A blue rectangular object with white text

Description automatically generated

UNESCO

**IETEIKUMS PAR MĀKSLĪGĀ INTELEKTA ĒTISKAJIEM ASPEKTIEM**

A blue and black sign with white text

Description automatically generated

**Apvienoto Nāciju Organizācijas Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija**

## Ieteikums par mākslīgā intelekta ētiskajiem aspektiem

**PREAMBULA**

Apvienoto Nāciju Organizācijas Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (UNESCO) Ģenerālā konference, kuras 41. sesija notika 2021 gada 9.–24. novembrī Parīzē,

***atzīstot***, ka mākslīgais intelekts (MI) dziļi un dinamiski gan pozitīvi, gan negatīvi ietekmē sabiedrību, vidi, ekosistēmas un cilvēku dzīvi, tostarp cilvēka prātu, un ka daļēji tas saistīts ar jauniem veidiem, kādos tā izmantošana ietekmē cilvēka domāšanu, mijiedarbību un lēmumu pieņemšanu, izglītību, cilvēkzinātnes, sociālās zinātnes un dabas zinātnes, kultūru, kā arī saziņu un informāciju,

***atgādinot***, ka saskaņā ar savu satversmi UNESCO cenšas sekmēt mieru un drošību, veicinot tautu sadarbību izglītības, zinātnes, kultūras, saziņas un informācijas jomā, lai visā pasaulē stiprinātu taisnīgumu, tiesiskumu, kā arī cilvēktiesību un pamatbrīvību ievērošanu, kā tas noteikts attiecībā uz visām pasaules tautām,

***pārliecināta***, ka šeit izklāstītais ieteikums, kas ir normatīvs instruments, kurš izstrādāts, izmantojot vispārēju pieeju, pamatojoties uz starptautisko tiesību aktiem un galveno uzmanību pievēršot cilvēka cieņai un cilvēktiesībām, kā arī dzimumu līdztiesībai, sociālajam un ekonomiskajam taisnīgumam un attīstībai, fiziskajai un garīgajai labklājībai, daudzveidībai, savstarpējai savienotībai, iekļautībai un vides un ekosistēmu aizsardzībai, var palīdzēt atbildīgi virzīt MI tehnoloģiju attīstību,

***saskaņā ar*** Apvienoto Nāciju Organizācijas Statūtu mērķiem un principiem,

***ņemot vērā***, ka MI tehnoloģijas var būt ļoti noderīgas cilvēcei un dot labumu visām valstīm, bet tās var arī radīt būtiskus ētiskus apsvērumus, piemēram, saistībā ar neobjektivitāti, ko tās var ietvert un saasināt un kas var radīt diskrimināciju, nevienlīdzību, digitālās plaisas, atstumtību, apdraudējumu kultūras, sociālajai un bioloģiskajai daudzveidībai un sociālo vai ekonomisko plaisu, kā arī ņemot vērā vajadzību pēc algoritmu darbības un to mācīšanai izmantoto datu pārredzamības un saprotamības un ņemot vērā MI tehnoloģiju iespējamo ietekmi, piemēram, uz cilvēka cieņu, cilvēktiesībām un pamatbrīvībām, dzimumu līdztiesību, demokrātiju, sociālajiem, ekonomiskajiem, politiskajiem un kultūras procesiem, zinātnes un inženierijas praksi, dzīvnieku labturību, kā arī vidi un ekosistēmām,

***atzīstot arī***, ka MI tehnoloģijas var padziļināt pašreizējās plaisas un nevienlīdzību pasaulē, valstīs un starp valstīm un, lai neviena valsts un neviens netiktu atstāts novārtā, ir jāatbalsta taisnīgums, uzticēšanās un godīgums, vai nu nodrošinot godīgu piekļuvi MI tehnoloģijām un to sniegtajām priekšrocībām, vai aizsargājot pret to negatīvajām sekām, kā arī vienlaikus atzīstot dažādu valstu atšķirīgos apstākļus un cienot dažu cilvēku vēlmi nepiedalīties visos tehnoloģiju attīstības procesos,

***apzinoties*** to, ka visās valstīs paātrinās informācijas un komunikācijas tehnoloģiju un MI tehnoloģiju izmantošana, kā arī pieaug vajadzība pēc plašsaziņas līdzekļu lietotprasmes un informācijpratības un ka digitālajā ekonomikā ienākumu sadale rada nozīmīgas sabiedrības, ekonomikas un vides problēmas un iespējas, jo īpaši valstīs ar zemiem un vidējiem ienākumiem (VZVI), tostarp, bet ne tikai, vismazāk attīstītajās valstīs (VAV), iekšzemes jaunattīstības valstīs (IJV) un mazo salu jaunattīstības valstīs (MSJV), kurās jāatzīst, jāaizsargā un jāveicina endogēnās kultūras, vērtības un zināšanas, lai attīstītu ilgtspējīgu digitālo ekonomiku,

***atzīstot arī*** to, ka MI tehnoloģijas var būt labvēlīgas videi un ekosistēmām, bet, lai šie ieguvumi tiktu gūti, iespējamais kaitējums un negatīvā ietekme uz vidi un ekosistēmām ir nevis jāignorē, bet gan jānovērš,

***norādot***, ka risku novēršana un ētisku apsvērumu risināšana nedrīkstētu kavēt jauninājumus un attīstību, bet tām būtu jārada jaunas iespējas un jāveicina ētiski veikta pētniecība un jauninājumi, kas nodrošina, ka MI tehnoloģiju izstrādē tiek stingri ievērotas cilvēktiesības un pamatbrīvības, vērtības un principi, kā arī morālu un ētisku jautājumu analīze,

***atgādinot arī***, ka 2019. gada novembrī UNESCO Ģenerālā konference savā 40. sesijā pieņēma 40 C/Rezolūciju Nr. 37, kurā tā uzdeva ģenerāldirektoram “sagatavot starptautisku normatīvu dokumentu ieteikuma veidā par ētikas aspektiem saistībā ar mākslīgo intelektu (MI)”, kas jāiesniedz Ģenerālajai konferencei tās 41. sesijā, kura notiks 2021. gadā,

***atzīstot***, ka MI tehnoloģiju attīstība rada nepieciešamību samērīgi uzlabot datu un plašsaziņas līdzekļu lietotprasmi un informācijpratību, kā arī nodrošināt piekļuvi neatkarīgiem, plurālistiskiem un uzticamiem informācijas avotiem, tostarp saistībā ar pasākumiem, kuru mērķis ir mazināt maldināšanas, dezinformācijas un naidīgas runas izplatīšanas riskus un kaitējumu, ko var radīt personas datu ļaunprātīga izmantošana,

***ievērojot***, ka MI tehnoloģiju un to sociālo seku normatīvais ietvars ir izstrādāts, pamatojoties uz starptautisko un valsts tiesisko regulējumu, cilvēktiesībām un pamatbrīvībām, ētiku, vajadzību pēc piekļuves datiem, informācijai un zināšanām, pētniecības un jauninājumu brīvību un cilvēku, vides un ekosistēmu labklājību, un MI tehnoloģiju izraisītās problēmas un radītās iespējas sasaista ar ētiskajām vērtībām un principiem, pamatojoties uz kopīgu izpratni un kopīgiem mērķiem,

***atzīstot arī***, ka ētiskās vērtības un principi var palīdzēt izstrādāt un īstenot uz tiesībām balstītus politikas pasākumus un tiesību normas, jo sniedz norādes, ņemot vērā tehnoloģiju attīstības straujo tempu,

***pārliecināta arī*** par to, ka pasaulē pieņemtām MI tehnoloģiju ētikas normām, kurās pilnīgi ievēroti starptautisko tiesību akti, jo īpaši tiesību akti cilvēktiesību jomā, var būt izšķirošā nozīme ar MI saistīto normu izstrādē visā pasaulē,

***paturot prātā*** Vispārējo cilvēktiesību deklarāciju (1948), starptautiskos cilvēktiesību instrumentus, tostarp Konvenciju par bēgļu statusu (1951), Konvenciju par diskrimināciju attiecībā uz nodarbinātību un nodarbošanos (1958), Starptautisko konvenciju par jebkādas rasu diskriminācijas izskaušanu (1965), Starptautisko paktu par pilsoniskajām un politiskajām tiesībām (1966), Starptautisko paktu par ekonomiskajām, sociālajām un kultūras tiesībām (1966), Konvenciju par jebkādas sieviešu diskriminācijas izskaušanu (1979), Konvenciju par bērnu tiesībām (1989), Konvenciju par personu ar invaliditāti tiesībām (2006), Konvenciju pret diskrimināciju izglītībā (1960) un Konvenciju par kultūras izpausmju daudzveidības aizsardzību un veicināšanu (2005), kā arī citus attiecīgos starptautisko tiesību instrumentus, ieteikumus un deklarācijas,

***norādot arī*** uz Apvienoto Nāciju Organizācijas Deklarāciju par tiesībām uz attīstību (1986), Deklarāciju par pašreizējo paaudžu pienākumiem pret nākamajām paaudzēm (1997), Vispārējo bioētikas un cilvēktiesību deklarāciju (2005), Apvienoto Nāciju Organizācijas Deklarāciju par pirmiedzīvotāju tautu tiesībām (2007), Apvienoto Nāciju Organizācijas Ģenerālās asamblejas Rezolūciju par Pasaules informācijas sabiedrības samita pārskatīšanu (A/RES/70/125) (2015), Apvienoto Nāciju Organizācijas Ģenerālās asamblejas rezolūciju “Pārveidosim mūsu pasauli: ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam” (A/RES/70/1) (2015), Ieteikumu par dokumentārā mantojuma saglabāšanu un piekļuvi tam, tostarp digitālā formātā (2015), Deklarāciju par ētikas principiem saistībā ar klimata pārmaiņām (2017), Ieteikumu par zinātni un zinātniskajiem pētniekiem (2017), Interneta universāluma rādītājus (apstiprināti UNESCO Starptautiskajā komunikācijas attīstības programmā 2018. gadā), tostarp *ROAM* principus (apstiprināti UNESCO Ģenerālajā konferencē 2015. gadā), Cilvēktiesību padomes rezolūciju “Tiesības uz privātumu digitālajā laikmetā” (A/HRC/RES/42/15) (2019) un Cilvēktiesību padomes rezolūciju “Jaunās un topošās digitālās tehnoloģijas un cilvēktiesības” (A/HRC/RES/41/11) (2019),

***uzsverot***, ka īpaša uzmanība ir jāpievērš VZVI, tostarp, bet ne tikai, VAV, IJV un MSJV, jo tām ir savs statuss, taču tās ir nepietiekami pārstāvētas debatēs par MI ētiku, – tas rada bažas, ka, izvērtējot MI tehnoloģiju pozitīvo un negatīvo ietekmi, netiek ņemtas vērā vietējās zināšanas, kultūras daudzveidība, vērtību sistēmas un vispārējā taisnīguma prasības,

***zinot arī*** par daudzajām pastāvošajām valstu politikas nostādnēm, citiem satvariem un iniciatīvām, ko saistībā ar MI tehnoloģiju ētiku un regulējumu izstrādājušas attiecīgās Apvienoto Nāciju Organizācijas struktūras, starpvaldību organizācijas, tostarp reģionālās organizācijas, kā arī privātais sektors, profesionālās organizācijas, nevalstiskās organizācijas un zinātnieku kopiena,

***pārliecināta arī*** par to, ka MI tehnoloģijas var sniegt svarīgus ieguvumus, taču to sasniegšana var arī pastiprināt spriedzi saistībā ar jauninājumiem, asimetrisku piekļuvi zināšanām un tehnoloģijām, tostarp digitālo līdzekļu lietotprasmes un pilsonisko prasmju trūkumu, kas ierobežos sabiedrības spēju piedalīties ar MI saistītu tēmu apspriešanā, kā arī pārliecināta par to, ka MI tehnoloģijas var radīt šķēršļus piekļuvei informācijai un nepietiekamas cilvēku un institucionālās spējas, šķēršļus piekļuvei tehnoloģiskiem jauninājumiem, kā arī atbilstošas​fiziskās un digitālās infrastruktūras un regulējuma trūkumu, tostarp saistībā ar datiem, un tas viss ir jānovērš,

***uzsverot***, ka ir jāstiprina vispārējā sadarbība un solidaritāte, tostarp ievērojot daudzpusību, lai veicinātu godīgu piekļuvi MI tehnoloģijām un risinātu problēmas, ko tās rada kultūru un ētisko sistēmu daudzveidībai un savstarpējai savienojamībai, un lai mazinātu iespējamu ļaunprātīgu izmantošanu un izmantotu visas iespējas, ko MI var sniegt, jo īpaši attīstības jomā, kā arī nodrošinātu, ka valstu MI stratēģijas tiek izstrādātas saskaņā ar ētikas principiem,

***pilnīgi ņemot vērā***, ka MI tehnoloģiju straujā attīstība rada grūtības tās ētiski īstenot un pārvaldīt, kā arī ievērot un aizsargāt kultūras daudzveidību, tādējādi MI tehnoloģiju attīstība var graut vietējās un reģionālās ētikas normas un vērtības,

1. ***pieņem*** šo ieteikumu par mākslīgā intelekta ētiskajiem aspektiem 2021. gada 23. novembrī;

2. ***iesaka*** dalībvalstīm brīvprātīgi piemērot šā ieteikuma noteikumus un veikt attiecīgus pasākumus, tostarp jebkādus likumdošanas vai citus pasākumus, kas var būt nepieciešami saskaņā ar katras valsts konstitucionālo praksi un pārvaldes struktūrām, lai savā jurisdikcijā īstenotu šā ieteikuma principus un normas atbilstoši starptautisko tiesību aktiem, tostarp starptautiskiem tiesību aktiem cilvēktiesību jomā;

3. ***iesaka arī*** dalībvalstīm iesaistīt visas ieinteresētās personas, tostarp uzņēmumus, lai nodrošinātu, ka tās pilda savas attiecīgās funkcijas šā ieteikuma īstenošanā, un pievērst šim ieteikumam to valsts, privātā sektora un pilsoniskās sabiedrības iestāžu, struktūru, pētniecības un akadēmisko organizāciju, iestāžu un organizāciju uzmanību, kas darbojas MI tehnoloģiju jomā, lai MI tehnoloģijas tiktu izstrādātas un lietotas, pamatojoties gan uz rūpīgu zinātnisko izpēti, gan uz ētisko apsvērumu analīzi un novērtējumu.

**I. PIEMĒROŠANAS JOMA**

1. Šis ieteikums attiecas uz ētikas jautājumiem, kas saistīti ar mākslīgā intelekta jomu, ciktāl tie ietilpst UNESCO pilnvarās. Tajā MI ētika tiek aplūkota kā sistemātiska normatīva analīze, kura pamatojas uz holistisku, vispusīgu, daudzkultūru un attīstībā esošu savstarpēji atkarīgu vērtību, principu un darbību satvaru, kas var sabiedrībām sniegt norādes par to, kā atbildīgi attiekties pret MI tehnoloģiju zināmo un nezināmo ietekmi uz cilvēkiem, sabiedrībām, vidi un ekosistēmām, un piedāvā tām pamatu MI tehnoloģiju pieņemšanai vai noraidīšanai. Tajā ētika tiek uzskatīta par dinamisku pamatu MI tehnoloģiju normatīvai novērtēšanai un norādījumu izstrādei, atsaucoties uz cilvēka cieņu, labklājību un kaitējuma novēršanu, kas ir zinātnes un tehnoloģijas ētikā sakņojies vadmotīvs.

