti ir gydyti, reguliavimui, t. y.:

- užtikrinti priežiūrą siekiant sumažinti ir sušvelninti šališkumą;
- užtikrinti, kad specialistas, pacientas, slaugytojas ar paslaugų naudotojas būtų įtrauktas į grupę kaip „srities ekspertas“ visuose svarbiuose algoritmų kūrimo etapuose;
- skirti tinkamą dėmesį privatumui esant galimam medicininės stebėsenos poreikiui, taip pat užtikrinti, kad būtų laikomasi visų atitinkamų naciona-

linių ir tarptautinių duomenų apsaugos reikalavimų;

- užtikrinti veiksmingus mechanizmus, kad tie, kurių asmens duomenys analizuojami, būtų informuoti ir duotų tokia informacija pagrįstą sutikimą naudoti ir analizuoti savo duomenis, neužkertant jiems kelio gauti sveikatos priežiūros paslaugas;
- užtikrinti, kad priežiūrą atliktų ir galutinį sprendimą dėl diagnozės bei gydymo visada priimtų žmonės, kartu pripažįstant, kad DI sistemos taip pat gali padėti jų darbe;
- tam tikrais atvejais užtikrinti, kad prieš klinikinį naudojimą DI sistemas patikrintų mokslinių tyrimų etikos komitetas.

124. Valstybės narės turėtų inicijuoti mokslinius tyrimus dėl galimos su DI sistemomis susijusios žalos psichikos sveikatai, pavyzdžiui, didesnio laispos depresijos, nerimo, socialinės izoliacijos, besivystančios priklausomybės, prekybos žmonėmis, radikalėjimo bei klaidingos informacijos skleidimo ir kt.

125. Valstybės narės turėtų parengti žmogaus ir robotų sąveikos ir jos poveikio žmonių santykiams gaires, pagrįstas moksliniais tyrimais ir orientuotas į robotų vystymąsi ateityje, ypač daug dėmesio skirdamos žmonių psichinei ir fizinei sveikatai. Itin daug dėmesio turėtų būti skiriama robotų naudojimui sveikatos priežiūros ir vyresnio amžiaus bei asmenų su negalia priežiūros srityse, švietime, taip pat vaikams skirtiems robotams, žaisliniams robotams, pokalbių robotams ir vaikų bei suaugusiųjų robotams kompanjonams. Be to, DI technologijų potencialas turėtų būti panaudotas siekiant pagerinti robotų saugą ir ergonomišką jų naudojimą, įskaitant žmogaus ir robotų darbo aplinką. Ypač daug dėmesio reikėtų skirti tam, kad neatsirastų



galimybė DI sistemas naudoti siekiant manipuluoti žmogaus kognityviniais polinkiais ir jais piktnaudžiauti.

- 126.** Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad žmogaus ir roboto sąveika atitiktų tas pačias vertybes ir principus, kurie taikomi visoms kitoms DI sistemoms, įskaitant žmogaus teises ir pagrindines laisves, įvairovės skatinimą ir pažeidžiamų ar pažeidžiamoje padėtyje esančių asmenų apsaugą. Reikėtų apsvarstyti etinius klausimus, susijusius su DI grįstomis neurotechnologijų sistemomis bei smegenų ir kompiuterio sąsajomis, siekiant išsaugoti žmogaus orumą ir autonomiją.
- 127.** Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad naudotojai galėtų lengvai nustatyti, ar jie bendrauja su gyva būtybe, ar su DI sistema, imituojančia žmogaus ar gyvūno savybes, ir galėtų veiksmingai atsakyti tokios sąveikos bei paprašyti žmogaus įsikišimo.
- 128.** Valstybės narės turėtų įgyvendinti politiką, kuria siekiama didinti informuotumą apie DI technologijų bei technologijų, atpažįstančių ir imituojančių žmogaus emocijas, įskaitant kalbą, kuria jos įvardijamos, antropomorfizaciją ir įvertinti tokios antropomorfizacijos

apraiškas, etines pasekmes ir galimus apribojimus būtent robotų ir žmonių sąveikos kontekste, ypač kai tai susiję su vaikais.