2. Šā ieteikuma mērķis nav sniegt vienu MI definīciju, jo šāda definīcija laika gaitā būtu jāmaina atbilstoši tehnoloģiju attīstībai. Drīzāk tā mērķis ir pievērsties tām MI sistēmu funkcijām, kas ir būtiskas ētiskajā ziņā. Tāpēc šajā ieteikumā MI sistēmas tiek aplūkotas kā sistēmas, kas spēj apstrādāt datus un informāciju tādā veidā, kura atgādina saprātīgu uzvedību un parasti ietver spriešanas, mācīšanās, uztveres, prognozēšanas, plānošanas vai kontroles aspektus. Šajā pieejā ir trīs galvenie elementi:

a) MI sistēmas ir informācijas apstrādes tehnoloģijas, kurās ir integrēti modeļi un algoritmi, kas rada spēju mācīties un veikt kognitīvus uzdevumus, un ar kurām var iegūt tādus rezultātus kā prognozes un lēmumu pieņemšana gan materiālajā, gan virtuālajā vidē. MI sistēmas ir izstrādātas tā, lai darbotos ar dažādu autonomijas pakāpi, veicot zināšanu modelēšanu un attēlošanu, kā arī izmantojot datus un aprēķinot korelācijas. MI sistēmas var ietvert vairākas metodes, piemēram, bet ne tikai:

i) mašīnmācīšanos, tostarp padziļinātu mācīšanos un stimulētu mācīšanos;

ii) mašīnas veiktu spriešanu, tostarp plānošanu, laika izvēli, zināšanu atspoguļošanu un spriešanu, meklēšanu un optimizāciju.

MI sistēmas var izmantot kiberfiziskās sistēmās, tostarp lietu internetā, robotu sistēmās, sociālajā robotikā un cilvēka un datora saskarnēs, kas ietver vadību, uztveri, devēju savākto datu apstrādi un izpildmehānismu darbību vidē, kurā darbojas MI sistēmas;

b) ar MI sistēmām saistītie ētikas jautājumi attiecas uz visiem MI sistēmas dzīves cikla posmiem, proti, no izpētes, projektēšanas un izstrādes līdz izvietošanai un lietošanai, tostarp uz uzturēšanu, ekspluatāciju, tirgošanu, finansēšanu, uzraudzību un novērtēšanu, validāciju, izņemšanu no lietošanas, demontāžu un izbeigšanu. Turklāt par MI dalībnieku var uzskatīt jebkuru dalībnieku, kas iesaistīts vismaz vienā MI sistēmas dzīves cikla posmā, un MI dalībnieki var būt gan fiziskas, gan juridiskas personas, piemēram, pētnieki, programmētāji, inženieri, datu zinātnieki, galalietotāji, uzņēmējsabiedrības, augstskolas un valsts un privātās institūcijas;

c) MI sistēmas rada jauna veida ētiskās problēmas, tostarp, bet ne tikai, šo sistēmu ietekmi uz lēmumu pieņemšanu, nodarbinātību un darbu, sociālo mijiedarbību, veselības aprūpi, izglītību, plašsaziņas līdzekļiem, piekļuvi informācijai, digitālo plaisu, personas datiem un patērētāju aizsardzību, vidi, demokrātiju, tiesiskumu, drošību un kārtības uzturēšanu, divējādu izmantošanu, cilvēktiesībām un pamatbrīvībām, tostarp uz vārda brīvību, tiesībām uz privātās dzīves neaizskaramību un diskriminācijas aizliegumu. Turklāt MI algoritmu iespējas pavairot un pastiprināt jau pastāvošās novirzes un tādējādi saasināt jau pastāvošos diskriminācijas veidus, aizspriedumus un stereotipus rada jaunas ētiskās problēmas. Dažas no šīm problēmām ir saistītas ar MI sistēmu spēju veikt uzdevumus, kurus iepriekš varēja veikt tikai dzīvas būtnes un dažos gadījumos pat tikai cilvēki. Šīs īpašības piešķir MI sistēmām jaunu, dziļu nozīmi cilvēku ieražās un sabiedrībā kopumā, kā arī to attiecībās ar vidi un ekosistēmām, jo tās rada jaunus apstākļus, kuros bērni un jaunieši var augt, attīstīt savu izpratni par pasauli un sevi, kritiski izprast plašsaziņas līdzekļus un informāciju un iemācīties pieņemt lēmumus. Ilgtermiņā MI sistēmas varētu apdraudēt cilvēku īpašās pieredzes un rīcības brīvības izjūtu, *inter alia* radot papildu bažas saistībā ar cilvēku izpratni par sevi, sociālo, kultūras un vides mijiedarbību, autonomiju, rīcības brīvību, vērtību un pašcieņu.

3. Šajā ieteikumā īpaša uzmanība ir pievērsta MI sistēmu plašākai ētiskajai ietekmei saistībā ar UNESCO centrālajām jomām – izglītību, zinātni, kultūru, saziņu un informāciju, kas ir pētītas 2019. gadā UNESCO Zinātnisko zināšanu un tehnoloģiju ētikas starptautiskās komisijas (*COMEST*) Provizoriskajā pētījumā par mākslīgā intelekta ētiskajiem aspektiem:

a) izglītībai, jo dzīvei digitalizācijas sabiedrībā ir nepieciešamas jaunas izglītības metodes, ētisko vērtību pašanalīze, kritiskā domāšana, atbildīga projektēšanas prakse un jaunas prasmes, ņemot vērā ietekmi uz darba tirgu, nodarbināmību un pilsonisko līdzdalību;

b) zinātnei visplašākajā nozīmē, tostarp visām akadēmiskajām jomām no dabaszinātnēm un medicīnas zinātnēm līdz sociālajām un humanitārajām zinātnēm, jo MI tehnoloģijas rada jaunas pētniecības iespējas un pieejas, ietekmē mūsu zinātniskās izpratnes un skaidrojumu koncepcijas un rada jaunu pamatu lēmumu pieņemšanai;

c) kultūras identitātei un daudzveidībai, jo MI tehnoloģijas var bagātināt kultūras un radošās nozares, bet var arī palielināt kultūras materiālu, datu, tirgu un ienākumu piedāvājuma koncentrāciju tikai dažu dalībnieku rokās, – tas var negatīvi ietekmēt valodu, plašsaziņas līdzekļu, kultūras izpausmju, līdzdalības un vienlīdzības daudzveidību un plurālismu;

d) saziņai un informācijai, jo MI tehnoloģijām ir arvien lielāka nozīme informācijas apstrādē, strukturēšanā un nodrošināšanā; jautājumi par automatizēto žurnālistiku, ziņu algoritmisku nodrošināšanu un satura kūrēšanu un pārvaldību sociālajos tīklos un meklētājprogrammās ir tikai daži problēmjautājumu piemēri, cita starpā saistībā ar piekļuvi informācijai, dezinformāciju, maldināšanu, naidīgas runas izplatīšanu, jaunu sociālā naratīva veidu rašanos, diskrimināciju, vārda brīvību, privātumu un plašsaziņas līdzekļu lietotprasmi un informācijpratību.

4. Šis ieteikums ir adresēts dalībvalstīm, jo tās vienlaikus ir gan MI dalībnieces, gan institūcijas, kas atbildīgas par tiesiskā un normatīvā regulējuma izstrādi visā MI sistēmas dzīves ciklā un par uzņēmējdarbības atbildības veicināšanu. Tajā ir sniegti arī norādījumi par ētikas aspektiem visiem MI dalībniekiem, tostarp publiskajam un privātajam sektoram, un rada pamatu MI sistēmu ētiskās ietekmes novērtēšanai visā to dzīves ciklā.

**II. MĒRĶI UN UZDEVUMI**

5. Šā ieteikuma mērķis ir radīt pamatu, lai MI sistēmas darbotos cilvēces, indivīdu, sabiedrības, vides un ekosistēmu labā, un novērst kaitējumu. Tā mērķis ir arī stimulēt MI sistēmu izmantošanu miermīlīgā veidā.

6. Papildus jau dažādās valstīs pastāvošajiem ētikas satvariem attiecībā uz MI šā ieteikuma mērķis ir izveidot pasaules mērogā pieņemtu normatīvo instrumentu, kurā galvenā uzmanība būtu pievērsta ne tikai vērtību un principu formulēšanai, bet arī to praktiskai īstenošanai, sniedzot konkrētus politikas nostādņu ieteikumus, kuros īpaši uzsvērti iekļaušanas jautājumi, kas saistīti ar dzimumu līdztiesību, un vides un ekosistēmu aizsardzība.

7. Tā kā ar MI saistīto ētikas jautājumu sarežģītības dēļ ir nepieciešama daudzu ieinteresēto personu sadarbība dažādos starptautisko, reģionu un valsts kopienu līmeņos un sektoros, šā ieteikuma mērķis ir radīt iespēju ieinteresētajām personām uzņemties dalītu atbildību, pamatojoties uz pasaules mēroga un starpkultūru dialogu.

8. Šā ieteikuma mērķi ir šādi:

a) nodrošināt vērtību, principu un darbību universālu satvaru, lai sniegtu norādījumus valstīm ar MI saistītu tiesību aktu, politikas nostādņu vai citu instrumentu izstrādē saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem;

b) sniegt norādījumus attiecībā uz indivīdu, grupu, kopienu, iestāžu un privātā sektora uzņēmumu rīcību, lai nodrošinātu ētikas iekļaušanu visos MI sistēmas dzīves cikla posmos;

c) aizsargāt, veicināt un ievērot cilvēktiesības un pamatbrīvības, cilvēka cieņu un līdztiesību, tostarp dzimumu līdztiesību, sargāt pašreizējo un nākamo paaudžu intereses, saglabāt vidi, bioloģisko daudzveidību un ekosistēmas un cienīt kultūras daudzveidību visos MI sistēmas dzīves cikla posmos;

d) veicināt daudzu ieinteresēto personu, daudznozaru un plurālistisku dialogu un vienprātības panākšanu par ētikas jautājumiem saistībā ar MI sistēmām;

e) veicināt vienlīdzīgu piekļuvi attīstībai un zināšanām MI jomā un ieguvumu kopīgu izmantošanu, īpašu uzmanību pievēršot VZVI, tostarp VAV, IJV un MSJV, vajadzībām un ieguldījumam.

**III. VĒRTĪBAS UN PRINCIPI**

9. Turpmāk ietvertās vērtības un principi jāievēro visiem MI sistēmas dzīves cikla dalībniekiem un, ja tas ir nepieciešams un lietderīgi, to veicināšanai jāgroza spēkā esošie vai jāpieņem jauni tiesību akti, noteikumi un uzņēmējdarbības pamatnostādnes. Tas jādara saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem, tostarp Apvienoto Nāciju Organizācijas Statūtiem un dalībvalstu saistībām cilvēktiesību jomā, kā arī starptautiski saskaņotajiem sociālajiem, politikas, vides, izglītības, zinātnes un ekonomikas ilgtspējas mērķiem, piemēram, Apvienoto Nāciju Organizācijas ilgtspējīgas attīstības mērķiem (IAM).

10. Vērtībām ir liela nozīme, jo tās ir ideāli, uz kuriem pamatojoties izstrādāt politikas pasākumus un tiesību normas. Tādējādi turpmāk izklāstītais vērtību kopums iedvesmo uz vēlamu uzvedību un atspoguļo principu pamatus, savukārt paši principi precīzāk parāda to pamatā esošās vērtības, lai tās varētu vieglāk izmantot politiskajos paziņojumos un rīcībās.

11. Lai gan visas turpmāk izklāstītās vērtības un principi ir vēlami paši par sevi, praktiski jebkurā situācijā starp šīm vērtībām un principiem var pastāvēt zināmas pretrunas. Jebkurā konkrētā situācijā būs jāizvērtē apstākļi, lai mazinātu iespējamās pretrunas, ņemot vērā samērīguma principu un ievērojot cilvēktiesības un pamatbrīvības. Visos gadījumos jebkuriem iespējamiem cilvēktiesību un pamatbrīvību ierobežojumiem ir jābūt likumīgiem un pamatotiem, nepieciešamiem un samērīgiem, kā arī jāatbilst valstu saistībām saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem. Lai saprātīgi orientētos šādos scenārijos, parasti būs jāsadarbojas ar plašu atbilstošu ieinteresēto personu loku – jāveido sociālais dialogs, jāapspriež ētikas jautājumi, kā arī jāpārbauda rūpības pienākuma izpilde un jāveic ietekmes novērtējums.

12. MI sistēmu dzīves cikla uzticamība un integritāte ir būtiska, lai nodrošinātu, ka MI tehnoloģijas darbosies cilvēces, indivīdu, sabiedrības, vides un ekosistēmu labā un atspoguļos šajā ieteikumā izklāstītās vērtības un principus. Cilvēkiem ir nepieciešams pamatots iemesls ticēt, ka MI sistēmas viņiem var sniegt gan individuālus, gan kopīgus ieguvumus un ka vienlaikus tiek īstenoti piemēroti pasākumi risku mazināšanai. Uzticamības radīšanā pamatprasība ir nodrošināt, ka attiecīgās ieinteresētās personas pēc vajadzības rūpīgi uzrauga MI sistēmas visā to dzīves ciklā. Tā kā uzticamība ir šajā dokumentā minēto principu īstenošanas rezultāts, visi šajā ieteikumā ierosinātie politikas pasākumi ir vērsti uz uzticamības veicināšanu visos MI sistēmas dzīves cikla posmos.

**III.1. VĒRTĪBAS**

**Cilvēktiesību, pamatbrīvību un cilvēka cieņas ievērošana, aizsardzība un veicināšana**

13. Katram cilvēkam piemītošā neaizskaramā cieņa ir pamats vispārējai, nedalāmai, neatņemamai, savstarpēji atkarīgai un savstarpēji saistītai cilvēktiesību un pamatbrīvību sistēmai. Tāpēc visā MI sistēmu dzīves ciklā ir būtiski ievērot, aizsargāt un veicināt cilvēka cieņu un tiesības, kā tas noteikts starptautisko tiesību aktos, tostarp starptautiskajos tiesību aktos cilvēktiesību jomā. Cilvēka cieņa ir saistīta ar katram atsevišķam cilvēkam piemītošās un vienlīdzīgās vērtības atzīšanu neatkarīgi no viņa rases, ādas krāsas, izcelsmes, dzimuma, vecuma, valodas, reliģiskās piederības, politiskajiem uzskatiem, nacionālās piederības, etniskās piederības, sociālās izcelsmes, ekonomiskā vai sociālā stāvokļa dzimšanas brīdī, invaliditātes un jebkuriem citiem apstākļiem.

14. Nevienā MI sistēmu dzīves cikla posmā nevienam cilvēkam vai cilvēku kopienai nedrīkst tikt radīts fizisks, ekonomisks, sociāls, politisks, kultūras vai garīgs kaitējums un nevienu cilvēku vai cilvēku kopienu nedrīkst pakļaut fiziski, ekonomiski, sociāli, politiski, kultūras vai garīgā ziņā. Visā MI sistēmu dzīves ciklā ir jāuzlabo cilvēku dzīves kvalitāte, savukārt jēdzienu “dzīves kvalitāte” ir jāatļauj definēt indivīdiem vai grupām pašiem, ja vien šajā definīcijā netiek pārkāptas cilvēktiesības un pamatbrīvības vai cilvēku cieņa vai pieļauta to ļaunprātīga izmantošana.

15. Personas var mijiedarboties ar MI sistēmām visā to dzīves ciklā un saņemt no tām palīdzību, piemēram, lai nodrošinātu aprūpi neaizsargātām personām vai personām, kas atrodas neaizsargātās situācijās, tostarp, bet ne tikai, bērniem, vecāka gadagājuma cilvēkiem, cilvēkiem ar invaliditāti vai slimiem cilvēkiem. Šādā mijiedarbībā personas nekad nedrīkst uztvert par objektu vai lietu, kā arī citādi nedrīkst mazināt viņu cieņu, pārkāpt vai ļaunprātīgi izmantot viņu cilvēktiesības un pamatbrīvības.

16. Cilvēktiesības un pamatbrīvības ir jāievēro, jāaizsargā un jāveicina visā MI sistēmu dzīves ciklā. Valdībām, privātajam sektoram, pilsoniskajai sabiedrībai, starptautiskajām organizācijām un tehniskajām un akadēmiskajām aprindām, veicot intervences pasākumus ar MI sistēmu dzīves ciklu saistītos procesos, ir jāievēro cilvēktiesību dokumenti un pamatnostādnes. Jaunajām tehnoloģijām ir jānodrošina jauni līdzekļi, lai aizstāvētu, aizsargātu un īstenotu cilvēktiesības un tās nepārkāptu.

**Vides un ekosistēmas uzplaukums**

17. Vides un ekosistēmu uzplaukums ir jāatzīst, jāaizsargā un jāveicina visā MI sistēmu dzīves ciklā. Turklāt vide un ekosistēmas ir eksistenciāla nepieciešamība, lai cilvēki un citas dzīvās būtnes varētu baudīt MI attīstības priekšrocības.

18. Visiem MI sistēmu dzīves ciklā iesaistītajiem dalībniekiem ir jāievēro piemērojamie starptautisko tiesību akti un valstu tiesību akti, standarti un prakse, piemēram, jāveic piesardzības pasākumi, kas paredzēti vides un ekosistēmu aizsardzībai un atjaunošanai, kā arī ilgtspējīgai attīstībai. Tiem jāsamazina MI sistēmu ietekme uz vidi, tostarp, bet ne tikai, to oglekļa emisiju daudzums, lai nodrošinātu klimata pārmaiņu un vides riska faktoru samazināšanu un novērstu dabas resursu izmantošanu, lietošanu un pārveidošanu veidā, kas nav ilgtspējīgs un veicina vides stāvokļa pasliktināšanos un ekosistēmu degradāciju.

**Daudzveidības un iekļautības nodrošināšana**

19. Visā MI sistēmu dzīves ciklā jānodrošina daudzveidības un iekļautības ievērošana, aizsardzība un veicināšana saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem, tostarp tiesību aktiem cilvēktiesību jomā. To var panākt, veicinot visu indivīdu vai grupu aktīvu līdzdalību neatkarīgi no viņu rases, ādas krāsas, izcelsmes, dzimuma, vecuma, valodas, reliģiskās piederības, politiskajiem uzskatiem, nacionālās piederības, etniskās piederības, sociālās izcelsmes, ekonomiskā vai sociālā stāvokļa dzimšanas brīdī, invaliditātes un jebkuriem citiem apstākļiem.

20. Dzīvesveida izvēļu, uzskatu, viedokļu, izpausmju vai personiskās pieredzes apjomu, tostarp MI sistēmu neobligātu izmantošanu un šo arhitektūru kopprojektēšanu, nedrīkst ierobežot nevienā MI sistēmu dzīves cikla posmā.

21. Turklāt jāveic pasākumi, tostarp jāveido starptautiska sadarbība, lai pārvarētu un nekad neizmantotu savā labā nepieciešamās tehnoloģiskās infrastruktūras, izglītības un prasmju, kā arī tiesiskā regulējuma trūkumu, kas ietekmē kopienas, jo īpaši VZVI, VAV, IJV un MSJV.

**Dzīve miermīlīgā, taisnīgā un savstarpēji savienotā sabiedrībā**

22. MI dalībniekiem ir aktīvi jāiesaistās tādas miermīlīgas un taisnīgas sabiedrības nodrošināšanā, kuras pamatā ir savstarpēji savienota nākotne visu labā un saskaņā ar cilvēktiesībām un pamatbrīvībām, un jāveicina šādas sabiedrības izveide. Nosakot, ka dzīve miermīlīgā un taisnīgā sabiedrībā ir vērtība, tiek vērsta uzmanības uz MI sistēmu potenciālu visā to dzīves ciklā veicināt visu dzīvo būtņu savienotību gan savstarpēji, gan ar dabisko vidi.

23. Cilvēku savstarpējās savienotības jēdziena pamatā ir zināšanas par to, ka katrs cilvēks ir daļa no kāda lielāka veseluma, kas plaukst tad, kad visas tā sastāvdaļas spēj plaukt. Dzīvei miermīlīgā, taisnīgā un savstarpēji savienotā sabiedrībā ir nepieciešama organiska, tūlītēja un iepriekš neizplānota solidaritātes saikne, ko raksturo pastāvīgi miermīlīgu attiecību meklējumi, centieni rūpēties par citiem un dabisko vidi šā jēdziena visplašākajā nozīmē.

24. Šī vērtība paredz, ka visā MI sistēmu dzīves ciklā jātiek veicinātam mieram, iekļautībai, taisnīgumam, vienlīdzībai un savstarpējai savienotībai, proti, MI sistēmu dzīves cikla procesi nedrīkst nošķirt indivīdus un grupas vai tos padarīt par objektiem vai lietām vai mazināt to brīvību un autonomu lēmumu pieņemšanu, kā arī nedrīkst apdraudēt cilvēku un kopienu drošību un radīt šķelšanos un konfliktus to starpā vai apdraudēt cilvēku, citu dzīvo būtņu un dabiskās vides līdzāspastāvēšanu.

**III.2. PRINCIPI**

**Samērīgums un kaitējuma neradīšana**

25. Jāatzīst, ka MI tehnoloģijas pašas par sevi ne vienmēr nodrošina cilvēku, vides un ekosistēmu uzplaukumu. Turklāt neviens process, kas saistīts ar MI sistēmas dzīves ciklu, nepārsniedz to, kas ir nepieciešams, lai sasniegtu leģitīmus mērķus vai uzdevumus, un šiem procesiem jābūt atbilstošiem konkrētajiem apstākļiem. Ja iespējams kaitējums cilvēkiem, cilvēktiesībām un pamatbrīvībām, kopienām un sabiedrībai kopumā vai videi un ekosistēmām, jānodrošina riska novērtēšanas procedūru īstenošana un tādu pasākumu noteikšana, kuru mērķis ir nepieļaut šāda kaitējuma rašanos.

26. Izvēle izmantot MI sistēmas un konkrētu MI metodi ir jāpamato šādi: a) izraudzītajai MI metodei jābūt piemērotai un samērīgai, lai sasniegtu noteiktu leģitīmu mērķi; b) izraudzītā MI metode nedrīkst būt pretrunā šajā dokumentā ietvertajām pamatvērtībām, jo īpaši tās izmantošanas rezultātā nedrīkst tikt pārkāptas vai ļaunprātīgi izmantotas cilvēktiesības, un c) MI metodei ir jābūt atbilstošai konkrētajiem apstākļiem un stingri zinātniski pamatotai. Gadījumos, kad ir saprotams, ka lēmumiem būs neatgriezeniska vai grūti maināma ietekme vai tie var ietvert lēmumus par dzīvību un nāvi, cilvēkam ir jāpieņem galīgais lēmums. Konkrētāk runājot, MI sistēmas nedrīkst izmantot iedzīvotāju vērtēšanas vai masveida uzraudzības nolūkos.

**Drošība un drošums**

27. Lai nodrošinātu cilvēku, vides un ekosistēmu drošību un drošumu, ir jāizvairās radīt nejaušu kaitējumu (drošības riski), kā arī neaizsargātību pret uzbrukumu (drošuma riski), un tie jānovērš un jāizskauž visā MI sistēmu dzīves ciklā. MI drošību un drošumu garantēs ilgtspējīgu un privātumu aizsargājošu datu piekļuves sistēmu izstrāde, kas veicinās MI modeļu labāku mācīšanu un validāciju, izmantojot kvalitatīvus datus.

**Godīgums un diskriminācijas aizliegums**

28. MI dalībniekiem jāveicina sociālais taisnīgums, jānodrošina godīgums un jāizskauž jebkāda diskriminācija saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem. Tas nozīmē iekļaujošu pieeju, kas nodrošina, ka MI tehnoloģiju priekšrocības ir pieejamas un piekļūstamas visiem, ņemot vērā dažādu vecuma grupu, kultūras sistēmu, dažādu valodu grupu, personu ar invaliditāti, meiteņu un sieviešu, kā arī nelabvēlīgā situācijā esošu, atstumtu personu un neaizsargātu personu vai neaizsargātās situācijās nokļuvušu personu īpašās vajadzības. Dalībvalstīm ir jāveicina, ka visiem, tostarp vietējām kopienām, tiek nodrošināta iekļaujoša piekļuve MI sistēmām ar vietējai nozīmei atbilstošu saturu un pakalpojumiem, ņemot vērā daudzvalodību un kultūras daudzveidību. Dalībvalstīm jānovērš digitālā plaisa un jānodrošina iekļaujoša piekļuve MI pilnveidošanas procesam un līdzdalība tajā. Attiecībā uz piekļuvi MI sistēmas dzīves ciklam un līdzdalību tajā dalībvalstīm valsts līmenī jāveicina vienlīdzība starp lauku un pilsētu teritorijām un starp visām personām neatkarīgi no viņu rases, ādas krāsas, izcelsmes, dzimuma, vecuma, valodas, reliģijas, politiskajiem uzskatiem, nacionālās piederības, etniskās piederības, sociālās izcelsmes, ekonomiskā vai sociālā stāvokļa dzimšanas brīdī, invaliditātes un jebkuriem citiem apstākļiem. Starptautiskā līmenī tehnoloģiski visvairāk attīstītajām valstīm ir pienākums solidarizēties ar vismazāk attīstītajām valstīm, lai nodrošinātu, ka MI tehnoloģiju priekšrocības tiek koplietotas tādā veidā, ka vismazāk attīstīto valstu piekļuve MI sistēmas dzīves ciklam un līdzdalība tajā veicina taisnīgāku pasaules kārtību attiecībā uz informāciju, saziņu, kultūru, izglītību, pētniecību un sociāli ekonomisko un politisko stabilitāti.

29. MI dalībniekiem jāveic visi saprātīgi nepieciešamie pasākumi, lai samazinātu un novērstu diskriminējošu vai neobjektīvu lietojumu un rezultātu pastiprināšanu vai turpināšanu visā MI sistēmas dzīves ciklā un tādējādi nodrošinātu šādu sistēmu godīgumu. Jābūt pieejamiem efektīviem līdzekļiem pret diskrimināciju un neobjektīvu algoritmisku lēmumu pieņemšanu.

30. Turklāt visā MI sistēmas dzīves ciklā ir jānovērš digitālās un zināšanu plaisas gan valstīs, gan starp valstīm, tostarp attiecībā uz piekļuvi tehnoloģijām un datiem un šādas piekļuves kvalitāti saskaņā ar attiecīgo valsts, reģiona un starptautisko tiesisko regulējumu, kā arī attiecībā uz savienojamību, zināšanām un prasmēm un skarto kopienu jēgpilnu līdzdalību – tādējādi attieksmei pret visām personām ir jābūt vienādai.

**Ilgtspējība**

31. Ilgtspējīgas sabiedrības attīstība ir atkarīga no kompleksa mērķu kopuma sasniegšanas dažādos ar cilvēku saistītos, sociālos, kultūras, ekonomikas un vides aspektos. MI tehnoloģiju parādīšanās var vai nu veicināt, vai kavēt ilgtspējības mērķu sasniegšanu atkarībā no tā, kā tās tiek izmantotas valstīs ar atšķirīgu attīstības līmeni. Tāpēc nepārtraukti jānovērtē MI tehnoloģiju ietekme uz cilvēkiem, sociālo sistēmu, kultūru, ekonomiku un vidi, pilnīgi atzīstot MI tehnoloģiju ietekmi uz ilgtspējību, kas ir pastāvīgi mainīgu mērķu kopums attiecībā uz dažādiem aspektiem, piemēram, pašlaik tie ir noteikti Apvienoto Nāciju Organizācijas Ilgtspējīgas attīstības mērķos (IAM).

**Tiesības uz privāto dzīvi un datu aizsardzība**

32. Visā MI sistēmu dzīves ciklā ir jāievēro, jāaizsargā un jāveicina tiesības uz privāto dzīvi, kas ir būtiskas cilvēka cieņas, cilvēka autonomijas un cilvēka rīcības brīvības aizsardzībai. Ir svarīgi, lai MI sistēmām paredzētie dati tiktu vākti, izmantoti, koplietoti, arhivēti un dzēsti tādā veidā, kas atbilst starptautisko tiesību aktiem un šajā ieteikumā noteiktajām vērtībām un principiem, vienlaikus ievērojot attiecīgo valsts, reģionu un starptautisko tiesisko regulējumu.

33. Visā MI sistēmu dzīves ciklā ir jāizveido un jānodrošina pienācīgs tiesu sistēmas aizsargāts datu aizsardzības regulējums un pārvaldības mehānismi, īstenojot pieeju, kas paredz iesaistīt daudzas ieinteresētās personas valsts vai starptautiskā līmenī. Datu aizsardzības sistēmām un jebkuriem saistītajiem mehānismiem jāpamatojas uz starptautiskajiem datu aizsardzības principiem un standartiem, kas attiecas uz personas datu vākšanu, izmantošanu un izpaušanu un datu subjektu tiesību īstenošanu, un vienlaikus tiem jānodrošina leģitīms mērķis un derīgs juridiskais pamats personas datu apstrādei, tostarp informētās personas piekrišanas saņemšana.

34. Algoritmiskajām sistēmām ir nepieciešami atbilstoši ietekmes uz privātumu novērtējumi, kas ietver arī to izmantošanas sociālos un ētiskos apsvērumus un integrētas datu aizsardzības pieejas inovatīvu izmantošanu. MI dalībniekiem ir jāgarantē, ka viņi ir atbildīgi par MI sistēmu izstrādi un ieviešanu tā, lai nodrošinātu personas datu aizsardzību visā MI sistēmas dzīves ciklā.

**Cilvēka īstenota uzraudzība un lēmumu pieņemšana**

35. Dalībvalstīm jānodrošina, ka jebkurā MI sistēmu dzīves cikla posmā ētisku un juridisku atbildību vienmēr ir iespējams piemērot fiziskām personām vai faktiski pastāvošām juridiskām personām, tostarp attiecībā uz tiesiskās aizsardzības līdzekļu izmantošanu saistībā ar MI sistēmām. Tādējādi cilvēka īstenota uzraudzība attiecas ne tikai uz atsevišķu cilvēku īstenotu uzraudzību, bet arī attiecīgā gadījumā uz iekļaujošu sabiedrisko uzraudzību.

36. Dažkārt cilvēki efektivitātes apsvērumu dēļ izvēlas paļauties uz MI sistēmām, taču noteiktos gadījumos lēmums par kontroles nodošanu paliek cilvēku ziņā, jo cilvēki lēmumu pieņemšanā un darbībā var izmantot MI sistēmas, taču MI sistēma nekad nedrīkst aizstāt galīgo cilvēka atbildību un pārskatatbildību. Parasti lēmumus par dzīvību un nāvi nedrīkst nodot MI sistēmu ziņā.

**Pārredzamība un izskaidrojamība**

37. MI sistēmu pārredzamība un izskaidrojamība bieži vien ir būtiski priekšnoteikumi cilvēktiesību, pamatbrīvību un ētikas principu ievērošanas, aizsardzības un veicināšanas nodrošināšanai. Pārredzamība ir nepieciešama, lai attiecīgie valsts un starptautiskie atbildības režīmi darbotos efektīvi. Pārredzamības trūkums varētu arī mazināt iespēju efektīvi apstrīdēt lēmumus, kuru pamatā ir MI sistēmu rezultāti, un tādējādi var tikt pārkāptas tiesības uz taisnīgu tiesu un efektīvu tiesisko aizsardzību, kā arī var tikt ierobežotas jomas, kurās šīs sistēmas var likumīgi izmantot.