- 129.** Valstybės narės turėtų skatinti ir remti bendradarbiavimu grindžiamus ilgalaikės žmonių ir DI sistemų sąveikos poveikio mokslinius tyrimus, ypač daug dėmesio skirdamos psichologinei ir kognityvinei įtakai, kurią šios sistemos gali daryti vaikams ir jaunimui. Tai turėtų būti atliekama pasitelkus daugybę normų, principų, standartų, disciplininių metodų, taip pat analizuojant elgsenos ir įpročių pokyčius bei nuodugniai vertinant tolesnį poveikį kultūrai ir visuomenei. Be to, valstybės narės turėtų skatinti mokslinius tyrimus, susijusius su DI technologijų poveikiu sveikatos priežiūros sistemų veiksmingumui ir sveikatos rodikliams.
- 130.** Valstybės narės ir visi suinteresuotieji subjektai turėtų diegti mechanizmus, kurie leistų prasmingai įtraukti vaikus ir jaunimą į pokalbius, diskusijas apie DI sistemų poveikį jų gyvenimui ir ateičiai ir sprendimų šiais klausimais priėmimą.

V.

Stebėseną ir vertinimą

131. Valstybės narės, atsižvelgdamos į savo konkrečias sąlygas, valdymo struktūras ir konstitucines nuostatas, turėtų patikimai ir skaidriai, taikydamos kiekybinius ir kokybinius metodus, stebėti ir vertinti politiką, programas ir mechanizmus, susijusius su DI etika. Siekdamą padėti valstybėms narėms, UNESCO gali prisidėti ir:

- a) parengti UNESCO DI technologijų etinio poveikio vertinimo metodiką, grindžiamą kruopščiais moksliniais tyrimais ir tarptautine žmogaus teisių teise, jos įgyvendinimo visuose DI sistemos gyvavimo ciklo etapuose gaires, taip pat medžiagą gebėjimams stiprinti, kuria būtų palaikomos valstybių narių pastangos mokyti valdžios pareigūnus, politikos formuotojus ir kitus susijusius DI sistemos dalyvius naudoti šia metodiką;
- b) parengti UNESCO pasirengimo vertinimo metodiką, kuri valstybėms narėms padėtų pagal tam tikrus rodiklius nusistatyti savo statusą konkrečiais pasirengimo eigos momentais;
- c) parengti UNESCO metodiką, pagal kurią, atsižvelgiant į nustatytus tikslus, būtų galima *ex ante* ir *ex post* įvertinti DI etikos ir paskatų politikos veiksmingumą ir naudą;
- d) stiprinti moksliniais tyrimais ir įrodymais grindžiamą su DI etika susijusios politikos analizę ir ataskaitų teikimą;
- e) rinkti ir viešinti su DI etikos politika susijusią informaciją apie pažangą, inovacijas, mokslinių tyrimų ataskaitas, mokslinius leidinius, duomenis ir statistiką, be kita ko, pasitelkiant esamas iniciatyvas, kad būtų remiamas dalijimasis geriausios praktikos pavyzdžiais ir mokymasis vieniems iš kitų ir skatinama įgyvendinti šią Rekomendaciją.

132. Stebėsenos ir vertinimo procesai turėtų užtikrinti platų dalyvavimą visų suinteresuotųjų subjektų, įskaitant pažeidžiamus ar pažeidžiamoje padėtyje esančius asmenis, tačiau jais neapsiribojant. Siekiant gerinti mokymosi procesus ir stiprinti išvadų, sprendimų priėmimo, skaidrumo ir atskaitomybės už rezultatus sąsajas, turėtų būti užtikrinta socialinė, kultūrų ir lyčių įvairovė.

133. Siekiant propaguoti geriausią politiką ir praktiką, susijusią su DI etika, turėtų būti sukurtos atitinkamos priemonės ir rodikliai jų veiksmingumui ir naudai, atsižvelgiant į sutartus standartus, prioritetus ir tikslus, įskaitant konkrečius su nepalankioje padėtyje esančioms, marginalizuotoms gyventojų grupėms priklausančiais asmenimis ir pažeidžiamais ar pažeidžiamoje padėtyje esančiais asmenimis susijusius tikslus, taip

pat DI sistemų poveikiui individualiu ir visuomenės lygmenimis įvertinti. DI sistemų ir susijusios DI etikos politikos ir praktikos poveikio stebėseną bei vertinimas turėtų būti atliekami nuolat ir sistemingai, proporcingai atsižvelgiant į atitinkamą riziką. Ši veikla turėtų remtis tarptautiniu mastu sutartomis sistemomis ir apimti privačiųjų ir viešųjų institucijų, paslaugų teikėjų ir programų vertinimus, įskaitant savęs vertinimą, taip pat stebimuosius tyrimus ir rodiklių rinkinių sudarymą. Duomenys turėtų būti renkami ir tvarkomi vadovaujantis tarptautine teise, nacionaliniais teisės aktais dėl duomenų apsaugos ir jų privatumo bei šioje Rekomendacijoje išdėstytais vertybėmis ir principais.