38. Lai gan demokrātiskas pārvaldības atbalstīšanas nolūkā ir jācenšas visā MI sistēmu, tostarp tādu sistēmu, kurām ir eksteritoriāla ietekme, dzīves ciklā palielināt pārredzamību un izskaidrojamību, pārredzamības un izskaidrojamības līmenim vienmēr jābūt atbilstošam apstākļiem un ietekmei, jo var būt nepieciešamība līdzsvarot pārredzamību un izskaidrojamību un citus principus, piemēram, privātumu, drošību un drošumu. Ja lēmuma pieņemšanai tiek izmantoti MI algoritmi vai lēmums tiek pieņemts, pamatojoties uz MI algoritmiem, tostarp tad, ja šāds lēmums ietekmē cilvēku drošību vai cilvēktiesības, cilvēkiem ir jābūt pilnīgi informētiem par to un šādos apstākļos viņiem jābūt iespējai pieprasīt attiecīgajam MI dalībniekam vai publiskā sektora iestādei paskaidrojošu informāciju. Turklāt jānodrošina, ka personām ir piekļuve informācijai par tāda lēmuma iemesliem, kas ietekmē viņu tiesības un brīvības, un viņiem jābūt iespējai iesniegt pieprasījumu privātā sektora uzņēmuma vai valsts sektora iestādes ieceltajam darbiniekam, kas spēj pārskatīt un labot konkrēto lēmumu. MI dalībniekiem pienācīgi un laikus jāinformē lietotāji, ja produktu vai pakalpojumu nodrošina MI sistēmas tiešā veidā vai ja tas tiek nodrošināts, izmantojot MI sistēmas.

39. No sociāli tehniskās perspektīvas vērtējot, lielāka pārredzamība veicina miermīlīgākas, taisnīgākas, demokrātiskākas un iekļaujošas sabiedrības veidošanos. Tā rada iespēju īstenot sabiedrības kontroli, kas var samazināt korupciju un diskrimināciju, kā arī var palīdzēt atklāt un novērst negatīvu ietekmi uz cilvēktiesībām. Pārredzamības mērķis ir sniegt atbilstošu informāciju attiecīgajai mērķauditorijai, lai vairotu tās izpratni un veicinātu uzticēšanos. Ja MI sistēma ir pārredzama, cilvēki var izprast, kā ir ieviests katrs MI sistēmas posms atbilstoši MI sistēmas kontekstam un jutīgumam. Tas var ietvert arī izpratni par faktoriem, kas ietekmē konkrētu prognozi vai lēmumu, un to, vai ir ieviestas atbilstošas garantijas (piemēram, veikti drošības pasākumi vai pasākumi godīguma nodrošināšanai). Ja pastāv nopietni draudi, ka varētu tikt negatīvi ietekmētas cilvēktiesības, pārredzamības nolūkā var būt nepieciešama arī koda vai datu kopu koplietošana.

40. Izskaidrojamība nozīmē padarīt saprotamākus MI sistēmu rezultātus un radīt izpratni par tiem. MI sistēmu izskaidrojamība ietver arī katra algoritmiskā struktūras moduļa ievades, izvades un darbības saprotamību un izpratni par to, kā tas uzlabo attiecīgo sistēmu rezultātus. Tādējādi izskaidrojamība ir cieši saistīta ar pārredzamību, jo rezultātiem un apakšprocesiem, kuros rodas rezultāti, jābūt saprotamiem, izsekojamiem un atbilstošiem konkrētajai situācijai. MI dalībniekiem jāapņemas nodrošināt, ka izstrādātie algoritmi ir izskaidrojami. Ja MI lietojumi ietekmē galalietotāju veidā, kas nav īslaicīgs, viegli apvēršams vai citādi saistīts ar zemu risku, jānodrošina, ka tiek sniegts jēgpilns izskaidrojums jebkuram lēmumam veikt attiecīgu darbību, lai tādējādi šo rezultātu varētu uzskatīt par pārredzamu.

41. Pārredzamība un izskaidrojamība ir cieši saistītas ar atbilstošiem atbildības un pārskatatbildības pasākumiem, kā arī MI sistēmu uzticamību.

**Atbildība un pārskatatbildība**

42. Visā MI sistēmu dzīves ciklā MI dalībniekiem un dalībvalstīm jāievēro, jāaizsargā un jāveicina cilvēktiesības un pamatbrīvības, kā arī jāveicina vides un ekosistēmu aizsardzība, uzņemoties savu attiecīgo ētisko un juridisko atbildību saskaņā ar valsts un starptautisko tiesību aktiem, jo īpaši dalībvalstu saistībām cilvēktiesību jomā, un ētikas norādījumiem, tostarp attiecībā uz tiem MI dalībniekiem, kas atrodas to faktiskajā teritorijā un kontrolē. Ētiskā atbildība par lēmumiem un darbībām, kuru pamatā jebkādā veidā ir MI sistēma, un attiecīgajām saistībām galu galā vienmēr jāuzņemas MI dalībniekiem atbilstoši to funkcijām MI sistēmas dzīves ciklā.

43. Lai nodrošinātu pārskatatbildību par MI sistēmām un to ietekmi visā to dzīves ciklā, jāizstrādā atbilstoši uzraudzības, ietekmes novērtēšanas, revīzijas un rūpības pienākuma izpildes pārbaudes mehānismi, tostarp jānodrošina aizsardzība trauksmes cēlējiem. Gan tehniskos, gan institucionālos projektos jānodrošina MI sistēmu (to darbības) revīzijas iespēja un izsekojamība, jo īpaši nolūkā novērst jebkādu neatbilstību cilvēktiesību normām un standartiem un apdraudējumu vides un ekosistēmu labklājībai.

**Informētība un lietotprasme**

44. Sabiedrības informētība un izpratne par MI tehnoloģijām un datu vērtību jāveicina, izmantojot atvērtu un pieejamu izglītību, pilsoņu iesaisti, digitālo prasmju un MI ētikas mācības, plašsaziņas līdzekļu lietotprasmi, informācijpratību un mācības, ko kopīgi organizē valdības, starpvaldību organizācijas, pilsoniskā sabiedrība, akadēmiskās aprindas, plašsaziņas līdzekļi, kopienu vadītāji un privātais sektors, kā arī, ņemot vērā pastāvošo valodu, sociālo un kultūras daudzveidību, jānodrošina efektīva sabiedrības līdzdalība, lai visi sabiedrības locekļi varētu pieņemt apzinātus lēmumus par MI sistēmu izmantošanu un būtu pasargāti no pārmērīgas ietekmes.

45. Mācībās par MI sistēmu ietekmi jāiekļauj mācības par cilvēktiesībām un pamatbrīvībām, to būtību un saikni ar tām – tas nozīmē, ka pieeja MI sistēmām un izpratne par tām jāveido, pamatojoties uz šo sistēmu ietekmi uz cilvēktiesībām, piekļuvi tiesībām, kā arī ietekmi uz vidi un ekosistēmām.

##### Daudzu ieinteresēto personu īstenota un adaptīva pārvaldība un sadarbība

46. Lietojot datus, jāievēro starptautisko tiesību akti un valstu suverenitāte. Tas nozīmē, ka valstis, ievērojot starptautisko tiesību aktus, var reglamentēt datus, kas tiek radīti vai pārvietoti to teritorijā, un veikt pasākumus, lai efektīvi reglamentētu datus, tostarp aizsargātu tos, pamatojoties uz tiesību uz privāto dzīvi ievērošanu saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem un citām cilvēktiesību normām un prasībām.

47. Lai īstenotu iekļaujošu pieeju MI pārvaldībai, ir nepieciešama dažādu ieinteresēto personu līdzdalība visā MI sistēmas dzīves ciklā, lai tās visas kopīgi varētu izmantot ieguvumus un tiktu veicināta ilgtspējīga attīstība. Ieinteresētās personas ir, piemēram, valdības, starpvaldību organizācijas, tehniskā kopiena, pilsoniskā sabiedrība, pētnieki un akadēmiskās aprindas, plašsaziņas līdzekļi, izglītības iestādes, politikas veidotāji, privātā sektora uzņēmumi, cilvēktiesību iestādes un līdztiesības iestādes, diskriminācijas novēršanas uzraudzības iestādes un jauniešiem un bērniem paredzētas grupas. Lai veicinātu sadarbību, jāpieņem atvērtie standarti un jānodrošina vispusīga izmantojamība. Jānosaka pasākumi, lai ņemtu vērā izmaiņas tehnoloģijās un jaunu ieinteresēto personu grupu rašanos un radītu iespējas atstumtajām grupām, kopienām un indivīdiem jēgpilni līdzdarboties, un attiecīgā gadījumā, piemēram, pamatiedzīvotāju gadījumā, respektētu viņu vēlmi pašiem pārvaldīt savus datus.

**IV. POLITIKAS PASĀKUMU JOMAS**

48. Veicot turpmāk minētajās politikas jomās aprakstītos politikas pasākumus, tiek īstenotas šajā ieteikumā izklāstītās vērtības un principi. Dalībvalstu galvenais pienākums ir īstenot efektīvus pasākumus, tostarp, piemēram, ieviest politikas satvarus vai mehānismus, un nodrošināt, ka citas ieinteresētās personas, piemēram, privātā sektora uzņēmumi, akadēmiskās un pētniecības iestādes un pilsoniskā sabiedrība, tos ievēro, tostarp mudināt visas ieinteresētās personas pilnveidot cilvēktiesību, tiesiskuma, demokrātijas un ētiskās ietekmes novērtēšanas un rūpības pienākuma izpildes pārbaudes instrumentus saskaņā ar norādījumiem, arī Apvienoto Nāciju Organizācijas uzņēmējdarbības un cilvēktiesību pamatprincipiem. Šādu politikas nostādņu vai mehānismu izstrādes procesā jāiesaista visas ieinteresētās personas un jāņem vērā katras dalībvalsts apstākļi un prioritātes. UNESCO var būt partneris un atbalstīt dalībvalstis politikas mehānismu izstrādē, pārraudzībā un novērtēšanā.

49. UNESCO atzīst, ka dalībvalstīm būs atšķirīga gatavības stadija šā ieteikuma īstenošanai zinātnes, tehnoloģiju, ekonomikas, izglītības, juridiskajā, regulatīvajā, infrastruktūras, sabiedrības, kultūras jomā un citās jomās. Jānorāda, ka “gatavība” šeit ir dinamisks stāvoklis. Tādēļ, lai nodrošinātu šā ieteikuma efektīvu īstenošanu, UNESCO: 1) izstrādās gatavības novērtēšanas metodiku, lai palīdzētu ieinteresētajām dalībvalstīm, pamatojoties uz dažādiem rādītājiem, noteikt savas gatavības progresu konkrētos brīžos, un 2) sniegs atbalstu ieinteresētajām dalībvalstīm, proti, izstrādās UNESCO metodiku MI tehnoloģiju ētiskās ietekmes novērtēšanai (ĒIN), iepazīstinās ar paraugprakses piemēriem, izstrādās novērtēšanas pamatnostādnes un citus mehānismus, kā arī palīdzēs analītiskajā darbā.

**1. POLITIKAS JOMA. ĒTISKĀS IETEKMES NOVĒRTĒŠANA**

50. Dalībvalstīm jāievieš ietekmes novērtēšanas pamatnostādnes, piemēram, ētiskās ietekmes novērtēšanai, lai identificētu un novērtētu MI sistēmu sniegtos ieguvumus un ar tām saistītās bažas un riskus, kā arī iekļautu garantijas mehānismos piemērotus riska novēršanas, mazināšanas un uzraudzības pasākumus. Šādos ietekmes novērtējumos jāidentificē ietekme uz cilvēktiesībām un pamatbrīvībām, jo īpaši, bet ne tikai uz atstumtu un neaizsargātu cilvēku vai neaizsargātā situācijā nokļuvušu cilvēku tiesībām, darba tiesībām, vidi un ekosistēmām, kā arī ētiskās un sociālās sekas, un tiem jāveicina iedzīvotāju līdzdalība saskaņā ar šajā ieteikumā izklāstītajām vērtībām un principiem.

51. Dalībvalstīm un privātā sektora uzņēmumiem jāizstrādā rūpības pienākuma izpildes pārbaudes un uzraudzības mehānismi, lai identificētu, nepieļautu un mazinātu MI sistēmu ietekmi uz cilvēktiesību ievērošanu, tiesiskumu un iekļaujošu sabiedrību un ņemtu vērā to, kā minētie mehānismi novērš šo ietekmi. Dalībvalstīm arī jābūt iespējai novērtēt MI sistēmu sociāli ekonomisko ietekmi uz nabadzību un nodrošināt, ka, plaši ieviešot MI tehnoloģijas, pašlaik netiek palielināta un nākotnē nepalielināsies plaisa starp cilvēkiem, kas dzīvo bagātībā, un cilvēkiem, kas dzīvo nabadzībā, kā arī digitālā plaisa starp valstīm un valstu iekšienē. Lai to izdarītu, pirmām kārtām ir jāievieš īstenojami pārredzamības protokoli, kas attiecas uz piekļuvi informācijai, tostarp tādai sabiedriskas nozīmes informācijai, kas atrodas privātu institūciju rīcībā. Dalībvalstīm, privātā sektora uzņēmumiem un pilsoniskajai sabiedrībai jāizpēta MI izstrādātu ieteikumu socioloģiskā un psiholoģiskā ietekme uz cilvēku lēmumu pieņemšanas autonomiju. MI sistēmas, kas identificētas kā potenciāli draudi cilvēktiesībām, pirms to laišanas tirgū ir vispusīgi jāpārbauda MI dalībniekiem, veicot ētiskās ietekmes novērtējumu, tostarp, ja nepieciešams, arī reālos apstākļos.

52. Dalībvalstīm un uzņēmējsabiedrībām ētiskās ietekmes novērtēšanas gaitā jāīsteno atbilstoši pasākumi, lai uzraudzītu visus MI sistēmas dzīves cikla posmus, tostarp lēmumu pieņemšanai izmantoto algoritmu darbību, datus, kā arī MI dalībniekus, kas piedalās šajā procesā, jo īpaši sabiedrisko pakalpojumu sniegšanā un tiešā mijiedarbībā ar galalietotāju. MI sistēmas ētisko aspektu novērtējumā jāietver arī dalībvalstu saistību izpilde cilvēktiesību jomā.

53. Valdībām jāpieņem reglamentējoši noteikumi, kuros tās nosaka procedūru, jo īpaši attiecībā uz valsts iestādēm, MI sistēmu ētiskās ietekmes novērtējumu veikšanai, lai prognozētu sekas, mazinātu riskus, novērstu kaitīgās sekas, veicinātu iedzīvotāju līdzdalību un risinātu sabiedrības problēmas. Turklāt novērtējumā jānosaka atbilstoši uzraudzības mehānismi – tostarp attiecībā uz iespēju veikt revīziju, nodrošināt izsekojamību un izskaidrojamību –, kas ļauj novērtēt algoritmus, datus un izstrādes procesus, un tajā jāietver arī MI sistēmu ārējā pārbaude. Attiecīgā gadījumā ētiskās ietekmes novērtējumiem jābūt pārredzamiem un publiski pieejamiem. Turklāt šādiem novērtējumiem jābūt daudznozaru, tiem jāaptver daudzas ieinteresētās personas un kultūras, un tiem jābūt plurālistiskiem un iekļaujošiem. Valsts iestādēm nosakāms pienākums izstrādāt atbilstošus mehānismus un rīkus, ar kuriem uzraudzīt to ieviestās un/vai izvietotās MI sistēmas.

**2. POLITIKAS JOMA. ĒTISKO ASPEKTU PĀRVALDĪBA UN UZRAUDZĪBA**

54. Dalībvalstīm jānodrošina, ka MI pārvaldības mehānismi ir iekļaujoši, pārredzami, daudznozaru un daudzpusēji (tostarp ietver iespēju mazināt un kompensēt pārrobežu kaitējumu) un aptver daudzas ieinteresētās personas. Pārvaldībā pirmām kārtām jāiekļauj paredzēšanas un efektīvas aizsardzības, ietekmes uzraudzības, izpildes un tiesiskās aizsardzības aspekti.

55. Dalībvalstīm jāievieš spēcīgi izpildes mehānismi un jānosaka koriģējoši pasākumi, kas garantē, ka MI sistēmu radītais kaitējums tiek izmeklēts un atlīdzināts, lai nodrošinātu cilvēktiesību, pamatbrīvību un tiesiskuma ievērošanu gan digitālajā pasaulē, gan fiziskajā pasaulē. Šādos mehānismos un darbībās jāiekļauj privātā un valsts sektora uzņēmumu nodrošinātie sanācijas mehānismi. Šajā nolūkā jāveicina iespēja veikt MI sistēmu revīziju un MI sistēmu izsekojamība. Turklāt dalībvalstīm jāstiprina savas institucionālās spējas, lai ievērotu šīs saistības, un jāsadarbojas ar pētniekiem un citām ieinteresētajām personām, lai izmeklētu, novērstu un mazinātu MI sistēmu iespējami ļaunprātīgu izmantošanu.

56. Dalībvalstis tiek mudinātas izstrādāt valsts un reģiona MI stratēģijas un apsvērt tādas pārvaldības veidus, kas tiek īstenota, piemērojot nesaistošus instrumentus, piemēram, izstrādāt MI sistēmu sertifikācijas mehānismu un paredzēt sertifikācijas savstarpēju atzīšanu atbilstoši lietojuma jomas jutīgumam un paredzamajai ietekmei uz cilvēktiesībām, vidi un ekosistēmām, kā arī atbilstoši citiem šajā ieteikumā izklāstītajiem ētiskajiem apsvērumiem. Šāds mehānisms varētu ietvert sistēmu, datu un ētikas pamatnostādņu un procesuālo prasību ievērošanas revīziju dažādos līmeņos, ņemot vērā ētiskos aspektus. Tomēr šāds mehānisms nedrīkstētu radīt pārmērīgu administratīvo slogu, kas kavētu jauninājumus vai radītu nelabvēlīgus apstākļus mazajiem un vidējiem uzņēmumiem vai jaunuzņēmumiem, pilsoniskajai sabiedrībai, kā arī pētniecības un zinātnes organizācijām. Šajos mehānismos jāiekļauj arī regulāras uzraudzības elements, kas nodrošina sistēmas stabilitāti un nepārtrauktu integritāti, kā arī ētikas pamatnostādņu ievērošanu visā MI sistēmas dzīves ciklā un vajadzības gadījumā pieprasa atkārtotu sertifikāciju.

57. Dalībvalstīm un valsts iestādēm jāveic pārredzams esošo un ierosināto MI sistēmu pašnovērtējums, kurā īpaši jāiekļauj novērtējums par to, vai MI pieņemšana ir piemērota, un, ja tā ir, jāiekļauj turpmāks novērtējums attiecīgās metodes noteikšanai, kā arī novērtējums par to, vai šādas pieņemšanas rezultātā tiks pārkāptas vai netiks izpildītas dalībvalstu saistības cilvēktiesību jomā, un, ja tas tā ir, aizliegt šīs sistēmas lietošanu.

58. Dalībvalstīm jāmudina valsts institūcijas, privātā sektora uzņēmumi un pilsoniskās sabiedrības organizācijas iesaistīt dažādas ieinteresētās personas sava MI pārvaldībā un apsvērt iespēju izveidot neatkarīgas MI ētikas amatpersonas amatu vai kādu citu mehānismu, kas pārraudzītu ētiskās ietekmes novērtējumu, revīziju un pastāvīgas uzraudzības pasākumus, kā arī sniegtu norādījumus par MI sistēmu ētiskajiem aspektiem. Dalībvalstis, privātā sektora uzņēmumi un pilsoniskās sabiedrības organizācijas ar UNESCO atbalstu tiek mudinātas izveidot neatkarīgu MI ētikas amatpersonu tīklu, kas varētu sniegt valsts, reģiona un starptautiska līmeņa atbalstu šajā procesā.

59. Dalībvalstīm jāsekmē digitālās ekosistēmas attīstība un piekļuve tai, lai MI sistēmas valsts līmenī tiktu izstrādātas ētiski un iekļaujoši, tostarp lai novērstu nepilnības saistībā ar piekļuvi MI sistēmas dzīves ciklam, un vienlaikus jāveicina starptautiskā sadarbība. Šāda ekosistēma īpaši ietver digitālās tehnoloģijas un infrastruktūru, kā arī attiecīgā gadījumā mehānismus MI zināšanu koplietošanai.

60. Dalībvalstīm sadarbībā ar starptautiskām organizācijām, transnacionālām korporācijām, akadēmiskām iestādēm un pilsonisko sabiedrību jāizveido mehānismi, kas nodrošina visu dalībvalstu, jo īpaši VZVI – pirmām kārtām VAV, IJV un MSJV –, aktīvu līdzdalību starptautiskās diskusijās par MI pārvaldību. To var panākt, piešķirot līdzekļus, nodrošinot vienlīdzīgu reģionālo līdzdalību vai izmantojot jebkādus citus mehānismus. Turklāt, lai nodrošinātu MI forumu iekļautību, dalībvalstīm jāatvieglo MI dalībnieku, jo īpaši VZVI – pirmām kārtām VAV, IJV un MSJV – pārstāvju, ieceļošana to teritorijā un izceļošana no tās ar mērķi piedalīties šajos forumos.

61. Ar MI sistēmām saistīti grozījumi spēkā esošajos tiesību aktos vai jauni valsts tiesību akti jāizstrādā saskaņā ar dalībvalstu saistībām cilvēktiesību jomā, un tiem jāveicina cilvēktiesības un pamatbrīvības visā MI sistēmas dzīves ciklā. Šādai veicināšanai ir jāietver arī pārvaldības iniciatīvas, ar MI sistēmām saistītas labas sadarbības prakses piemēri un valsts un starptautisko tehnisko un metodisko norādījumu izstrāde, MI tehnoloģijām attīstoties. Dažādiem sektoriem, tostarp privātajam sektoram, savā praksē saistībā ar MI sistēmām ir jāievēro, jāaizsargā un jāveicina cilvēktiesības un pamatbrīvības, izmantojot gan pastāvošos, gan jaunus instrumentus kopā ar šo ieteikumu.

62. Dalībvalstīm, kas MI sistēmas iegādājas ar cilvēktiesībām saistītiem jutīgiem lietojumiem, piemēram, tiesībaizsardzībai, labklājības pakalpojumu sniegšanai, nodarbinātības nodrošināšanai, plašsaziņas līdzekļu darbībai un informācijas sniegšanai, veselības aprūpei un neatkarīgas tiesu sistēmas darbībai, jānodrošina mehānismi, ar kuriem attiecīgās uzraudzības iestādes, tostarp neatkarīgas datu aizsardzības iestādes, nozaru pārraudzības iestādes un par uzraudzību atbildīgās valsts institūcijas, varēs uzraudzītu šādu sistēmu sociālo un ekonomisko ietekmi.

63. Dalībvalstīm jāuzlabo tiesu iestāžu spēja pieņemt lēmumus saistībā ar MI sistēmām, ievērojot tiesiskumu un saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem un standartiem, tostarp attiecībā uz MI sistēmu lietošanu savās apspriedēs, vienlaikus nodrošinot, ka tiek ievērots cilvēka īstenotas uzraudzības princips. Ja tiesu iestādes izmanto MI sistēmas, ir nepieciešami pietiekami aizsardzības pasākumi, lai *inter alia* garantētu cilvēka pamattiesību aizsardzību, tiesiskumu, tiesu varas neatkarību, kā arī cilvēka īstenotas uzraudzības principa ievērošanu un nodrošinātu uzticamu un uz sabiedrības interesēm un cilvēku orientētu MI sistēmu izstrādi un lietošanu tiesu iestādēs.

64. Dalībvalstīm jānodrošina, ka valdības un daudzpusējas organizācijas uzņemas vadību MI sistēmu drošības un drošuma nodrošināšanā, šajā procesā piedaloties daudzām ieinteresētajām personām. Konkrēti, dalībvalstīm, starptautiskajām organizācijām un citām attiecīgajām institūcijām jāizstrādā starptautiskie standarti, kuros izklāstīti izmērāmi un pārbaudāmi drošības un pārredzamības līmeņi, lai būtu iespējams objektīvi novērtēt sistēmas un noteikt to atbilstības līmeni. Turklāt dalībvalstīm un uzņēmējsabiedrībām nepārtraukti jāatbalsta stratēģiskā pētniecība par iespējamiem MI tehnoloģiju drošības un drošuma riskiem un jāveicina pētījumi par pārredzamību un izskaidrojamību, iekļaušanu un lietotprasmi, piešķirot papildu finansējumu šīm jomām dažādās nozarēs un dažādos līmeņos, piemēram, pētījumiem par tehnisko un dabisko valodu.

65. Dalībvalstīm jāīsteno politikas nostādnes, lai nodrošinātu, ka MI dalībnieku darbības visā MI sistēmu dzīves ciklā atbilst starptautiskajiem tiesību aktiem, standartiem un principiem cilvēktiesību jomā, vienlaikus pilnīgi ņemot vērā pastāvošās kultūras un sociālās atšķirības, tostarp vietējās paražas un reliģiskās tradīcijas, un pienācīgi ievērojot cilvēktiesību prioritāti un universālumu.

66. Dalībvalstīm jāievieš mehānismi, kas paredz pieprasīt MI dalībniekiem atklāt un izskaust jebkādus stereotipus MI sistēmu un datu rezultātos neatkarīgi no tā, vai šie stereotipi ir radīti ar nolūku vai radušies nolaidības dēļ, un ļauj nodrošināt, ka MI sistēmu mācībām izmantotās datu kopas neveicina kultūras, ekonomisko vai sociālo nevienlīdzību, aizspriedumus, dezinformāciju un maldinošas informācijas izplatīšanu, kā arī netraucē vārda brīvībai un piekļuvei informācijai. Īpaša uzmanība jāpievērš reģioniem, kur datu ir maz.

67. Dalībvalstīm jāīsteno politikas nostādnes, kas veicina un palielina daudzveidību un iekļautību, atspoguļo valsts iedzīvotāju sastāvu MI izstrādes komandās un mācību datu kopās un nodrošina vienlīdzīgu piekļuvi MI tehnoloģijām un to sniegtajām priekšrocībām, jo īpaši atstumtām grupām, gan lauku, gan pilsētu teritorijās.

68. Dalībvalstīm jāizstrādā, jāpārskata un attiecīgā gadījumā jāpielāgo tiesiskais regulējums, lai panāktu atbildību un pārskatatbildību par MI sistēmu saturu un rezultātiem dažādos šo sistēmu dzīves cikla posmos. Dalībvalstīm, ja vajadzīgs, jāievieš saistību satvars vai jāprecizē spēkā esošo regulējumu interpretācija, lai nodrošinātu pārskatatbildības uzņemšanos par MI sistēmu rezultātiem un darbību. Turklāt, izstrādājot tiesisko regulējumu, dalībvalstīm īpaši jāņem vērā, ka galīgā atbildība un pārskatatbildība vienmēr ir jāuzņemas fiziskām vai juridiskām personām un MI sistēmām pašām nedrīkst piešķirt juridiskas personas statusu. Lai to nodrošinātu, šādam tiesiskajam regulējumam jāatbilst cilvēka īstenotas pārraudzības principam un jāizveido vispusīga pieeja, kas vērsta uz dažādos MI sistēmas dzīves cikla posmos iesaistītajiem MI dalībniekiem un tehnoloģiskajiem procesiem.

69. Lai izstrādātu normas, ja tādas vēl nepastāv, vai pielāgotu pastāvošo tiesisko regulējumu, dalībvalstīm jāiesaista visi MI dalībnieki (tostarp, bet ne tikai, pētnieki, pilsoniskās sabiedrības un tiesībaizsardzības sistēmas pārstāvji, apdrošinātāji, ieguldītāji, ražotāji, inženieri, juristi un lietotāji). Normas var kļūt par paraugpraksi un tikt ietvertas normatīvajos aktos. Turklāt dalībvalstis tiek mudinātas izmantot tādus mehānismus kā politikas prototipi un regulatīvās smilškastes, lai paātrinātu normatīvo aktu un politikas nostādņu izstrādi, tostarp regulāru to pārskatīšanu saskaņā ar jauno tehnoloģiju straujo attīstību, un lai nodrošinātu iespēju pārbaudīt normatīvos aktus drošā vidē pirms to oficiālās pieņemšanas. Dalībvalstīm jāatbalsta vietējās pašvaldības vietējās politikas nostādņu un normatīvo aktu izstrādē saskaņā ar valsts un starptautisko tiesisko regulējumu.

70. Dalībvalstīm jānosaka skaidras prasības attiecībā uz MI sistēmas pārredzamību un izskaidrojamību, lai palīdzētu nodrošināt visa MI sistēmas dzīves cikla uzticamību. Šādās prasībās jāietver ietekmes mehānismu izstrāde un īstenošana, ņemot vērā katras konkrētās MI sistēmas izmantošanas jomas veidu, paredzēto lietojumu, mērķauditoriju un īstenošanas iespējas.

**3. POLITIKAS JOMA. DATU POLITIKA**

71. Dalībvalstīm jāizveido tādas datu pārvaldības stratēģijas, kas nodrošina MI sistēmu mācībām izmantoto datu kvalitātes pastāvīgu novērtēšanu, tostarp datu vākšanas un atlases procesu atbilstības, pienācīgu datu drošības un aizsardzības pasākumu, kā arī atgriezeniskās saites mehānismu novērtēšanu, lai mācītos no kļūdām un iepazīstinātu visus MI dalībniekus ar paraugpraksi.

72. Dalībvalstīm jāievieš atbilstoši aizsardzības pasākumi, lai aizsargātu tiesības uz privāto dzīvi saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem, tostarp novērstu bažas, piemēram, par uzraudzību. Dalībvalstīm cita starpā jāpieņem vai jāīsteno tāds tiesiskais regulējums, kas nodrošina pienācīgu aizsardzību saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem. Dalībvalstīm stingri jāmudina visi MI dalībnieki, tostarp uzņēmējsabiedrības, ievērot pastāvošos starptautiskos standartus, jo īpaši ētiskās ietekmes novērtējumu laikā veikt atbilstošus ietekmes uz privāto dzīvi novērtējumus, ņemot vērā paredzētās datu apstrādes plašāku sociāli ekonomisko ietekmi, un savās sistēmās piemērot integrētu datu aizsardzību. Visā MI sistēmu dzīves ciklā ir jāievēro, jāaizsargā un jāveicina privātās dzīves neaizskaramība.

73. Dalībvalstīm jānodrošina, ka personas saglabā tiesības uz saviem personas datiem un tās aizsargā regulējums, kas īpaši paredz pārredzamību, atbilstošus aizsardzības pasākumus sensitīvu datu apstrādei, atbilstošu datu aizsardzības līmeni, efektīvas un jēgpilnas pārskatatbildības shēmas un mehānismus, iespējas pilnīgi izmantot datu subjektu tiesības un spēju piekļūt saviem personas datiem MI sistēmās un dzēst tos, izņemot noteiktos apstākļos saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem, atbilstošu aizsardzības līmeni, pilnīgi ievērojot datu aizsardzības tiesību aktus, ja datus izmanto komerciālos nolūkos, piemēram, lai nodrošinātu reklāmu konkrētai mērķauditorijai, vai pārsūta pāri robežām, un efektīvu un neatkarīgu uzraudzību, kam jābūt ietvertai datu pārvaldības mehānismā, kurš indivīdiem nodrošina kontroli pār saviem personas datiem un veicina ieguvumus, ko rada brīva informācijas plūsma starptautiskā mērogā, tostarp piekļuve datiem.