134. Visų pirma valstybės narės galėtų aptarti tokius galimus stebėsenos ir vertinimo mechanizmus kaip etikos komisija, DI etikos stebėsenos centras, saugykla, kurioje būtų kaupiama medžiaga apie kuriamas žmogaus teises atitinkančias ir etiškas DI sistemas, arba parama esamoms iniciatyvoms užtikrinant etikos principų laikymąsi visose UNESCO kompetencijos srityse, dalijimosi patirtimi mechanizmas, DI bandomoji reguliavimo aplinka ir vertinimo vadovas, skirtas visiems DI dalyviams, kad būtų galima įvertinti, kaip jie laikosi šiame dokumente minimų politikos rekomendacijų.

VI.

Šios Rekomendacijos naudojimas ir taikymas

135. Valstybės narės ir visi kiti šioje Rekomendacijoje nurodyti suinteresuotieji subjektai turėtų gerbti, propaguoti ir saugoti joje nurodytas etines vertybes, principus ir standartus, susijusius su DI, ir imtis visų įmanomų priemonių, kad būtų veiksmingai įgyvendintos pateiktos politikos rekomendacijos.

136. Valstybės narės turėtų siekti išplėsti ir papildyti savo veiksmus, susijusius su šia Rekomendacija, bendradarbiaudamos su visomis atitinkamomis nacionalinėmis ir tarptautinėmis vyriausybėmis ir nevyriausybėmis organizacijomis, taip pat tarptautinėmis korporacijomis ir mokslo organizacijomis, kurių veikla patenka į šios Rekomendacijos taikymo sritį ir yra siejama su joje keliamais tikslais. To siekiant svarbios priemonės gali būti UNESCO etinio poveikio vertinimo metodikos parengimas ir nacionalinių DI etikos komisijų įsteigimas.

VII.

Šios Rekomendacijos propagavimas

137. UNESCO yra paskirta būti pagrindine Jungtinių Tautų agentūra, propaguojančia ir skleidžiančia šią Rekomendaciją, todėl ji bendradarbiaus su kitais atitinkamais Jungtinių Tautų sistemos subjektais, gerbdama jų įgaliojimus ir vengdama darbo dubliavimo.

138. UNESCO, įtraukdama tokias savo institucijas, kaip Pasaulinė mokslo žinių ir technologijų etikos komisija (angl. *World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology*, COMEST), Tarptautinis bioetikos komitetas (angl. *International Bioethics*

Committee, IBC) ir Tarpvyriausybiniis bioetikos komitetas (angl. *Intergovernmental Bioethics Committee*, IGBC), taip pat bendradarbiaus su kitomis tarptautinėmis, regioninėmis ir subregioninėmis vyriausybėmis ir nevyriausybėmis organizacijomis.

139. Nors remiantis UNESCO struktūra įgaliojimai propaguoti ir saugoti priklauso vyriausybių ir tarpvyriausybinių institucijų kompetencijai, pilietinė visuomenė bus svarbi viešojo sektoriaus interesų gynėja, todėl UNESCO turi užtikrinti ir skatinti jos legitimumą.

VIII.

Baigiamosios nuostatos

- 140.** Šią Rekomendaciją reikia suvokti kaip visumą, o pamatinės vertybes ir principus – kaip vienas kitą papildančius ir tarpusavyje susijusius.
- 141.** Jokia šios Rekomendacijos nuostata negali būti aiškinaama kaip pakeičianti, modifikuojanti ar kitaip iškreipianti valstybių įsipareigojimus ar teises pagal tarptau-

tinę teisę arba kaip patvirtinanti bet kurios valstybės, kito politinio, ekonominio ar socialinio subjekto, grupės ar asmens teisę imtis bet kokios veiklos ar atlikti bet kokį veiksma, prieštaraujantį žmogaus teisėms, pagrindinėms laisvėms, žmogaus orumui ir rūpinimuisi tiek gyvąja, tiek negyvąja aplinka bei ekosistemomis.



unesco

Lietuvos
nacionalinė komisija