74. Dalībvalstīm jāizstrādā savas datu politikas nostādnes vai līdzvērtīgas pamatnostādnes vai jāpastiprina jau pastāvošās politikas nostādnes vai pamatnostādnes, lai garantētu pilnīgu drošību personas datiem un sensitīviem datiem, kuru izpaušanas gadījumā var tikt radīti ārkārtēji zaudējumi, kaitējums vai grūtības fiziskām personām. Šādi dati, piemēram, ir dati, kas attiecas uz noziedzīgiem nodarījumiem, kriminālprocesiem un notiesājošiem spriedumiem, kā arī saistītajiem drošības pasākumiem, biometriskie, ģenētiskie un veselības dati un personas dati, piemēram, par rasi, ādas krāsu, izcelsmi, dzimumu, vecumu, valodu, reliģiju, politiskajiem uzskatiem, nacionālo piederību, etnisko piederību, sociālo izcelsmi, ekonomisko vai sociālo stāvokli dzimšanas brīdī, invaliditāti un jebkādām citām pazīmēm.

75. Dalībvalstīm jāveicina atvērtie dati. Šajā ziņā dalībvalstīm jāapsver iespēja pārskatīt savas politikas nostādnes un tiesisko regulējumu, tostarp attiecībā uz piekļuvi informācijai un atvērtu pārvaldību, lai atspoguļotu ar MI saistītās prasības un veicināšanas mehānismus, piemēram, publiski finansētu vai publiski glabātu datu atvērtos repozitorijus un pirmkodu un datu uzticības fondus, kas cita starpā paredzēti, lai atbalstītu datu drošu, godīgu, likumīgu un ētisku koplietošanu.

76. Dalībvalstīm jāveicina un jāatvieglo kvalitatīvu un stabilu datu kopu izmantošana MI sistēmu mācībām, izstrādei un lietošanai, kā arī jāievēro modrība to vākšanas un lietošanas pārraudzībā. Ja tas ir iespējams un īstenojams, tas varētu ietvert ieguldījumus zelta standarta datu kopu izveidē, tostarp tādu atvērtu un uzticamu datu kopu izveidē, kas ir daudzveidīgas un veidotas uz derīga juridiskā pamata, tostarp ar datu subjektu piekrišanu, ja to pieprasa tiesību akti. Jāveicina datu kopu anotēšanas standarti, tostarp datu dezagregēšana atbilstoši dzimumam un citām pazīmēm, lai varētu viegli noteikt, kā tiek vākti datu kopas dati un kādas īpašības tai piemīt.

77. Kā savā ziņojumā ierosinājusi arī Apvienoto Nāciju Organizācijas ģenerālsekretāra izveidotā Augsta līmeņa darba grupa digitālās sadarbības jautājumos, dalībvalstīm ar Apvienoto Nāciju Organizācijas un UNESCO atbalstu attiecīgā gadījumā jāpieņem digitālā kopīpašuma pieeja attiecībā uz datiem, jāpalielina savietojamība rīkiem, datu kopām un tādu sistēmu saskarnēm, kurās tiek mitināti dati, un jāmudina privātā sektora uzņēmumi koplietot to savāktos datus ar visām ieinteresētajām personām attiecīgi pētniecības, inovācijas vai sabiedriskā labuma nolūkos. Tām arī jāveicina valsts un privātie centieni izveidot sadarbības platformas, lai koplietotu kvalitatīvus datus uzticamās un drošās datu telpās.

**4. POLITIKAS JOMA. ATTĪSTĪBA UN STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA**

78. Dalībvalstīm un transnacionālām korporācijām jāpiešķir prioritāte MI ētikai, proti, jāiekļauj diskusijas par MI ētikas jautājumiem attiecīgos starptautiskajos, starpvaldību un daudzu ieinteresēto personu forumos.

79. Dalībvalstīm jānodrošina, ka MI izmantošana tādās attīstības jomās kā, piemēram, izglītība, zinātne, kultūra, saziņa un informācija, veselības aprūpe, lauksaimniecība un pārtikas apgāde, vide, dabas resursu un infrastruktūras pārvaldība, ekonomikas plānošana un izaugsme, atbilstu šajā ieteikumā noteiktajām vērtībām un principiem.

80. Dalībvalstīm jāsadarbojas, izmantojot starptautiskās organizācijas, lai izveidotu platformas starptautiskajai sadarbībai MI attīstības jomā, tostarp iepazīstinātu ar savu pieredzi, nodrošinātu finansējumu, datus, zināšanas par konkrēto jomu, infrastruktūru un veicinātu daudzu ieinteresēto personu sadarbību sarežģītu attīstības problēmu risināšanā, jo īpaši attiecībā uz VZVI – pirmām kārtām VAV, IJV un MSJV.

81. Dalībvalstīm jāveicina starptautiskā sadarbība MI pētniecības un jauninājumu jomā, tostarp veidojot pētniecības un jauninājumu centrus un tīklus, kas veicinātu VZVI un citu valstu, tostarp VAV, IJV un MSJV, pētnieku lielāku līdzdalību un vadību.

82. Dalībvalstīm, šajā procesā iesaistot starptautiskās organizācijas un pētniecības iestādes, kā arī transnacionālās korporācijas, jāveicina ar MI saistīto ētikas jautājumu pētniecība, kas var būt par pamatu MI sistēmu ētiskai lietošanai valsts un privātajās institūcijās, tostarp pētniecība par konkrētu ētikas sistēmu piemērojamību konkrētās kultūrās un situācijās un iespējām izstrādāt tehnoloģiski īstenojamus risinājumus saskaņā ar šīm sistēmām.

83. Dalībvalstīm jāveicina starptautiskā sadarbība MI jomā, lai pārvarētu ģeotehnoloģiskās robežas. Tehnoloģiju apmaiņai un konsultācijām jānotiek starp dalībvalstīm un to iedzīvotājiem, starp publisko un privāto sektoru, kā arī starp tehnoloģiski visvairāk attīstītajām un vismazāk attīstītajām valstīm, pilnīgi ievērojot starptautisko tiesību aktus.

**5. POLITIKAS JOMA. VIDE UN EKOSISTĒMAS**

84. Dalībvalstīm un uzņēmējsabiedrībām jānovērtē gan tiešā, gan netiešā ietekme uz vidi visā MI sistēmas dzīves ciklā, tostarp, bet ne tikai, radīto oglekļa emisiju daudzums, enerģijas patēriņš un MI tehnoloģiju ražošanas atbalstam veiktās izejvielu ieguves ietekme uz vidi, un jāsamazina MI sistēmu un datu infrastruktūru ietekme uz vidi. Dalībvalstīm jānodrošina visu MI dalībnieku atbilstība vides tiesību aktiem, politikas nostādnēm un praksei.

85. Dalībvalstīm, ja vajadzīgs un ir atbilstoši, jāievieš stimuli, lai nodrošinātu tiesībpamatotu un ētisku MI risinājumu izstrādi un pieņemšanu noturībai pret katastrofu risku, vides un ekosistēmu uzraudzībai, aizsardzībai un atjaunošanai un planētas saglabāšanai. Šajās MI sistēmās visā to dzīves ciklā jāiesaista vietējās un iedzimto kopienas, un šīm sistēmām jāatbalsta aprites ekonomikas veida pieejas un ilgtspējīgi patēriņa un ražošanas modeļi. Turpmāk sniegti daži piemēri MI sistēmu izmantošanai – kad tas ir nepieciešams un lietderīgi – šādā nolūkā:

a) atbalstīt dabas resursu aizsardzību, uzraudzību un apsaimniekošanu;

b) atbalstīt ar klimatu saistītu problēmu prognozēšanu, novēršanu, kontroli un mazināšanu;

c) atbalstīt efektīvāku un ilgtspējīgāku pārtikas ekosistēmu;

d) atbalstīt ilgtspējīgas enerģijas pieejamības paātrināšanu un plašu ieviešanu;

e) nodrošināt un veicināt ilgtspējīgas infrastruktūras, ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeļu un ilgtspējīga finansējuma ieviešanu ilgtspējīgai attīstībai;

f) atklāt piesārņotājus vai paredzēt piesārņojuma līmeņus un tādējādi palīdzēt attiecīgajām ieinteresētajām personām noteikt, plānot un ieviest mērķtiecīgus pasākumus, lai novērstu un samazinātu piesārņojumu un iedarbību.

86. Ņemot vērā to, ka dažas MI metodes var būt datu vai resursu ietilpīgas, un šo metožu attiecīgo ietekmi uz vidi, dalībvalstīm jānodrošina, ka MI dalībnieki, izvēloties MI metodes, saskaņā ar samērīguma principu dod priekšroku tādām MI metodēm, kas ietver datu, enerģijas un resursu efektīvu izmantošanu. Jāizstrādā prasības, lai nodrošinātu, ka ir pieejami atbilstoši pierādījumi, kas liecina, ka MI lietojumam būs paredzētā ietekme, vai kas garantē, ka ar MI lietojumu saistītie drošības pasākumi var attaisnot MI lietojumu. Ja tas nav iespējams, priekšroka jādod piesardzības principam un gadījumos, kad ir nesamērīgi liela negatīvā ietekme uz vidi, MI nedrīkst izmantot.

**6. POLITIKAS JOMA. DZIMUMS**

87. Dalībvalstīm jānodrošina, ka tiek pilnīgi izmantots digitālo tehnoloģiju un MI potenciāls veicināt dzimumu līdztiesību, un jānodrošina, ka nevienā MI sistēmas dzīves cikla posmā netiek pārkāptas meiteņu un sieviešu cilvēktiesības un pamatbrīvības, kā arī netiek apdraudēta viņu drošība un integritāte. Turklāt ētiskās ietekmes novērtējumā jāiekļauj transversāla dzimumu līdztiesības perspektīva.

88. Dalībvalstīm savos valsts budžetos jāparedz līdzekļi dzimumu līdztiesības ievērošanas shēmu finansēšanai, jānodrošina, ka valsts digitālās politikas nostādnēs ir iekļauts rīcības plāns dzimumu līdztiesības veicināšanai, un jāizstrādā attiecīgas politikas nostādnes – piemēram, attiecībā uz arodizglītību –, kuru mērķis ir atbalstīt meitenes un sievietes, lai panāktu, ka viņas nepaliek ārpus digitālās ekonomikas, kas pamatojas uz MI. Jāapsver un jāīsteno īpaši ieguldījumi mērķprogrammu un dzimumspecifiskas valodas nodrošināšanā, lai palielinātu meiteņu un sieviešu līdzdalības iespējas dabaszinātnēs, tehnoloģijās, inženierzinātnēs un matemātikā (*STEM*), tostarp informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) programmās, sagatavotībā, nodarbinātības iespējās un vienlīdzīgā meiteņu un sieviešu karjeras attīstībā un profesionālajā izaugsmē.

89. Dalībvalstīm jānodrošina, ka tiek izmantots MI sistēmu potenciāls veicināt dzimumu līdztiesības panākšanu. Tām jānodrošina, ka šīs tehnoloģijas nepasliktina jau tā lielās dzimumu atšķirības, kas pastāv vairākās analogās pasaules jomās, un tā vietā jānovērš šīs atšķirības. Šīs atšķirības ietver atalgojuma atšķirības atkarībā no dzimuma, nevienlīdzīgu pārstāvību atsevišķās profesijās un darbībās, pārstāvības trūkumu augstākās vadības amatos, direktoru padomēs vai pētniecības grupās MI jomā, izglītības atšķirības, digitālās un piekļuves MI, MI ieviešanas, izmantošanas un pieejamības atšķirības un nevienlīdzīgs neapmaksātā darba un aprūpes pienākumu sadalījums mūsu sabiedrībā.

90. Dalībvalstīm jānodrošina, ka MI sistēmās netiek ieviesti dzimumu stereotipi un diskriminējoši aizspriedumi, un tā vietā tie jāidentificē un aktīvi jāizskauž. Ir jāvelta pūles, lai novērstu tehnoloģisko atšķirību pieaugošo negatīvo ietekmi uz iespēju panākt dzimumu līdztiesību un izvairīties no vardarbības, piemēram, uzmākšanās meitenēm un sievietēm, kā arī nepietiekami pārstāvētām grupām un to iebiedēšanas vai tirdzniecības, tostarp tiešsaistē.

91. Dalībvalstīm jāveicina sieviešu uzņēmējdarbība, līdzdalība un iesaistīšanās visos MI sistēmas dzīves cikla posmos, piedāvājot un veicinot ekonomiskus, reglamentējošus stimulus, tostarp tādus stimulus un atbalsta shēmas, kā arī politikas nostādnes, kuru mērķis ir līdzsvarot dzimumu līdzdalību MI akadēmiskajā pētniecībā un līdzsvarot dzimumu pārstāvību digitālo un MI uzņēmumu augstākajā vadībā, direktoru padomēs un pētniecības grupās. Dalībvalstīm jānodrošina, ka valsts līdzekļi (jauninājumiem, pētniecībai un tehnoloģijām) tiek novirzīti iekļaujošām programmām un uzņēmumiem, kuros ir skaidra dzimumu pārstāvība, un ka līdzīgā veidā tiek veicināts arī privātais finansējums, izmantojot pozitīvas darbības principus. Jāizstrādā un jāīsteno tādas politikas nostādnes, kas paredz izveidot vidi bez uzmākšanās, kā arī jāmudina pārņemt paraugpraksi attiecībā uz to, kā veicināt daudzveidību visā MI sistēmas dzīves ciklā.

92. Dalībvalstīm jāveicina dzimumu pārstāvība MI akadēmiskajā un rūpnieciskajā pētniecībā, radot stimulus meitenēm un sievietēm iesaistīties šajā jomā, ieviešot mehānismus dzimumu stereotipu un uzmākšanās apkarošanai ar MI saistītajā zinātniskajā sabiedrībā, kā arī mudinot akadēmiskās un privātās institūcijas iepazīstināt ar savu paraugpraksi dzimumu pārstāvības uzlabošanā.

93. UNESCO var palīdzēt izveidot paraugprakses repozitoriju, lai stimulētu meiteņu, sieviešu un nepietiekami pārstāvēto grupu līdzdalību visos MI sistēmas dzīves cikla posmos.

**7. POLITIKAS JOMA. KULTŪRA**

94. Dalībvalstis tiek mudinātas attiecīgā gadījumā iekļaut MI sistēmas materiālā, dokumentārā un nemateriālā kultūras mantojuma, tostarp apdraudēto valodu, kā arī vietējo valodu un zināšanu, saglabāšanā, bagātināšanā, izprašanas veicināšanā, popularizēšanā, pārvaldībā un pieejamības nodrošināšanā šim mantojumam, piemēram, ieviešot vai attiecīgā gadījumā atjauninot izglītības programmas, kas saistītas ar MI sistēmu izmantošanu šajās jomās, un nodrošinot līdzdalības pieeju, kas paredzēta gan iestādēm, gan sabiedrībai.

95. Dalībvalstis tiek mudinātas izpētīt un novērst MI sistēmu, jo īpaši dabiskās valodas apstrādes (*NLP*) lietojumprogrammu, piemēram, automātiskās tulkošanas lietojumprogrammu un balss palīgu, kultūras ietekmi uz cilvēka valodas un izteiksmes niansēm. Šādiem novērtējumiem jāsniedz ieguldījums tādu stratēģiju izstrādē un īstenošanā, kas maksimāli palielina ieguvumus no šīm sistēmām – novērš kultūras plaisas un palielina cilvēku izpratni par šīm sistēmām, kā arī novērš negatīvās sekas, piemēram, apdraudēto valodu, vietējo dialektu un ar cilvēka valodu un izteiksmi saistīto tonālo un kultūras variāciju lietošanas samazināšanos, kas varētu izraisīt to izzušanu.

96. Paturot prātā kultūras mantojuma, daudzveidības un radošās brīvības saglabāšanas svarīgumu, dalībvalstīm jāveicina mākslinieku un radošo profesionāļu izglītošana MI jomā un digitālās mācības, lai novērtētu MI tehnoloģiju piemērotību izmantošanai viņu profesijā, un jāveicina piemērotu MI tehnoloģiju izstrāde un ieviešana, jo MI tehnoloģijas tiek izmantotas, lai radītu, ražotu, izplatītu, apraidītu un patērētu dažādas kultūras preces un pakalpojumus.

97. Dalībvalstīm jāvairo vietējo kultūras uzņēmumu un kultūras jomā strādājošo mazo un vidējo uzņēmumu izpratne par MI rīkiem un jāveicina to novērtēšana, lai neradītu kultūras tirgus koncentrācijas risku.

98. Dalībvalstīm jāiesaista tehnoloģiju uzņēmumi un citas ieinteresētās personas kultūras izpausmju daudzveidīgā piedāvājuma un dažādu pieejamības iespēju veicināšanā, jo īpaši nodrošināšanā, ka algoritmiskie ieteikumi uzlabo vietējā satura pamanāmību un atklājamību.

99. Dalībvalstīm jāveicina jauni pētījumi par MI un intelektuālā īpašuma saskares aspektiem, piemēram, lai noteiktu, vai un kā ar intelektuālā īpašuma tiesībām iespējams aizsargāt darbus, kas radīti, izmantojot MI tehnoloģijas. Dalībvalstīm arī jānovērtē, kā MI tehnoloģijas ietekmē to intelektuālā īpašuma turētāju tiesības vai intereses, kuru darbi tiek izmantoti, lai pētītu, izstrādātu, mācītu vai ieviestu MI lietojumus.

100. Dalībvalstīm jāmudina muzeji, galerijas, bibliotēkas un arhīvi valsts līmenī izmantot MI sistēmas, lai pievērstu uzmanību savām kolekcijām un uzlabotu savas bibliotēkas, datubāzes un zināšanu bāzi, vienlaikus nodrošinot lietotājiem piekļuvi tām.

**8. POLITIKAS JOMA. IZGLĪTĪBA UN PĒTNIECĪBA**

101. Dalībvalstīm jāsadarbojas ar starptautiskajām organizācijām, izglītības iestādēm un privātajām un nevalstiskajām institūcijām, lai nodrošināt iedzīvotājiem atbilstošu izglītotību par MI visos līmeņos visās valstīs – radītu cilvēkiem iespējas un samazinātu digitālās plaisas un digitālās piekļuves nevienlīdzību, kas rodas MI sistēmu plašas ieviešanas rezultātā.

102. Dalībvalstīm jāveicina izglītībai MI jomā nepieciešamo “priekšnoteikuma prasmju” apguve, piemēram, pamata lasītprasmes, rēķināšanas, kodēšanas un digitālo prasmju, plašsaziņas līdzekļu lietotprasmes un informācijpratības apguve, kā arī kritiskās un radošās domāšanas attīstīšana, komandas darbam nepieciešamo prasmju, saziņas prasmju, sociāli emocionālo prasmju un MI ētikas prasmju apguve, jo īpaši tajās valstīs un reģionos, kur pastāv ievērojamas nepilnības šo prasmju apguvē, vai apgabalos, kuros ietilpst šādas valstis.

103. Dalībvalstīm jāveicina vispārējas izglītošanas programmas par sasniegumiem MI jomā, tostarp par datiem, MI tehnoloģiju radītajām iespējām un problēmām, MI sistēmu ietekmi uz cilvēktiesībām, tostarp bērnu tiesībām, un to sekām. Šīm programmām jābūt pieejamām gan cilvēkiem ar tehniskām zināšanām, gan bez tām.

104. Dalībvalstīm jāveicina pētniecības iniciatīvas par atbildīgu un ētisku MI tehnoloģiju izmantošanu mācīšanā, pedagogu sagatavošanā un e-mācībās, cita starpā, lai palielinātu ar šo jomu saistītās iespējas un mazinātu problēmas un riskus. Iniciatīvas jāpapildina ar pienācīgu izglītības kvalitātes un MI tehnoloģiju izmantošanas ietekmes uz studentiem un pedagogiem novērtējumu. Dalībvalstīm arī jānodrošina, ka MI tehnoloģijas rada iespējas studentiem un pedagogiem un uzlabo viņu pieredzi, tomēr jāpatur prātā, ka attiecību veidošanas un sociālie aspekti, kā arī tradicionālo izglītības veidu vērtība ir būtiski nozīmīgi gan attiecībās starp pedagogiem un studentiem, gan studentu savstarpējās attiecībās, un tie jāņem vērā, apspriežot MI tehnoloģiju ieviešanu izglītībā. Attiecībā uz mācībās izmantotajām MI sistēmām ir jāpiemēro stingras prasības saistībā ar audzēkņu uzvedības uzraudzību, spēju novērtēšanu vai uzvedības prognozēšanu. MI ir jāatbalsta mācību process, nesamazinot kognitīvās spējas un neizgūstot sensitīvu informāciju, saskaņā ar attiecīgajiem personas datu aizsardzības standartiem. Dati, kas nodoti zināšanu iegūšanai un savākti laikā, kamēr izglītojamais mijiedarbojas ar MI sistēmu, nedrīkst tikt ļaunprātīgi izmantoti, nelikumīgi piesavināti vai izmantoti noziedzīgā veidā, tostarp komerciāliem mērķiem.

105. Dalībvalstīm jāveicina meiteņu un sieviešu, dažādu tautību un kultūru pārstāvju, personu ar invaliditāti, atstumtu un neaizsargātu personu vai neaizsargātās situācijās nokļuvušu personu, minoritāšu un visu personu, kuras neizmanto visas digitālās iekļaušanas priekšrocības, līdzdalība un vadība MI izglītības programmās visos līmeņos, kā arī šīs jomas paraugprakses uzraudzība un apmaiņa ar citām dalībvalstīm.

106. Dalībvalstīm saskaņā ar savām valsts izglītības programmām un tradīcijām jāizstrādā mācību programmas MI ētikas jautājumos visiem līmeņiem un jāveicina savstarpēja saskaņotība starp MI tehnisko prasmju izglītību un MI izglītības humānajiem, ētiskajiem un sociālajiem aspektiem. MI ētikas izglītības tiešsaistes kursi un digitālie resursi jāveido vietējās valodās, tostarp iedzimto valodās, un jāņem vērā vides daudzveidība, īpaši nodrošinot formātu pieejamību personām ar invaliditāti.

107. Dalībvalstīm jāveicina un jāatbalsta MI pētniecība, jo īpaši MI ētikas aspektu pētniecība, tostarp, piemēram, ieguldot līdzekļus šādos pētījumos vai radot stimulus publiskajam un privātajam sektoram ieguldīt līdzekļus šajā jomā, atzīstot, ka pētniecība sniedz būtisku ieguldījumu MI tehnoloģiju turpmākajā attīstībā un uzlabošanā, lai veicinātu starptautiskās tiesības un šajā ieteikumā izklāstītās vērtības un principus. Dalībvalstīm arī publiski jāpopularizē paraugprakse un sadarbība ar tiem pētniekiem un uzņēmumiem, kuri attīsta MI ētiskā veidā.

108. Dalībvalstīm jānodrošina, ka MI pētnieki ir mācīti pētniecības ētikā, un jāpieprasa viņiem savos projektos, produktos un publikācijās, jo īpaši izmantoto datu kopu, to anotāciju un rezultātu kvalitātes un piemērošanas jomas analīzē, iekļaut ētikas apsvērumus un norādīt iespējamos lietojumus.

109. Dalībvalstīm jāmudina privātā sektora uzņēmumi atvieglot zinātnieku kopienai piekļuvi to datiem pētniecības vajadzībām, jo īpaši VZVI – pirmām kārtām VAV, IJV un MSJV. Šai piekļuvei jāatbilst attiecīgajiem privātuma un datu aizsardzības standartiem.

110. Lai nodrošinātu MI pētniecības kritisku novērtēšanu un iespējamās ļaunprātīgas izmantošanas vai nelabvēlīgas ietekmes pienācīgu uzraudzību, dalībvalstīm jānodrošina, ka jebkāda turpmākā attīstība attiecībā uz MI tehnoloģijām ir pamatota ar stingru un neatkarīgu zinātnisko izpēti, un jāveicina starpdisciplināra MI pētniecība, iekļaujot citas disciplīnas, kas nav zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes un matemātika (*STEM*), piemēram, kultūras pētījumus, izglītību, ētiku, starptautiskās attiecības, tiesības, valodniecību, filozofiju, politikas zinātni, socioloģiju un psiholoģiju.

111. Atzīstot, ka MI tehnoloģijas sniedz lielas iespējas palīdzēt uzlabot uzkrāto zinātnisko pieredzi un praksi, jo īpaši disciplīnās, kas tradicionāli ir balstītas uz modeļiem, dalībvalstīm jāmudina zinātnieku kopienas apzināties to izmantošanas priekšrocības, ierobežojumus un riskus; tas ietver mēģinājumus nodrošināt, ka secinājumi, kas izdarīti, izmantojot uz datiem balstītas pieejas, modeļus un apstrādi, ir stabili un pamatoti. Turklāt dalībvalstīm jāveicina un jāatbalsta zinātnieku kopienas nozīme politikas veidošanā un izpratnes uzlabošanā par MI tehnoloģiju priekšrocībām un trūkumiem.

**9. POLITIKAS JOMA. SAZIŅA UN INFORMĀCIJA**

112. Dalībvalstīm jāizmanto MI sistēmas, lai uzlabotu piekļuvi informācijai un zināšanām. Tas var ietvert atbalstu pētniekiem, akadēmiskajām aprindām, žurnālistiem, plašai sabiedrībai un izstrādātājiem, lai palielinātu vārda brīvību, akadēmisko un zinātnisko brīvību un piekļuvi informācijai un veicinātu oficiālo datu un informācijas proaktīvu izpaušanu.

113. Dalībvalstīm jānodrošina, ka MI dalībnieki ievēro un veicina vārda brīvību, kā arī piekļuvi informācijai saistībā ar automatizētu satura ģenerēšanu, reglamentēšanu un kūrēšanu. Atbilstošam satvaram, tostarp regulējumam, jānodrošina tiešsaistes saziņas un informācijas operatoru pārredzamība un jānodrošina lietotājiem piekļuve dažādiem viedokļiem, kā arī procesi, lai lietotājus varētu nekavējoties informēt par satura dzēšanas vai citas apstrādes iemesliem, kā arī pārsūdzības mehānismi, kas ļautu lietotājiem pieprasīt kaitējuma atlīdzināšanu.

114. Dalībvalstīm jāiegulda digitālo prasmju, plašsaziņas līdzekļu lietotprasmes un informācijpratības veicināšanā, lai stiprinātu kritisko domāšanu un kompetences, kas vajadzīgas, lai izprastu MI sistēmu lietošanu un ietekmi, tādējādi mazinātu un apkarotu dezinformāciju, maldināšanu un naidīgas runas izplatīšanu. Šiem pasākumiem jāuzlabo izpratne par ieteikto sistēmu pozitīvo un potenciāli kaitīgo ietekmi un tās novērtēšana.

115. Dalībvalstīm jārada labvēlīga vide, kurā plašsaziņas līdzekļiem būtu tiesības un resursi efektīvi informēt par MI sistēmu priekšrocībām un kaitējumu, kā arī jāmudina plašsaziņas līdzekļi ētiski izmantot MI sistēmas savās darbībās.

**10. POLITIKAS JOMA. EKONOMIKA UN DARBS**

116. Dalībvalstīm jānovērtē un jānovērš MI sistēmu ietekme uz darba tirgiem un saistītā ietekme uz prasībām par nepieciešamo izglītību visās valstīs, īpašu uzmanību pievēršot valstīm, kurās ir lielas darbaspēka izmaksas. Tas var ietvert plašāka “pamatprasmju” un starpdisciplināro prasmju klāsta ieviešanu visos izglītības līmeņos, lai pašreizējiem darba ņēmējiem un turpmākajām paaudzēm nodrošinātu godīgas iespējas atrast darbu strauji mainīgajā tirgū un nodrošinātu, ka viņi izprot MI sistēmu ētiskos aspektus. Papildus specifiskām tehniskajām prasmēm, kā arī mazkvalificētiem uzdevumiem nepieciešamajām prasmēm būtu jāmāca tādas prasmes kā “mācīšanās mācīties”, saziņa, kritiskā domāšana, komandas darbs, empātija un spēja izmantot savas zināšanas dažādās jomās. Ir ļoti svarīgi skaidri informēt par to, kuras prasmes tiek pieprasītas, un atjaunināt mācību programmas.

117. Dalībvalstīm jāatbalsta sadarbības nolīgumi starp valdībām, akadēmiskajām iestādēm, profesionālās izglītības iestādēm, nozari, darba ņēmēju organizācijām un pilsonisko sabiedrību ar mērķi pārvarēt nepieciešamo prasmju kopuma trūkumu, lai mācību programmas un stratēģijas saskaņotu gan ar konkrētās profesijas ietekmi nākotnē, gan ar nozares, tostarp mazo un vidējo uzņēmumu, vajadzībām. Jāveicina mācīšanas un mācīšanās projektu izmantošanas pieejas attiecībā uz MI, jo tās rada iespējas veidot partnerības starp valsts iestādēm, privātā sektora uzņēmumiem, augstskolām un pētniecības centriem.

118. Dalībvalstīm jāsadarbojas ar privātā sektora uzņēmumiem, pilsoniskās sabiedrības organizācijām un citām ieinteresētajām personām, tostarp darba ņēmējiem un arodbiedrībām, lai riskam pakļautajiem darba ņēmējiem nodrošinātu godīgu pāreju. Tas ietver prasmju uzlabošanas un pārkvalifikācijas programmu ieviešanu, efektīvu mehānismu atrašanu darbinieku saglabāšanai šajos pārejas posmos un “drošības tīkla” programmu izpēti tiem, kurus nav iespējams pārkvalificēt. Dalībvalstīm jāizstrādā un jāīsteno programmas, kuru mērķis ir pētīt un novērst konstatētās grūtības un kuras cita starpā varētu ietvert kvalifikācijas paaugstināšanu un pārkvalifikāciju, pastiprinātu sociālo aizsardzību, proaktīvu nozares politiku un intervences pasākumus, nodokļu priekšrocības un jaunus nodokļu uzlikšanas veidus. Dalībvalstīm jānodrošina pietiekams valsts finansējums šo programmu atbalstam. Attiecīgie noteikumi, piemēram, nodokļu režīmi, ir rūpīgi jāpārbauda un, ja vajadzīgs, jāmaina, lai novērstu uz MI balstītas automatizācijas radīta bezdarba sekas.

119. Dalībvalstīm jāmudina pētnieki analizēt MI sistēmu ietekmi uz vietējo darba vidi, lai prognozētu turpmākās tendences un problēmas, un jāsniedz nepieciešamais atbalsts. Šajos pētījumos jāizmanto starpdisciplināra pieeja un jāizpēta MI sistēmu ietekme uz ekonomikas, sociālajiem un ģeogrāfiskajiem sektoriem, kā arī uz cilvēka un robota mijiedarbību un cilvēku savstarpējām attiecībām, lai sniegtu ieteikumus par paraugpraksi attiecībā uz pārkvalificēšanu un pārcelšanu citā amatā.

120. Dalībvalstīm jāveic atbilstoši pasākumi, lai nodrošinātu konkurētspējīgus tirgus un aizsargātu patērētājus, apsverot iespējamos pasākumus un mehānismus valsts, reģiona un starptautiskā līmenī, lai novērstu dominējošā tirgus stāvokļa ļaunprātīgu izmantošanu, tostarp, novērstu monopoliem šādu iespēju, saistībā ar MI sistēmām visā to dzīves ciklā – attiecībā gan uz datiem, gan pētījumiem, gan tehnoloģijām, gan tirgu. Dalībvalstīm jānovērš izrietošā nevienlīdzība, jānovērtē attiecīgie tirgi un jāveicina tirgu konkurētspēja. Pienācīga uzmanība jāpievērš VZVI, jo īpaši VAV, IJV un MSJV, kas ir vairāk pakļautas tirgus dominējošā stāvokļa ļaunprātīgas izmantošanas iespējamībai, cita starpā infrastruktūras, cilvēku spēju un noteikumu trūkuma dēļ. MI dalībniekiem, kas izstrādā MI sistēmas valstīs, kuras ir ieviesušas vai pieņēmušas MI ētikas standartus, jāievēro šie standarti, eksportējot šos produktus un izstrādājot vai izmantojot savas MI sistēmas valstīs, kurās šādu standartu var nebūt, un tiem vienlaikus jāievēro arī piemērojamie starptautisko tiesību akti un šo valstu tiesību akti, standarti un prakse.

**11. POLITIKAS JOMA. VESELĪBA UN SOCIĀLĀ LABKLĀJĪBA**

121. Dalībvalstīm jācenšas izmantot efektīvas MI sistēmas, lai uzlabotu cilvēku veselību un aizsargātu viņu tiesības uz dzīvību, tostarp mazinātu slimību uzliesmojumus, vienlaikus veidojot un saglabājot starptautisku solidaritāti, lai novērstu pasaules mēroga veselības apdraudējumus un nenoteiktību, un jānodrošina, ka to MI sistēmas, kas tiek izmantotas veselības aprūpē, atbilst gan starptautisko tiesību aktiem, gan šo dalībvalstu saistībām cilvēktiesību jomā. Dalībvalstīm jānodrošina, ka veselības aprūpes MI sistēmās iesaistītie dalībnieki ņem vērā to, cik svarīgas ir pacienta attiecības ar ģimeni un veselības aprūpes personālu.

122. Dalībvalstīm jānodrošina, ka ar veselību kopumā, jo īpaši ar garīgo veselību, saistītu MI sistēmu izstrāde un ieviešana, pievēršot pienācīgu uzmanību bērniem un jauniešiem, tiek reglamentēta tā, lai tās būtu drošas, efektīvas, iedarbīgas un zinātniski un medicīniski pierādītas un veicinātu ar pierādījumiem pamatotu inovāciju un medicīnas progresu. Turklāt saistītajā digitālo veselības intervences pasākumu jomā dalībvalstis tiek stingri mudinātas aktīvi iesaistīt pacientus un viņu pārstāvjus visos attiecīgajos sistēmas izstrādes posmos.

123. Dalībvalstīm jābūt īpaši uzmanīgām, reglamentējot veselības aprūpei paredzētajos MI lietojumos izmantotos prognozēšanas, atklāšanas un ārstēšanas risinājumus, un jāveic šādas darbības:

a) jānodrošina pārraudzība, lai maksimāli samazinātu neobjektivitāti un tās sekas;

b) jānodrošina, ka visos attiecīgajos algoritmu izstrādes posmos komandā “jomas eksperta” statusā tiek iekļauts speciālists, pacients, aprūpētājs vai pakalpojuma lietotājs;

c) jāpievērš pienācīga uzmanība privātumam, jo ir iespējama medicīniskās uzraudzības nepieciešamība, un jānodrošina, ka tiek ievērotas visas attiecīgās valsts un starptautiskās datu aizsardzības prasības;

d) jānodrošina efektīvi mehānismi, lai tās personas, kuru personas dati tiek analizēti, zinātu par savu datu izmantošanu un analīzi un sniegtu informētu piekrišanu tai un tām netiktu liegta piekļuve veselības aprūpei šādas piekrišanas nesniegšanas gadījumā;

e) jānodrošina, ka cilvēku aprūpi vienmēr veic cilvēki un galīgo lēmumu par diagnozi un ārstēšanu vienmēr pieņem cilvēki, vienlaikus atzīstot, ka savā darbā viņi var izmantot arī MI sistēmas;

f) ja vajadzīgs, jānodrošina, ka MI sistēmas pirms to klīniskas izmantošanas pārskata ētikas pētniecības komiteja.

124. Dalībvalstīm jāveic pētījumi par to, kādu ietekmi uz garīgo veselību var radīt un kā jāreglamentē iespējamais kaitējums, kas saistīts ar MI sistēmām, piemēram, lielāka depresija, trauksme, sociālā izolācija, atkarību attīstība, cilvēku tirdzniecība, radikalizācija un maldināšana.

125. Dalībvalstīm jāizstrādā pamatnostādnes par cilvēka un robota mijiedarbību un tās ietekmi uz cilvēku savstarpējām attiecībām, pamatojoties uz pētījumiem un ar mērķi veicināt robotu turpmāku attīstību, īpašu uzmanību pievēršot cilvēku garīgajai un fiziskajai veselībai. Īpaša uzmanība jāpievērš robotu izmantošanai veselības aprūpē un vecāka gadagājuma cilvēku un cilvēku ar invaliditāti aprūpē, izglītībā, kā arī bērniem paredzētiem robotiem, rotaļu robotiem, tērzēšanas robotiem un bērniem un pieaugušajiem paredzētiem robotiem pavadoņiem. Turklāt ir jāizmanto MI tehnoloģijas, lai palielinātu robotu drošumu un ergonomisku izmantošanu, tostarp cilvēka un robota darba vidē. Īpaša uzmanība jāpievērš iespējamībai izmantot MI, lai manipulētu ar cilvēka kognitīvajām novirzēm un tās izmantotu ļaunprātīgā veidā.

126. Dalībvalstīm jānodrošina, ka cilvēka un robota mijiedarbība atbilst tām pašām vērtībām un principiem, kas attiecas uz citām MI sistēmām, tostarp cilvēktiesību un pamatbrīvību aizsardzībai, daudzveidības veicināšanai un neaizsargātu personu vai neaizsargātā situācijā nokļuvušu personu aizsardzībai. Lai saglabātu cilvēka cieņu un autonomiju, jāapsver ētikas jautājumi, kas saistīti ar tām MI sistēmām, kuras paredzētas neirotehnoloģijām un smadzeņu un datoru saskarnēm.

127. Dalībvalstīm jānodrošina, ka lietotāji var viegli noteikt, vai viņi mijiedarbojas ar dzīvu būtni vai ar MI sistēmu, kas atdarina cilvēka vai dzīvnieka īpašības, un var efektīvi atteikties no šādas mijiedarbības un pieprasīt cilvēka iejaukšanos.

128. Dalībvalstīm jāīsteno politika, kuras mērķis ir palielināt izpratni par MI tehnoloģiju un tādu tehnoloģiju antropomorfizāciju, kas atpazīst un atdarina cilvēka emocijas, tostarp valodā, kurā tās tiek pieminētas, un jānovērtē šādas antropomorfizācijas izpausmes, ētiskā ietekme un iespējamie ierobežojumi, jo īpaši saistībā ar robota un cilvēka mijiedarbību un pirmām kārtām tad, ja tā skar bērnus.

129. Dalībvalstīm jāierosina un jāveicina kopīgi pētījumi par ietekmi, kādu rada cilvēku ilgtermiņa mijiedarbība ar MI sistēmām, īpašu uzmanību pievēršot psiholoģiskajai un kognitīvajai ietekmei, ko šīs sistēmas var radīt bērniem un jauniešiem. Tas jādara, izmantojot vairākas normas, principus, protokolus, disciplināras pieejas un uzvedības un paradumu izmaiņu novērtējumu, kā arī rūpīgi izvērtējot pakārtoto ietekmi uz kultūru un sabiedrību. Turklāt dalībvalstīm jāveicina pētījumi par MI tehnoloģiju ietekmi uz veselības aprūpes sistēmas darbību un rezultātiem veselības aprūpes jomā.

130. Dalībvalstīm, kā arī visām ieinteresētajām personām jāievieš mehānismi, lai jēgpilni iesaistītu bērnus un jauniešus sarunās, debatēs un lēmumu pieņemšanā attiecībā uz MI sistēmu ietekmi uz viņu dzīvi un nākotni.

**V. UZRAUDZĪBA UN NOVĒRTĒŠANA**

131. Dalībvalstīm atbilstoši saviem īpašajiem apstākļiem, pārvaldes struktūrām un saskaņā ar konstitucionālajām normām ticami un pārredzami jāuzrauga un jānovērtē ar MI ētiku saistītās politikas nostādnes, programmas un mehānismi, izmantojot kvantitatīvu un kvalitatīvu pieeju apvienojumu. Lai atbalstītu dalībvalstis, UNESCO var veikt šādas darbības:

a) izstrādāt UNESCO metodiku MI tehnoloģiju ētiskās ietekmes novērtēšanai (ĒIN), pamatojoties uz stingriem zinātniskiem pētījumiem un starptautiskajiem tiesību aktiem cilvēktiesību jomā, norādījumus tās īstenošanai visos MI sistēmas dzīves cikla posmos, kā arī resursu palielināšanas materiālus, lai atbalstītu dalībvalstu centienus nodrošināt valsts amatpersonām, politikas veidotājiem un citiem attiecīgajiem MI dalībniekiem mācības ĒIN metodikas izmantošanā;

b) izstrādāt UNESCO gatavības novērtēšanas metodiku, lai palīdzētu dalībvalstīm, pamatojoties uz dažādiem rādītājiem, noteikt savas gatavības progresu konkrētos brīžos;

c) izstrādāt UNESCO metodiku, kas ļautu *ex ante* un *ex post* novērtēt MI ētikas un stimulu politikas efektivitāti un lietderību noteiktu mērķu sasniegšanai;

d) stiprināt pētniecībā un pierādījumos pamatotu analīzi un ziņošanu par MI ētikas politikas nostādnēm;

e) apkopot un izplatīt informāciju par virzību un jauninājumiem, pētījumu ziņojumus, zinātniskās publikācijas, datus un statistiku par MI ētikas politikas nostādnēm, tostarp izmantot jau pastāvošās iniciatīvas, lai atbalstītu iepazīstināšanu ar paraugpraksi un savstarpēju mācīšanos, kā arī veicinātu šā ieteikuma īstenošanu.

132. Uzraudzības un novērtēšanas procesiem jānodrošina visu ieinteresēto personu, tostarp, bet ne tikai, neaizsargātu personu vai personu kas atrodas neaizsargātās situācijās, plaša līdzdalība. Jānodrošina sociālā, kultūras un dzimumu daudzveidība, lai uzlabotu mācību procesus un stiprinātu saikni starp iegūtajiem datiem, lēmumu pieņemšanu, pārredzamību un pārskatatbildību par rezultātiem.

133. Lai veicinātu vislabākās politikas nostādnes un praksi saistībā ar MI ētiku, jāizstrādā piemēroti instrumenti un rādītāji, kas palīdzētu novērtēt efektivitāti un lietderību, ņemot vērā saskaņotos standartus, prioritātes un mērķus, tostarp īpašus mērķus attiecībā uz personām, kuras ietilpst nelabvēlīgākā situācijā esošās, atstumtās iedzīvotāju grupās, un neaizsargātām personām vai personām neaizsargātās situācijās, kā arī novērtētu MI sistēmu ietekmi indivīda un sabiedrības līmenī. MI sistēmu un saistīto MI ētikas politikas nostādņu un prakses ietekmes uzraudzība un novērtēšana jāveic pastāvīgi un sistemātiski, samērīgi ar attiecīgajiem riskiem. Šajā nolūkā jāpamatojas uz starptautiski saskaņotām pamatnostādnēm un jāietver privāto un publisko iestāžu, pakalpojumu sniedzēju un programmu novērtējumi, tostarp pašnovērtējumi, kā arī izsekojamības pētījumi un rādītāju kopu izstrāde. Dati jāvāc un jāapstrādā saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem, valsts tiesību aktiem datu aizsardzības un datu privātuma jomā, kā arī šajā ieteikumā izklāstītajām vērtībām un principiem.

134. Konkrēti runājot, dalībvalstis varētu apsvērt iespējamos uzraudzības un novērtēšanas mehānismus, piemēram, izveidot ētikas komisiju, MI ētikas novērošanas centru vai repozitoriju, kas aptver cilvēktiesībām atbilstošu un ētisku MI sistēmu izstrādi, vai sniegt ieguldījumu pašreizējās iniciatīvās, pievēršot uzmanību ētikas principu ievērošanai visās UNESCO kompetences jomās, izmantojot pieredzes apmaiņas mehānismu, MI regulatīvās smilškastes un visiem MI dalībniekiem paredzētās novērtēšanas norādes, kas palīdz izvērtēt šajā dokumentā minēto politikas nostādņu izstrādes ieteikumu ievērošanu.

**VI. ŠĀ IETEIKUMA IZMANTOŠANA UN PIEMĒROŠANA**

135. Dalībvalstīm un visām pārējām šajā ieteikumā norādītajām ieinteresētajām personām jāievēro, jāveicina un jāaizsargā ar MI saistītās ētiskās vērtības, principi un standarti, kas norādīti šajā ieteikumā, un jāveic visi iespējamie pasākumi, lai īstenotu tajā sniegtos politikas nostādņu izstrādes ieteikumus.

136. Dalībvalstīm jācenšas paplašināt un papildināt savas darbības, ņemot vērā šo ieteikumu, – proti, jāsadarbojas ar visām attiecīgajām valsts un starptautiskajām valsts un nevalstiskajām organizācijām, kā arī transnacionālām korporācijām un zinātniskajām organizācijām, kuru darbība ietilpst šā ieteikuma piemērošanas jomā un atbilst tā mērķiem. UNESCO ētiskās ietekmes novērtējuma metodikas izstrāde un valstu MI ētikas komisiju izveide var būt nozīmīgi instrumenti šajā jomā.

**VII. ŠĀ IETEIKUMA VEICINĀŠANA**

137. UNESCO ir aicināta būt par galveno Apvienoto Nāciju Organizācijas aģentūru, kas veicinās un izplatīs šo ieteikumu, un tādējādi tā strādās sadarbībā ar citām attiecīgajām Apvienoto Nāciju Organizācijas struktūrām, vienlaikus ievērojot to pilnvaras un izvairoties no darba dublēšanās.

138. UNESCO, tostarp tās struktūras, piemēram, Zinātnisko zināšanu un tehnoloģiju ētikas starptautiskā komisija (*COMEST*), Starptautiskā bioētikas komiteja (*IBC*) un Starpvaldību bioētikas komiteja (*IGBC*), sadarbosies arī ar citām starptautiskajām, reģionu un apakšreģionu valsts un nevalstiskajām organizācijām.

139. Lai gan UNESCO ietvaros veicināšanas un aizsardzības uzdevums ietilpst valdību un starpvaldību organizāciju kompetencē, pilsoniskajai sabiedrībai būs svarīga nozīme publiskā sektora interešu aizstāvībā, tāpēc UNESCO ir jānodrošina un jāveicina tās leģitimitāte.

**VIII. NOBEIGUMA NOTEIKUMI**

140. Šis ieteikums ir jāsaprot kā viens veselums, un pamatvērtības un principi ir jāsaprot kā savstarpēji papildinoši un savstarpēji saistīti.

141. Šā ieteikuma noteikumus nedrīkst interpretēt kā tādus, kas aizvieto, groza vai citādi ierobežo valstu pienākumus vai tiesības saskaņā ar starptautisko tiesību aktiem, vai kā atļauju jebkurai valstij, citam politiskam, ekonomiskam vai sociālam dalībniekam, grupai vai personai iesaistīties kādā darbībā vai veikt kādu darbību, kas ir pretrunā cilvēktiesībām, pamatbrīvībām, cilvēka cieņai un rūpēm par vidi un ekosistēmām – gan dzīvām, gan nedzīvām.

TO APSTIPRINOT, mēs esam pievienojuši savus parakstus:

|  |  |
| --- | --- |
| *Ģenerālās konferences prezidents*    SANTJAGU IRĀZABLS MORĀNS  [*SANTIAGO IRAZABAL MOURÃO*] | *Ģenerāldirektore*    ODREJA AZULĒ  [*AUDREY AZOULAY*] |

Apliecināta kopija

**2022. GADA 30. MARTĀ**



Parīzē,

**Santjago VILJALPANDO [*Santiago VlLLALPANDO*]**

Juridiskais padomnieks/*Conseiller juridique*

Juridiskais padomnieks

Apvienoto Nāciju Organizācijas Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija