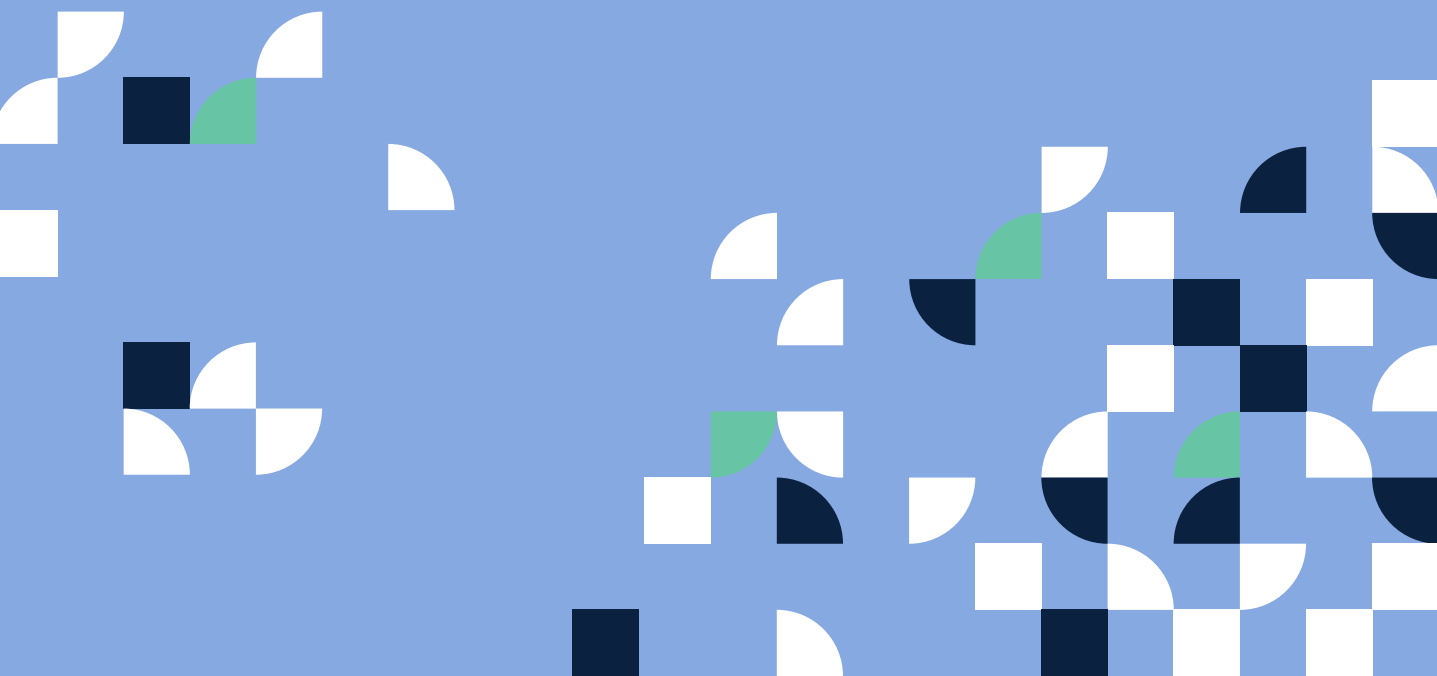


PĒTĪJUMS

Digitalizācijas ietekme uz darba devēju un darba ņēmēju tiesiskajām attiecībām: mākslīgais intelekts un attālinātais darbs

Rīga 2024



Digitālizācijas ietekme uz darba devēju un darba ņēmēju tiesiskajām attiecībām: mākslīgais intelekts un attālinātais darbs.

Rīga, 2024, 85 lpp.

Pētījumu finansē Eiropas Savienības programma
"Sociālās prerogātas un īpašo kompetenču līnijas".

Ziņojums izstrādāts projekta "Latvijas darba devēji zaļajai un digitālajai pārejai (LDDK_GDT)"
Nr. 101102266 ietvaros.



**Finansē
Eiropas Savienība**

Pētījuma vadītāja:

Dr. sc. admin. Inga Jēkabsons,
RTU Inženierekonomikas un vadības fakultātes prodekāne zinātnes jomā

Pētījuma autori:

Ilja Afanasjevs, MSE, RTU doktors

Mg. iur. Artūrs Bernovskis, RTU doktors

Mg. iur. Beatrise Lukševica, "ZAB Eversheds Sutherland Bitāns" SIA juriste

Literārā redaktore Inga Gulbe

Maketētājs Arnis Rugājs

© Latvijas Darba devēju konfederācija, 2024

© Ilja Afanasjevs, Artūrs Bernovskis, Beatrise Lukševica, 2024

<https://doi.org/10.7250/9789934371448>

ISBN 978-9934-37-144-8 (pdf)



Šī ziņojuma saturs atspoguļo vienīgi tā autoru uzskatus un ir viņu individuāla atbildība.
Eiropas Komisija neuzņemas nekādu atbildību par ziņojumā ietvertās informācijas saturu.

Saturs

Anotācija	4
Annotation	6
Izmantotie saīsinājumi un definīcijas	8
Ievads	9
1. MI izmantošanas tiesiskais regulējums un lietošanas labā prakse	10
1.1. Mākslīgā intelekta jēdziena skaidrojums	10
1.2. Pieņemtie ES līmeņa normatīvie akti attiecībā uz mākslīgā intelekta izmantošanu	12
1.3. Izstrādes stadijā esošie ES normatīvie akti attiecībā uz MI izmantošanu	16
1.4. MI Akta ieviešanas praktiskie aspekti	16
1.5. Mākslīgā intelekta ietekme uz darbinieku produktivitāti	20
1.6. Darbinieku prasmju attīstība MI risinājumu izmantošanai	23
1.7. Mākslīgā intelekta ietekme uz darbinieku radošumu	25
1.8. Mākslīga intelekta ietekme uz darbinieku labbūtību	26
1.9. Secinājumi un rekomendācijas	28
2. Attālinātā darba tiesiskais regulējums un organizēšanas labā prakse	32
2.1. Pieņemtie ES līmeņa normatīvie akti attiecībā uz attālināto darbu	32
2.2. Izstrādes stadijā esošie ES līmeņa normatīvie akti attiecībā uz attālināto darbu	35
2.3. Attālinātā darba īpatsvars un regulējums dažādās valstīs	35
2.4. Attālinātā darba iespējas Latvijā	42
2.5. Attālinātā darba ietekme uz darbinieku produktivitāti	43
2.6. Attālinātā darba iespējas un draudi darba devējam	49
2.7. Secinājumi un rekomendācijas	55
Kopsavilkums	57
Summary	58
Izmantoto avotu saraksts	59
Pielikumi	63
1. Pielikums. Aptaujas anketa par MI lietošanas nosacījumiem darba pienākumu veikšanai . . .	64
2. Pielikums. Aptaujas anketa par attālinātā darba organizēšanu darba pienākumu veikšanai .	67
3. Pielikums. Aptaujas par MI lietošanas nosacījumiem rezultāti	70
4. Pielikums. Aptaujas par Attālinātā darba organizēšanu rezultāti	77
Ziņas par autoriem	84

Anotācija

Pētījums analizē mākslīgā intelekta un attālinātā darba ietekmi uz darba devēju un darba ņēmēju tiesiskajām attiecībām, uzņēmumu labo praksi un šo aspektu tiesisko regulējumu Latvijā un Eiropas Savienībā. Pētījuma mērķis ir sniegt atbalstu Latvijas uzņēmumiem un politikas veidotājiem attiecībā uz attālinātā darbu un mākslīgā intelekta izmantošanu uzņēmumos.

Galvenie secinājumi par mākslīgā intelekta ietekmi uz darba devēja un darba ņēmēja tiesiskajām attiecībām

- Eiropas Savienības Mākslīgā intelekta akts, kas stājies spēkā 2024. gada 1. augustā, nosaka uz risku balstītu regulējumu, klasificējot mākslīgā intelekta sistēmas pēc to riska. Šis regulējums uzliek stingras prasības augsta riska tehnoloģijām, piemēram, veselības aprūpē un nodarbinātībā. Uzņēmumiem būs nepieciešama lielāka informētība un resursi, lai nodrošinātu atbilstību regulējumam.
- Mākslīgā intelekta rīki uzlabo personāla produktivitāti, īpaši starp mazāk pieredzējušiem darbiniekiem. Starptautiski pētījumi rāda, ka ģeneratīvais mākslīgais intelekts var palielināt darbinieku produktivitāti līdz pat 35 %, tomēr Latvijā šādus rīkus izmanto reti, tikai 22 % aptaujāto uzņēmumu tos izmanto bieži.
- Aptaujātie uzņēmumi norāda uz darbinieku prasmju trūkumu mākslīgā intelekta risinājumu efektīvai izmantošanai. 67 % uzņēmumu atzīst, ka darbiniekiem nepieciešamas apmācības, lai pilnībā izmantotu mākslīgā intelekta potenciālu.
- Vadlīnijas un vienkāršotas ceļa kartes atvieglotu uzņēmējiem mākslīgā intelekta regulējama prasību izpildi.
- Nepieciešama līdzsvarota pieeja mākslīgā intelekta tehnoloģiju ieviešanai, no vienas puses, attīstot inovatīvus produktus un pakalpojumus, no otras puses, nodrošinot atbilstību jaunajam regulējumam.

Galvenie secinājumi par attālinātā darba ietekmi uz darba devēja un darba ņēmēja tiesiskajām attiecībām

- Attālinātais darbs ir kļuvis par nozīmīgu darba organizācijas formu gan Latvijā, gan Eiropas Savienībā, tomēr šīs darba formas tiesiskajā regulējumā vēl arvien ir virkne neskaidrību, kas var radīt pārpratumus attiecībā uz darba laiku, drošības prasībām, darba devēja un darba ņēmēja atbildību. Katra Eiropas Savienības valsts to risina atšķirīgi.
- Pētījuma rezultāti rāda, ka attālinātais darbs var palielināt darbinieku produktivitāti, jo nodrošina darba norises elastīgumu, kā arī uzlabo cilvēka darba un privātās dzīves līdzsvaru. Tomēr ne visās situācijās šī produktivitāte tiek sasniegta un mēdz būt problēmas ar darba uzraudzību.
- Ir nenoliedzami darba devēja ekonomiskie ieguvumi, kā, piemēram, samazinātas telpu izmaksas un piekļuve plašākam darbaspēka tirgum. Tāpat ir nenoliedzami arī riski, kas saistīti ar darbinieku darba uzraudzību un uzņēmuma datu aizsardzību. Lai gan attālinātais darbs bieži uzlabo darba un privātās dzīves līdzsvaru, pastāv komunikācijas trūkuma risks, kas var novest pie darbinieka izolācijas un pasliktināt viņa labbūtību.

- Latvijas Republikas likumdevējiem ir jāpilnveido esošais tiesiskais regulējums, terminus, kas apzīmē attālināto darbu, vienādojot ar Eiropas Savienības tiesību aktiem. Jānošķir un jādefinē dažādi nodarbinātības organizēšanas modeļi, piemēram, hibrīddarbs. Jānosaka darba devēja un darba ņēmēja tiesības un pienākumi attālinātā darba organizēšanas gadījumā un jānodrošina iespēju darbinieka tiesībām būt bezsaistē (*right to disconnect*), nosakot, ka darbiniekam pēc likumā noteiktajām prasībām vai rakstiskas vienošanās ir tiesības būt bezsaistē.

Pētījuma ietvaros netika konstatēta tieša mākslīgā intelekta un attālinātā darba savstarpējā ietekme, tomēr var secināt, ka tie ir savstarpēji papildinoši, veidojot jaunas darba organizācijas formas, kuras ir jāregulē un jāpielāgo mūsdienu prasībām.

Pētījums finansēts Eiropas Komisijas projekta "Latvijas darba devēji zaļajai un digitālajai pārejai" (projekta ID: 101102266 (LDDK_GDT)) ietvaros

Annotation

This research examines the impact of artificial intelligence and remote work on the legal relationships between employers and employees, as well as the best practices conducted by companies and the legal regulation of these issues in Latvia and the European Union. The goal of the study is to provide a support for Latvian enterprises and policymakers in application of artificial intelligence in business operations and remote work.

Key findings on the impact of artificial intelligence on employer-employee legal relationships:

- The European Union Artificial Intelligence Act, which entered into force on August 1, 2024, establishes risk-based regulation by classifying artificial intelligence systems according to their risk. This framework imposes strict requirements on high-risk technologies such as healthcare and employment. Businesses will need more awareness and resources to comply with regulation.
- Artificial intelligence tools enhance staff productivity, particularly among less experienced employees. International studies indicate that generative artificial intelligence can increase employee productivity by up to 35%. However, in Latvia, the use of such tools is low, with only 22% of surveyed companies using them frequently.
- Surveyed companies point out a lack of employee skills necessary for the effective use of artificial intelligence solutions. 67% of companies acknowledge that their employees need training to fully utilize the potential of artificial intelligence tools.
- Guidelines and simplified roadmaps would facilitate compliance with artificial intelligence regulatory requirements for businesses.
- Introduction of artificial intelligence technologies requires well balanced approach to foster innovative products and services and at the same time to ensure compliance with the new regulations.

Key findings on the impact of remote work on the legal aspects of employment regulating relationship between employers and employees:

- Remote work has become a viable form of employment both in Latvia and the European Union but there are still a number of uncertainties in its legal regulation that can lead to misunderstandings regarding a number of workhours, safety requirements, and the responsibilities of employers and employees. Each European Union country addresses these issues in their own way.
- The study results show that remote work can increase employee efficiency since it by provides flexibility in work arrangements and improves work-life balance. However, the efficiency is not always achieved, and are challenges related to the monitoring of the work.
- Employers gain undeniable economic gain from remote work: reduced costs of office premises and access to a broader labour market. However, there are also undeniable risks associated with monitoring employees' work and protection of company data. While remote work often improves work-life balance, there is a risk of lack of communication that can lead to employee social isolation and reduced well-being.
- Lawmakers in Latvia need to improve the existing legal framework by harmonizing terminology with European Union legal acts that define remote work. Different employment organization models, such as hybrid work, should be clearly defined. The rights and obligations of employers and employees in remote work arrangements should be defined including the employee's right to disconnect. It should be ensured that employees have the legal right to disconnect once the requirements set by law or a written agreement are fulfilled.

As part of the study, no direct interaction between artificial intelligence and remote work was identified, but it can be concluded that they are complementary in creating new forms of work organisation that need to be regulated and adapted to contemporary requirements.

The research is funded within the framework of the European Commission project “Latvian Employers for Green and Digital Transition” (project ID: 101102266 (LDDK_GDT)).

Izmantotie saīsinājumi un definīcijas

COVID	– slimība, kuru izraisa SARS-CoV-2 koronavīruss (<i>COVID-19</i>)
EEZ	– Eiropas Ekonomikas zona
EK	– Eiropas Komisija
ES	– Eiropas Savienība
EST	– Eiropas Savienības tiesa
EUR	– eiro
GenAI	– ģeneratīvais mākslīgais intelekts
LDDK	– Latvijas Darba devēju konfederācija
MI Akts	– Mākslīgā intelekta akts
MVU	– mazie un vidējie uzņēmumi
NIS2	– Tīklu un informācijas sistēmu drošības direktīva
PVN	– pievienotās vērtības nodoklis
RTU	– Rīgas Tehniskā universitāte
VDAR	– Vispārīgā datu aizsardzības regula
VPN	– virtuālais privātais tīkls (<i>Virtual Private Network</i>)

Jēdzienu skaidrojums

Digitalizācija (*Digitisation*) – process, kurā analogā informācija tiek pārvērsta digitālā formā. Tas ietver tādas darbības kā papīra dokumentu skenēšana vai informācijas ievadīšana datorā. Šis termins attiecas uz datu digitalizāciju, kas ļauj tos apstrādāt un uzglabāt digitālajā vidē.

Digitalizēšana (*Digitalisation*) – process, kurā digitālās tehnoloģijas tiek ieviestas dažādos uzņēmējdarbības un organizācijas procesos. Digitalizēšana maina organizācijas darbību, piemēram, automatizējot procesus vai ieviešot jaunus digitālus risinājumus, lai uzlabotu efektivitāti un produktivitāti. Digitalizēšana ietver digitālo tehnoloģiju izmantošanu, lai uzlabotu esošos procesus un darbības.

Digitālā transformācija (*Digital Transformation*) – stratēģisks un fundamentāls pārveides process, kur digitālās tehnoloģijas tiek izmantotas, lai mainītu organizācijas darbības modeli, kultūru, klientu apkalpošanu un vērtību radīšanas veidu. Šis termins aptver gan digitalizāciju, gan digitalizēšanu, tomēr koncentrējas uz jaunu biznesa modeļu un stratēģiju ieviešanu, lai pielāgotos digitālajai pasaulei. Digitālā transformācija ir stratēģiska pieeja, kas pilnībā maina organizācijas biznesa modeli un darbību, integrējot digitālās tehnoloģijas.

Levads

Mūsdienu darba vide piedzīvo pārmaiņas, ko būtiski ietekmē digitālās transformācijas procesi. Mākslīgā intelekta (turpmāk – MI) risinājumi un attālinātā darba popularitāte ir divi būtiski fenomenī, kas maina darba devēju un darba ņēmēju attiecības.

Šī pētījuma mērķis ir sniegt atbalstu Latvijas uzņēmumiem un politikas veidotājiem, izvērtējot starptautisko praksi un darba devēju viedokli par MI un attālinātā darbu izmantošanu.

Pētījuma darba uzdevumi bija:

- 1) apkopot starptautisko labo praksi un noskaidrot darba devēju (LDDK biedru) viedokli un pieredzi par MI lietošanas nosacījumiem darba pienākumu veikšanai;
- 2) apkopot starptautisko labo praksi un noskaidrot darba devēju (LDDK biedru) viedokli un pieredzi par attālinātā darba organizēšanu un tiesisko regulējumu darba devēja un darba ņēmēja attiecībās;
- 3) veikt pieņemto un izstrādes stadijā esošo saistīto ES tiesību aktu analīzi, lai izvērtētu to potenciālo ietekmi uz nacionālā līmeņa regulējumu un uzņēmumu iekšējiem normatīvajiem aktiem;
- 4) izstrādāt rekomendācijas normatīvo aktu (iekšējo un ārējo) izmaiņām darba attiecību regulējumā.

Pētījuma metodoloģija paredzēja darbu veikt vairākos posmos, izmantojot sekundāros datus no publikācijām zinātniskajās datubāzēs un nozares pētījumos, kā arī iegūstot primāros datus no LDDK biedru aptaujas un fokusgrupu diskusijām.

Pirmajā darba posmā tika veikts literatūras apskats, izmantojot zinātniskās datubāzes un pieejamos statistikas resursus. Tika analizēti MI un attālinātā darba teorētiskie un praktiskie aspekti, kas ietver iespējamus ieguvumus un izaicinājumus, kā arī to ietekmi uz darbinieku produktivitāti, darba un personiskās dzīves līdzsvaru. Šajā posmā tika identificētas būtiskākās tēmas, kas jāvērtē darba devēju aptaujā.

Otrajā posmā tika izstrādātas anketas un veiktas divas aptaujas. Viena par MI lietošanas nosacījumiem darba pienākumu veikšanai un otra – par attālinātā darba organizēšanu darba pienākumu veikšanai. Katrā no aptaujām tika aptaujāti aptuveni simts Latvijas uzņēmumu. Lai precizētu aptaujas datus un atbilžu kontekstu, tika īstenotas divas fokusgrupu diskusijas. Viena par attālināto darbu, otra – par MI. Fokusgrupu diskusijā piedalījās pārstāvji no tādiem uzņēmumiem, kā “Air Baltic Corporation”, “Swedbank”, “Latvijas Mobilais telefons”, “Latvijas Finieris” u. c. Fokusgrupu diskusijās tika veikta aptaujā iegūto datu validēšana.

Trešajā posmā tika apkopota labā prakse un sagatavotas rekomendācijas par MI un attālinātā darba organizēšanu un tā regulējumu uzņēmuma iekšējos un ārējos darba attiecības regulējošajos normatīvajos aktos.

Ziņojumu sagatavoja RTU Inženierekonomikas un vadības fakultātes pētnieki pēc LDDK pasūtījuma Eiropas Komisijas projekta “Latvijas darba devēji zaļajai un digitālajai pārejai” (projekta ID: 101102266 LDDK_GDT) ietvaros.

1. MI izmantošanas tiesiskais regulējums un lietošanas labā prakse

MI izmantošana darba vietā būtiski maina darba vidi, ievērojami ietekmējot gan darba devēju, gan darba ņēmēju lomas. MI sistēmas automatizē ikdienas uzdevumus, optimizē darba plūsmas un nodrošina ātru un efektīvu uz datiem balstītu lēmumu pieņemšanu, kas ne tikai palielina produktivitāti, bet arī rada jaunu dinamiku attiecībā uz darba pienākumiem un nepieciešamajām prasmēm. Plaša un bieži nekontrolēta MI izmantošana rada jaunus izaicinājumus darba devējiem. Tā var ietekmēt darbinieku tiesības un uzņēmuma atbilstību datu privātuma prasībām. Darba devējiem ir svarīgi laikus pielāgot politikas un nodrošināt MI izmantošanas ētiskumu, lai pasargātu gan darbiniekus, gan uzņēmumu no juridiskiem riskiem.

EK ir izstrādājusi MI Aktu, kura mērķis ir regulēt mākslīgā intelekta izmantošanu, pamatojoties uz riska kategorijām, lai nodrošinātu MI sistēmu drošību un uzticamību, risinot tādus jautājumus kā datu privātums un diskriminācija.¹ Turklāt, balstoties uz fokusgrupas diskusiju, tika konstatēts, ka uzņēmēji ir bažīgi par MI rīkos augšupielādētās informācijas drošību un kontroles neesamību par šo informāciju.

1.1. Mākslīgā intelekta jēdziena skaidrojums

Digitālā transformācija mūsdienās ir kļuvusi par ļoti nozīmīgu tēmu, jo tā ietver digitālo tehnoloģiju visaptverošu ieviešanu, lai uzlabotu uzņēmumu un sociālo procesu efektivitāti un iedarbīgumu. Digitālās transformācijas ietvaros MI izceļas kā rīks, kas spēj veicināt pārmaiņas dažādās jomās. Diemžēl tiek konstatēti gadījumi, kad MI un digitālā transformācija tiek kļūdaini uzskatīti par vienu un to pašu, radot neskaidrības terminoloģijā un lietojumā. MI koncentrējas uz specifiskiem uzdevumiem, piemēram, datu apstrādi, modeļu atpazīšanu un lēmumu pieņemšanu, bet digitālā transformācija ir daudz plašāks jēdziens, kas ietver dažādu digitālo tehnoloģiju integrāciju, lai būtiski uzlabotu organizāciju darbību un klientu pieredzi. MI ir tikai daļa no digitālās transformācijas, kas spēlē nozīmīgu lomu daudz plašākā inovāciju un tehnoloģiskās attīstības spektrā.

Eksistē jēdzienu sadalījums starp MI attīstības jeb evolūcijas posmiem. Šaurais MI (*Narrow AI*) attiecas uz sistēmām, kas izstrādātas, lai veiktu vienu uzdevumu, piemēram, attēlu atpazīšanu vai valodu tulkošanu. Šaurais MI ir mums ikdienā pazīstami MI risinājumi, piemēram, virtuālie asistenti, rekomendāciju sistēmas.² Nākamā MI evolūcijas pakāpe ir Vispārējais MI (*General AI*), kas spēj veikt jebkuru intelektuālu uzdevumu, ko var paveikt cilvēks. Vispārējais MI šobrīd ir vairāk teorētisks koncepts, parādot, ka nākotnē MI spēs mācīties un pielāgoties.³ Konceptuāli un teorētiskajos modeļos eksistē arī Super MI (*Super AI*), kas varētu vairākkārt pārspēt cilvēka intelektu un mācīties krietni ātrāk nekā cilvēki.⁴ 1.1. tabulā ir apkopots šo MI evolūcijas posmu salīdzinājums.

¹ European Commission, "Artificial Intelligence Regulatory Framework," accessed August 2024, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>.

² Futureskills Academy. "Narrow AI vs. General AI vs. Super AI." Futureskills Academy, accessed November 23, 2024. <https://futureskillsacademy.com/blog/narrow-ai-vs-general-ai-vs-super-ai/>.

³ Stuart J. Russell and Peter Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4th ed. (Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2020).

⁴ Bahman Zohuri, "Artificial Super Intelligence (ASI): The Evolution of AI Beyond Human Capacity," *Current Trends in Engineering Science (CTES)* 3 (2023): 1–5, <https://doi.org/10.54026/CTES/1049>.

1.1. tabula. Šaurā MI, Vispārējā MI un Super MI salīdzinājums⁵

Aspekts	Šaurais MI (<i>Narrow AI</i>)	Vispārējais MI (<i>General AI</i>)	Super MI (<i>Super AI</i>)
Definīcija	MI sistēmas, kas izstrādātas, lai veiktu konkrētus uzdevumus ar ierobežotu lietojumu.	MI ar cilvēka līmeņa kognitīvajām spējām, kas spēj saprast, mācīties un lietot zināšanas plašā uzdevumu diapazonā.	MI, kas pārspēj cilvēka intelektu un var veikt uzdevumus, pārspējot cilvēkus zinātniskajā radošumā un sociālajās prasmēs.
Spējas	Lieliski veic specifiskas funkcijas, bet nav pielāgojams ārpus programmētās darbības jomas.	Spēj uzrādīt cilvēka līmeņa spriestspēju, problēmu risināšanu un abstrakto domāšanu.	Pārāka problēmu risināšana, lēmumu pieņemšana un radošums nekā cilvēkiem.
Piemēri	Virtuālie asistenti (piem., <i>Siri</i> , <i>Alexa</i>), rekomendāciju sistēmas, attēlu atpazīšanas programmatūra, teksta apstrādes un ģenerēšanas rīki (piem., GPT).	Pagaidām teorētisks. Šobrīd nav praktisku piemēru.	Hipotētisks un vēl nerealizēts. Eksistē diskusijās par nākotnes MI attīstību.
Izstrādes stadija	Tiek plaši lietots un integrēts dažādās nozarēs.	Pētniecības un izstrādes procesā.	Joprojām ir koncepts. Nav praktiskas izstrādes.
Darbības joma	Ierobežots ar noteiktiem uzdevumiem; nespēj veikt darbības ārpus konkrētās jomas.	Sagaidāms, ka spēs izprast un veikt plašu uzdevumu klāstu.	Paredzēts, ka pārspēs cilvēkus visos uzdevumos, tostarp sarežģītos radošos.

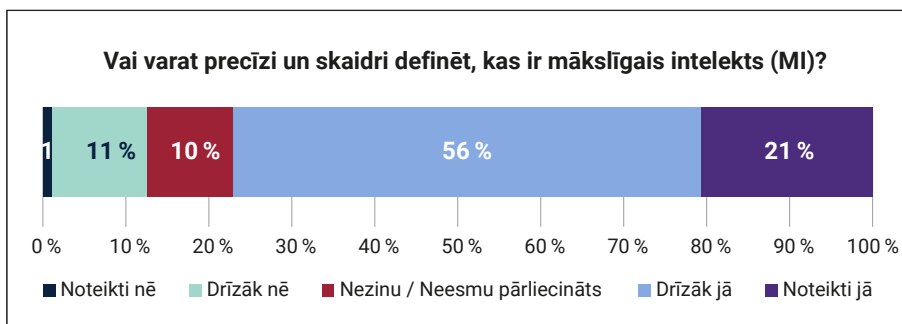
Jēdziens MI ietver plašu apakšjēdzienu kopu, ieskaitot mašīnmācīšanos, dziļo mācīšanos, neironu tīklus, datorredzi, kā arī dabiskās valodas apstrādi. Šie termini bieži tiek nepareizi izmantoti vai pārprasīti. Piemēram, mašīnmācīšanās ir MI apakšnozare, kas ļauj datoriem "mācīties" no apmācību datiem un laika gaitā uzlabot sniegumu, neveicot tiešu programmēšanu, savukārt dziļā mācīšanās ir mašīnmācīšanās metode, kas izmanto dziļo neironu tīklu, lai automātiski iegūtu specifiskus elementus no datiem bez cilvēka līdzdalības.⁶ Dažādas šo terminu interpretācijas rada neskaidrības, īpaši uzņēmumos, kur MI risinājumu ieviešana var būt izaicinājums, ja nav skaidras izpratnes par katra termina nozīmi. Turklāt MI tiek dažādi interpretēti atkarībā no konteksta.

Pētījuma ietvaros tika veikta Latvijas uzņēmumu aptauja, kurā tika noskaidrots, ka 77 % aptaujāto uzskatīja, ka spēj definēt, kas ir mākslīgais intelekts (sk. 1.1. att.). Tomēr fokusgrupu diskusijas laikā tika novērots, ka digitālā transformācija, digitalizācija un automatizācija bieži tika jauktas ar MI. Apmēram 50 % gadījumu MI netika uztverts kā atsevišķa un nozīmīga digitālās transformācijas sastāvdaļa. Šis novērojums parāda, ka uzņēmumi dažreiz nekorekti interpretē MI lomu un bieži to pielīdzina vispārējai tehnoloģiju ieviešanai, tādējādi neapzinoties tā īpašo ieguldījumu uzņēmējdarbības procesu un lēmumu pieņemšanas pārveidē. Fokusgrupas diskusijas laikā tika identificēts, ka uzņēmumos notiekošā digitālā transformācija bieži tiek dēvēta par MI risinājuma ieviešanu.

⁵ Global Tech Council, "Narrow AI vs General AI vs Super AI," *Global Tech Council*, accessed November 23, 2024, <https://www.globaltechcouncil.org/ai/narrow-ai-vs-general-ai-vs-super-ai/>.

⁶ Marcello Maida et al., "Effectiveness and Application of Artificial Intelligence for Endoscopic Screening of Colorectal Cancer: The Future Is Now", *Expert Review of Anticancer Therapy* 23 (2023), <https://doi.org/10.1080/14737140.2023.2215436>.

Kā piemēru var minēt uzņēmuma dokumentu automātisku ģenerēšanu un izsūtīšanu, kuru fokusgrupas dalībnieks pasniedz kā MI risinājumu.



1.1. att. Jautājuma “Vai varat precīzi un skaidri definēt, kas ir mākslīgais intelekts (MI)?” atbilžu apkopojums

Avots: autoru veikts pētījums, N=84, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris

MI un digitālās transformācijas nošķiršana ir īpaši svarīga stratēģiskajā plānošanā. Uzņēmumi, kas MI uzskata par sinonīmu digitālajai transformācijai, riskē pārāk koncentrēties uz izolētām MI lietojumprogrammām un palaist garām plašākas digitālās transformācijas priekšrocības. Lai gan MI rīki var uzlabot specifiskas darba plūsmas, automatizējot datu analīzi, tie ir tikai daļa no plaša digitālās transformācijas rīku spektra. Veismīga digitālā transformācija prasa dažādu tehnoloģiju integrāciju. Lai sasniegtu nozīmīgus un ilgtermiņa uzlabojumus uzņēmējdarbībā, papildus MI tehnoloģijām ir nepieciešama droša un informēta mākoņpakalpojumu un lielo datu analītikas izmantošana.

1.2. Pieņemtie ES līmeņa normatīvie akti attiecībā uz mākslīgā intelekta izmantošanu

Pirms pašreizējā visaptverošā ES mākslīgā intelekta regulējuma, MI Akta, pieņemšanas⁷ nepastāvēja vienots MI regulējums. MI regulējuma saturu bija iespējams secināt no dažādām ES direktīvām, kas regulēja dažādu jomu darbību, kā arī no virknes ES institūciju vadlīniju un iniciatīvu, kuras ietvēra dažādus ar MI regulējumu saistītus aspektus. Kā galvenie aspekti, ar kuru palīdzību tika regulēti MI jautājumi, bija datu aizsardzība VDAR kontekstā un kiberdrošība, nodrošinot pamatu turpmākajam MI regulējumam.

VDAR, kas stājās spēkā 2018. gada 25. maijā, bija viens no galvenajiem regulējumiem, kas ietekmēja MI attīstību un izmantošanu ES. Tā regulēja personas datu apstrādi, nosakot stingras prasības datu privātumam, caurspīdīgumam un datu subjekta tiesībām. MI izstrādātājiem bija jāievēro VDAR prasības, īpaši tajos risinājumos, kur tiek izmantoti lieli personas datu apjomi, piemēram, attēlu atpazīšanas vai balss apstrādes tehnoloģijās.

Pamatojoties uz EK 2018. gada 7. decembra paziņojumu “Koordinētais mākslīgā intelekta plāns”, kas tika adresēts Eiropas Parlamentam, Eiropadomei, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai, tā secinājumos EK aicināja abus likumdevējus ātri pieņemt

⁷ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1689 (2024. gada 13. jūnijs), ar ko nosaka saskaņotas normas mākslīgā intelekta jomā – groza Regulas (EK) Nr. 300/2008, (ES) Nr. 167/2013, (ES) Nr. 168/2013, (ES) 2018/858, (ES) 2018/1139 un (ES) 2019/2144 un Direktīvas 2014/90/ES, (ES) 2016/797 un (ES) 2020/1828 (Mākslīgā intelekta akts) (Dokuments attiecas uz EEZ), apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>.

arī pārējās likumdošanas iniciatīvas, kas ir būtiskas, lai nodrošinātu Eiropas MI stratēģijas panākumus, to starpā priekšlikumus, kas iesniegti saistībā ar nākamo daudzgadu finanšu shēmu.⁸ Šajā paziņojumā tika īpaši uzsvērta publisko un privāto investīciju palielināšana, pētniecība un inovācijas atbalsts, prasmju attīstīšana darbaspēkā, kā arī MI izmantošana atbilstoši ētikas principiem.

2021. gada 21. aprīlī EK iesniedza Mākslīgā intelekta akta priekšlikumu,⁹ kas noteica klasifikāciju, kurā MI tehnoloģijas tika sadalītas pēc riska pakāpēm – no zema līdz augsta riska sistēmām. Priekšlikums ietvēra aizliegumus tādiem lietojumiem kā “reālā laika” biometriskajai sejas atpazīšanai publiskās vietās, kā arī MI sistēmām, kas izmanto “sociālo skoringu” jeb izpēta emocionālas reakcijas noteiktās situācijās (piemēram, darba vidē). Papildu drošības un atbilstības prasības tika noteiktas augsta riska MI sistēmām, piemēram, veselības aprūpes un izglītības jomā, lai nodrošinātu datu kvalitāti un cilvēku uzraudzību. Šī pieeja mērķēja uz juridisko skaidrību un tirgus vienotību, vienlaikus veicinot inovāciju un investīcijas drošā MI attīstībā ES līmenī.

Tā rezultātā 2024. gada 1. augustā stājās spēkā MI Akts, ES dalībvalstīm ieviešot tieši piemērojamu regulējumu.¹⁰ Pēc savas būtības MI Akts nosaka uz risku balstītu pieeju, prasības izsekojamībai un caurspīdībai, ar to saprotot tiesības MI sistēmu lietotājam saņemt informāciju par to, kad un kā viņi mijiedarbojas ar MI sistēmām, kas palīdz nodrošināt lietotāju privātuma aizsardzības ievērošanu, samazinot diskriminācijas un aizspriedumu riskus.

MI Akts ne tikai paredz vienotu MI jēdzienu, t. i., MI sistēma, bet arī paredz tās definīciju, nosakot, ka tā ir mašīnizēta sistēma, kas projektēta, lai darbotos dažādos autonomijas līmeņos, kura pēc ieviešanas var būt adaptīva un kura eksplīcītiem vai implicītiem mērķiem secina no informācijas, ko tā saņem, kā ģenerēt iznākumus, piemēram, prognozes, saturu, ieteikumus vai lēmumus, kas var ietekmēt fizisko vai virtuālo vidi.

No MI Akta izriet šādi normatīvā regulējuma subjekti: MI sistēmu nodrošinātāji, uzturētāji, ieviešēji, importētāji, izplatītāji, kā arī produktu ražotāji, skartās ES un nodrošinātāju pilnvarotie pārstāvji. Uz iepriekš minēto subjektu loku attieksies MI Aktā ietvertu prasību ievērošana.

Taču, neskatoties uz iepriekš minētajiem MI Akta subjektiem, šī regula neattieksies uz tādām MI sistēmām, kuras izmanto vienīgi militāros, aizsardzības vai valsts drošības nolūkos, neatkarīgi no tā, kāda veida vienība veic minētās darbības, gan ciktāl tās tiek laistas tirgū, gan kuras netiek laistas tirgū, nodotas ekspluatācijā vai izmantotas ar modifikāciju vai bez tās. MI Akts neattieksies arī uz MI sistēmām vai MI modeļiem, tostarp to radīto iznākumu, kas konkrēti izstrādāti un nodoti ekspluatācijā vienīgi zinātniskās pētniecības un izstrādes nolūkā.

Tāpat MI Akts neattiecas uz MI sistēmām, kas ir izlaistas un pieejamas saskaņā ar atvērtā pirmkoda licencēm (ja tās nav bijušas pieejamas kā augsta riska MI sistēmas vai uz tām neattiecas aizliegta MI prakse, vai ja tās nav IV nodaļā uzskaitītās vienības), uz darbībām, kas saistītas ar MI sistēmu izpēti, testēšanu un izstrādi (ja uz tām attiecas ES normatīvie akti), uz MI sistēmām, kas izstrādātas un izmantojamas tikai personiskām, neprofesionālām darbībām, kā arī uz trešo valstu valsts iestādēm un starptautiskajām organizācijām, kuru MI sistēmu izmantošana ir pakļauta starptautiskiem līgumiem par tiesībaizsardzību un tiesu sadarbību ar ES vai dalībvalsti(-īm), ņemot vērā atbilstošus drošības pasākumus personas datu aizsardzībai.

⁸ Eiropas Komisijas 2018. gada 7. decembra paziņojums “Koordinētais mākslīgā intelekta plāns”, apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795&from=DE>.

⁹ Priekšlikums EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA KAS NOSAKA SASKANOTAS NORMAS MĀKSLĪGĀ INTELEKTA JOMĀ (MĀKSLĪGĀ INTELEKTA AKTS) UN GROZA DAŽUS SAVIENĪBAS LEĢISLATĪVOS AKTUS, apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>.

¹⁰ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1689 (2024. gada 13. jūnijs), ar ko nosaka saskaņotas normas mākslīgā intelekta jomā un groza Regulas (EK) Nr. 300/2008, (ES) Nr. 167/2013, (ES) Nr. 168/2013, (ES) 2018/858, (ES) 2018/1139 un (ES) 2019/2144 un Direktīvas 2014/90/ES, (ES) 2016/797 un (ES) 2020/1828 (Mākslīgā intelekta akts), apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>.

MI Akta izpratnē ir noteiktas četras riska kategorijas, uz kurām balstīta turpmākā MI tehnoloģiju attīstības regulēšana, un tās ir aizliegta MI prakse (nepieļaujams risks), augsta riska, vidēja riska un zema riska MI sistēmas.

Aizliegta MI prakse aptver tādas darbības, kas rada nepieņemamu risku un šādu sistēmu lietošana ir aizliegta. Proti, ir aizliegta tādu MI sistēmu laišana tirgū, nodošana ekspluatācijā vai lietošana tādiem mērķiem, kas, piemēram, izmanto manipulatīvus vai maldinošus paņēmienus, fiziskas personas vai konkrētas personu grupas neaizsargātības iezīmes, lai iespaidotu vai kaitētu šo personu tiesībām, veic sociālo vērtēšanu, kas noved pie nelabvēlīgas attieksmes, veic neatļautu datubāzu izveidi, iegūstot personas sejas attēlus no interneta vai videonovērošanas, veic personas emociju izsecināšanu darbavietā vai izglītības iestādē, biometriskās kategorizācijas vai reāllaika identifikācijas, kas kategorizē personu pēc šādiem datiem, lai secinātu viņu rasi, politiskos uzskatus, reliģiju vai seksuālo orientāciju, riska prognozēšanai, ka fiziska persona varētu izdarīt noziedzīgu nodarījumu, balstoties vienīgi uz fiziskas personas profilēšanu vai uz tās personisko īpašību un rakstura iezīmju novērtēšanu.

Ar augsta riska MI sistēmām saprotot tehnoloģijas, kuras tiek izmantotas jomās, kas tieši ietekmē cilvēku dzīvi un labklājību, piemēram, veselības aprūpe, izglītība un tiesu sistēma (piemēram, veselības aprūpē, izglītībā, nodarbinātībā, tiesībsardzībā) un kas ir pakļautas stingrām prasībām drošības, pārredzamības un datu kvalitātes nodrošināšanai, kā arī tiek prasīta atbilstības novērtēšana. Papildus MI Akta III pielikumā uzskaitītas tādas augsta riska MI sistēmas, kuras izmanto šādās jomās: biometrija, migrācijas, patvēruma un robežkontroles pārvaldība un tiesībsardzība, ciktāl to atļauj normatīvie akti, kritiskā infrastruktūra, izglītība un arodmācības, nodarbinātība, darba ņēmēju pārvaldība un piekļuve pašnodarbinātībai, piekļuve privātiem pamatpakalpojumiem un sabiedriskajiem pamatpakalpojumiem un pabalstiem un to izmantošana, tiesvedība un demokrātijas procesi.

Vidēja riska MI sistēmas attiecas uz risinājumiem, kuriem piemērojami mazāk stingri standarti, taču saglabājot caurspīdības un atbildības prasības. Savukārt zema riska MI sistēmas, kas ir plaši izmantojamas tehnoloģijas, kā, piemēram, tērzēšanas boti vai virtuālie asistenti, kuriem nepieciešama vien pamata atbilstība drošības un ētikas standartiem, būs piemērojamas vieglākas prasības. Attiecībā uz zema riska MI lietojumiem ir paredzētas vadlīnijas par ētisku MI sistēmu izmantošanu.

Lai gan MI Akts jau ir spēkā, tā piemērošana sāksies 2026. gada 2. augustā, taču pastāv virkne izņēmumu no vispārīgā regulējuma piemērošanas datuma. MI Akta I nodaļā ietvertie vispārīgie noteikumi un arī II nodaļas noteikumi par aizliegtu MI praksi ir piemērojami no 2025. gada 2. februāra, III nodaļas 4. iedaļā noteikto dalībvalsts paziņojošo iestādi, V nodaļu, kas attiecas uz vispārīga lietojuma MI modeļiem, VII nodaļu par pārvaldību, XII nodaļu, kurā noteikti sodi (izņemot 101. pantu par Vispārīga lietojuma MI modeļu nodrošinātājiem piemērojamiem naudas sodiem) piemēro no 2025. gada 2. augusta. Savukārt MI Akta 6. panta 1. punktā minētos nosacījumus, lai MI sistēmu uzskatītu par augsta riska MI sistēmu, un attiecīgos paredzētos pienākumus piemēro no 2027. gada 2. augusta.

Uzņēmumiem MI Akta prasību ievērošana ir būtisks priekšnoteikums, lai izvairītos no regulā noteiktajiem administratīvajiem naudas sodiem, kas variē no 7 500 000 EUR par nepareizas, nepilnīgas vai maldinošas informācijas sniegšanu līdz pat 35 000 000 EUR par aizliegtas MI prakses aizlieguma neievērošanu. Ja pārkāpējs ir uzņēmums, soda apmērs var būt 1 % līdz 7 % no tā kopējā globālā apgrozījuma iepriekšējā finanšu gadā atkarībā no tā, kurš no tiem ir lielāks.

VDAR tiek uzskatīta par vienu no galvenajiem regulējumiem, kuru var attiecināt arī uz MI jomu, jo VDAR ir noteikta plaša "apstrādes" definīcija. Lai gan VDAR 22. panta regulējums par automatizētu individuālu lēmumu pieņemšanu, tostarp profilēšanu, nav īpaši izstrādāts MI, tas netieši regulē MI vadītu automatizētu lēmumu pieņemšanu. Abi regulējumi ir daļēji analogiski, definējot subjektu – nodrošinātājus un izplatītājus – saskaņā ar MI Akta, kā arī kontrolierus un apstrādātājus

saskaņā ar VDAR. Abos regulējumos ietvertie principi uzsver godīgumu, caurspīdīgumu un drošību, īpašu uzmanību pievēršot automatizēto lēmumu pārraudzībai. Lai atbilstu prasībām, augsta riska MI sistēmām var būt nepieciešami atbilstības novērtējumi saskaņā ar MI Aktu un datu aizsardzības ietekmes novērtējumi saskaņā ar VDAR, un katrs no tiem attiecas uz dažādiem riskiem un procesuālajām prasībām.

Papildus ir arī citi ES līmeņa normatīvie akti, kurus netieši var attiecināt uz MI jomu. Tā, piemēram, Datu pārvaldības akta¹¹ regulējums paredz datu pārvaldības un caurskatāmības prasības, kas var sekmēt MI sistēmu piekļuvi kvalitatīviem, anonimizētiem datiem, veicinot drošu datu izmantošanu, īpaši augsta riska MI lietojumos. Digitālo pakalpojumu akts¹² regulē digitālo platformu darbību, izveidojot drošāku tiešsaistes vidi patērētājiem un uzņēmumiem ES ar noteikumu kopumu, kas izstrādāts, lai efektīvāk aizsargātu patērētājus un viņu pamattiesības, skaidri definētu pienākumus tiešsaistes platformām un sociālajiem medijiem, risinātu nelikumīga satura un produktu, naida runas un dezinformācijas jautājumus, panāktu lielāku pārredzamību ar labāku ziņošanu un pārraudzību, un veicinātu inovāciju, izaugsmi un konkurētspēju ES iekšējā tirgū. Savukārt Digitālo tirgu akts¹³ var regulēt personas un biznesa datu veidu, kas ir pieejams uzraugs MI sistēmu apmācībai vai darbībai, pieprasot galalietotāju piekrišanu noteikta veida datu apstrādei un aizliedzot šādu datu izmantošanu, konkurējot ar biznesa lietotājiem.¹⁴

Tāpat arī TID2 jeb NIS2 Direktīva¹⁵, kas nosaka pasākumus, lai panāktu vienādi augstu kiberdrošības līmeni visā ES, paredz drošības kultūras ieviešanas pienākumus stratēģiskas nozīmes uzņēmumos (enerģētika, transports, ūdensapgāde, banku darbība, finanšu tirgus infrastruktūra, veselības aprūpe un digitālā infrastruktūra), kas var ietekmēt MI sistēmu izmantošanu, ekspluatēšanu un uzturēšanu.

Secināms, ka pašreizējo ES līmeņa MI regulējumu veido viens pamata normatīvais akts – MI Akts, kas ievieš vienotu pieeju MI regulējumam ES, balstoties uz risku novērtējumu, lai sekmētu inovatīvu un drošu MI tehnoloģiju attīstību, nodrošinot sabiedrības uzticību un cilvēktiesību ievērošanu. MI Akts definē ne tikai subjektu loku, uz ko attieksies regulā paredzētie pienākumi, bet arī nosaka riska kategorijas, sodus par noteikto prasību neievērošanu, kā arī paredz pakāpenisku MI Akta piemērošanas kārtību. Papildus pastāv direktīvas un regulas, kuras ir piemērojamas noteiktos gadījumos. Tā, piemēram, VDAR piemērojama attiecībā uz personas datu jautājumiem, Datu pārvaldības akts piemērojams attiecībā uz personas datiem un nepersondatiem, Digitālo pakalpojumu akts paredz drošu, paredzamu un uzticamu tiešsaistes vidi, savukārt NIS2 Direktīva regulē kiberdrošības jautājumus. Iepriekš minētie normatīvie akti ir netieši attiecināmi arī uz MI jomu.

¹¹ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2022/868 (2022. gada 30. maijs) par Eiropas datu pārvaldību un ar ko groza Regulu (ES) 2018/1724 (Datu pārvaldības akts), OV L 152, 3.6.2022., apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/868/oj>.

¹² Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2022/2065 (2022. gada 19. oktobris) par digitālo pakalpojumu vienoto tirgu un ar ko groza Direktīvu 2000/31/EK (Digitālo pakalpojumu akts), OV L 277, 27.10.2022., apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32022R2065>.

¹³ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2022/1925 (2022. gada 14. septembris) par sāncensīgiem un godīgiem tirgiem digitālajā nozarē un ar ko groza Direktīvas (ES) 2019/1937 un (ES) 2020/1828 (Digitālo tirgu akts) (Dokuments attiecas uz EEZ), OV L 265, 12.10.2022., apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32022R1925>.

¹⁴ High-Level Group for the Digital Markets Act Public Statement on Artificial Intelligence, 22 May 2024, apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-public-statement-artificial-intelligence-2024-05-22_en#:~:text=Furthermore%2C%20the%20DMA%20regulates%20the,in%20competition%20with%20business%20users.

¹⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2022/2555 (2022. gada 14. decembris), ar ko paredz pasākumus nolūkā panākt vienādi augstu kiberdrošības līmeni visā Savienībā un ar ko groza Regulu (ES) Nr. 910/2014 un Direktīvu (ES) 2018/1972 un atceļ Direktīvu (ES) 2016/1148 (TID 2 direktīva) (Dokuments attiecas uz EEZ), OV L 333, 27.12.2022, apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2555>.

1.3. Izstrādes stadijā esošie ES normatīvie akti attiecībā uz MI izmantošanu

No pašreiz pieejamās informācijas par MI nākotnes regulējumu secināms, ka tas ir vērsts uz esošā MI Akta tiesiskā regulējuma ietvara papildināšanu. Plānotais ES nākotnes regulējums MI jomā attieksies uz drošības un atbildības noteikšanu. Pēc ES MI Akta pieņemšanas izstrādes stadijā esošie normatīvie akti ietver konkrētus regulējumus, kas papildina MI regulējumu ar detalizētām prasībām, īpaši augsta riska jomās.

Direktīvas par atbildību par defektīviem produktiem priekšlikumā norādīts, ka direktīvas saturu var attiecināt arī uz MI. Turklāt priekšlikums nodrošinās, ka tad, kad MI sistēmas ir defektīvas un rada miesas bojājumus, kaitējumu īpašumam vai datu zudumu, ir iespējams prasīt kompensāciju no MI sistēmas nodrošinātāja vai izgatavotāja, kas šādu sistēmu integrējis citā produktā.¹⁶

Priekšlikums regulai par atbildības režīmu mākslīgā intelekta sistēmu darbībai paredz noteikumus par fizisku un juridisku personu civiltiesiskās atbildības prasībām pret MI sistēmu operatoriem,¹⁷ savukārt priekšlikumi direktīvai par MI atbildību piemērojami ārpuslīgumiskām no vainas atkarīgām civilprasībām par kaitējuma atlīdzināšanu gadījumos, kad radītais kaitējums iziet no MI sistēmām.¹⁸

Līdzīgi kā VДАР, arī priekšlikumi Privātuma un elektronisko sakaru regulai paredz regulas piemērošanu elektronisko sakaru datu apstrādei, ko veic saistībā ar elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanu un izmantošanu, kā arī informācijai, kas ir saistīta ar galalietotāju galiekārtām, sniedzot fizisku un juridisku personu pamattiesību un pamatbrīvību aizsardzību elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanā un izmantošanā, un īpaši par tiesībām uz privātās dzīves un sakaru neaizskaramību un par fizisku personu aizsardzību saistībā ar personas datu apstrādi.¹⁹

Visbeidzot, ir regula, kas nosaka pasākumus, kuri stiprina solidaritāti un spējas Savienībā atklāt kiberapdraudējumu un kiberincidentus, nosaka Eiropas kibervairoga izveidi, kas radītu kvalitatīvu lietā liekamu informāciju un kiberapdraudējuma izlūkdatus, izmantojot pašus modernākos rīkus, sevišķi MI un datu analīzes tehnoloģijas, sniegtu pakalpojumus un darbības kiberdrošības kopienai Savienībā, veicinot arī progresīvu MI un datu analīzes rīku izstrādi.²⁰

MI jomā ir iesniegti priekšlikumi direktīvām un regulām, kas attieksies uz dažādām jomām, sākot no atbildības par MI sistēmām, beidzot ar kiberdrošību ES. Šie normatīvie akti vēl atrodas izstrādes stadijā, tāpēc nav iespējams viennozīmīgi novērtēt to ietekmi uz esošo un nākotnes regulējumu.

1.4. MI Akta ieviešanas praktiskie aspekti

Strauji attīstoties MI, pieaug arī bažas par drošību, privātumu un cilvēktiesību pārkāpumiem, kas var rasties no nepareizi izmantotām MI sistēmām. 1.2. tabulā ir apkopoti svarīgākie MI Akta veidošanas un attīstības datumi, kā arī svarīgi datumi visiem uzņēmumiem, kuri izmanto vai plāno izmantot MI risinājumus.

¹⁶ Priekšlikums EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA par atbildību par defektīviem produktiem, 28.9.2022, 2022/0302(COD), apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:52022PC0495>.

¹⁷ Eiropas Parlamenta 2020. gada 20. oktobra rezolūcija ar ieteikumiem Komisijai par mākslīgajam intelektam piemērojamo civiltiesiskās atbildības režīmu (2020/2014(INL)), apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:52020IP0276>.

¹⁸ Priekšlikums EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA par ārpuslīgumiskās civiltiesiskās atbildības noteikumu pielāgošanu mākslīgajam intelektam (MI atbildības direktīva), apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/ALL/?uri=CELEX:52022PC0496>.

¹⁹ Priekšlikums EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA par privātās dzīves neaizskaramību un personas datu aizsardzību elektronisko sakaru jomā un ar ko atceļ Direktīvu 2002/58/EK (Privātuma un elektronisko sakaru regula), apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/ALL/?uri=CELEX%3A52017PC0010>.

²⁰ Priekšlikums EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES REGULA, kas nosaka pasākumus, kuri stiprina solidaritāti un spējas Savienībā atklāt kiberapdraudējumu un kiberincidentus, tiem sagatavoties un uz tiem reaģēt, apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:52023PC0209>.

1.2. tabula. MI Akta ieviešanas laika grafiks²¹

Datums	Notikums
2021. gada aprīlis	EK piedāvāja MI Aktu, lai harmonizētu MI sistēmu noteikumus un nodrošinātu drošību un pamatvērtību ieviešanu ES.
2022. gada 6. decembris	ES Padome pieņēma savu "vispārējo pieeju", gatavojoties sarunām ar Eiropas Parlamentu.
2023. gada 9. decembris	Padome un Eiropas Parlaments panāca provizorisku vienošanos par MI Aktu, iezīmējot pirmo ES normatīvo aktu par MI regulējumu.
2024. gada 13. marts	Eiropas Parlaments pieņēma savu pozīciju pirmajā lasījumā, virzot likumdošanas procesu uz priekšu.
2024. gada 21. maijs	Padome deva galīgo apstiprinājumu MI Aktam, dokuments uzskatāms par oficiāli pieņemtu.
2024. gada 1. augusts	MI Akts stājās spēkā, uzsākot pārejas periodu.
2025. gada 2. februāris	Stājas spēkā noteikumi, kas aizliedz noteiktas aizliegtas MI prakses (piemēram, cilvēku uzvedības manipulāciju, ievainojamības izmantošanu un sociālās punktu sistēmas).
2025. gada 2. maijs	ES dalībvalstis ES MI biroja vadībā pabeidz MI Akta ieviešanas prakses kodeksus.
2025. gada 2. augusts	Stājas spēkā vispārīgie pārvaldības noteikumi, tostarp paziņošanas iestādes un kompetento struktūru norīkošana.
2026. gada 2. augusts	Pilnīga MI Akta piemērošana: augsta riska MI sistēmām jānodrošina atbilstība prasībām par riska pārvaldību, pārredzamību, datu pārvaldību un cilvēka uzraudzību.
2027. gada 2. augusts	Vispārējas nozīmes MI modeļu nodrošinātājiem, kas ieviesti pirms 2025. gada 2. augusta, jānodrošina atbilstība MI Aktam.
2030. gada 31. decembris	Liela mēroga IT sistēmām, kas ieviestas brīvības, drošības un tiesiskuma jomā pirms 2027. gada 2. augusta, līdz šim datumam jānodrošina atbilstība MI Aktam.

Pēc *Statista* pētījuma šodien MI tirgus Eiropā ir 25,9 miljardi EUR. Statista MI tirgus jēdzienā iekļauj programmatūru, infrastruktūru un pakalpojumus, kas ļauj organizācijām izstrādāt un ieviest mākslīgā intelekta lietojumprogrammas. *Statista* savā pētījumā līdz 2028. gadam prognozē MI tirgus pieaugumu līdz 124 miljardiem EUR un līdz 2030. gadam – 191 miljardam eiro²², atspoguļojot tā pieaugošo nozīmi.

MI Akts ir svarīgs, jo bez pienācīga regulējuma MI tehnoloģijas var radīt ievērojamus riskus cilvēktiesībām, drošībai un vienlīdzībai. Tas īpaši attiecas uz augsta riska sistēmām, kas tiek izmantotas kritiskās nozarēs, piemēram, nodarbinātībā, publiskajos pakalpojumos vai finanšu sektorā.

²¹ European Council. "Timeline – Artificial Intelligence." Accessed November 23, 2024. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/artificial-intelligence/timeline-artificial-intelligence/>.

²² Statista, "AI Market Size in Europe," accessed October 2024, <https://www.statista.com/forecasts/1462402/ai-market-size-europe>.

Ir nepieciešama MI sistēmu stingra uzraudzība, lai novērstu aizspriedumus, diskrimināciju un nodrošinātu drošību. Turklāt MI Akts aizliedz noteiktas MI prakses, piemēram, reāllaika biometrisko uzraudzību, kas varētu pārkāpt cilvēktiesības, tādējādi veicinot caurspīdīgu un ētisku MI attīstību un izmantošanu.

MI Akts nosaka būtiskus ierobežojumus un prasības uzņēmumiem, kas izmanto mākslīgā intelekta tehnoloģijas. Kā norādīts *BusinessEurope* pozīcijas dokumentā, regulējums īpaši ietekmē uzņēmumu darbību augsta riska sistēmās, kuras tiek izmantotas tādās kritiskās nozarēs kā nodarbinātība, publiskie pakalpojumi un finanšu sektors.²³ Akta galvenais mērķis ir novērst aizspriedumus, diskrimināciju un garantēt mākslīgā intelekta sistēmu drošību. Dokumentā tiek uzsvērts, ka MI Akts uzliek darba devējiem būtiskas papildu saistības. Uzņēmumiem ir jānodrošina, ka to izmantotie MI risinājumi atbilst stingri noteiktiem drošības un caurspīdīguma standartiem, lai novērstu iespējamus riskus. Tāpat Akts aizliedz noteiktas prakses, piemēram, reāllaika biometrisko uzraudzību, kas var apdraudēt cilvēktiesības. Īpaša uzmanība tiek pievērsta augsta riska MI sistēmām, kurām jābūt rūpīgi dokumentētām un pastāvīgi uzraudzītām, lai savlaicīgi novērstu iespējamās neatbilstības un garantētu sistēmu drošību.

1.3. tabulā apkopoti visi MI Akta riska līmeņi ar attiecīgajiem piemēriem.

1.3. tabula. Mākslīgā intelekta riska klasifikācija un praktiskie piemēri

Riska līmenis	Apraksts	Piemērs
Nepieņemams risks	MI sistēmas, kas rada nepārprotamus draudus cilvēka drošībai, pamattiesībām vai brīvībām. Saskaņā ar MI Aktu šīs sistēmas ir aizliegtas.	Emociju atpazīšana, pieņemot darbā: MI sistēmas, kas izmanto emociju atpazīšanu, lai novērtētu kandidātu emocionālo stāvokli, var būt neobjektīvas. Šādas sistēmas ir aizliegtas, jo tās pārkāpj privātumu un var radīt diskrimināciju.
Augsts risks	MI sistēmas, kas būtiski ietekmē cilvēktiesības, piemēram, tās, kas tiek izmantotas kritiskajā infrastruktūrā, veselības aprūpē, nodarbinātībā, tiesībsargāšanā u. c. Šīs sistēmas ir atļautas, bet stingri regulētas.	Sejas atpazīšana: sejas atpazīšanas izmantošana, ko izmanto varas iestādes publisku pasākumu drošībai vai tiesībsargāšanā, ir radījusi bažas par privātuma pārkāpumiem un aizspriedumiem. Saskaņā ar MI Aktu šādas sistēmas tiek klasificētas kā augsta riska sistēmas un pakļautas stingrai kontrolei.
Ierobežots risks	MI sistēmām ar ierobežotu risku ir jāievēro caurspīdīguma prasības, piemēram, jāinformē lietotāji, ka viņi mijiedarbojas ar MI sistēmu.	Uzņēmumiem, kas izmanto MI tērzēšanas botus klientu apkalpošanai, saskaņā ar MI Aktu ir pienākums klientus informēt, ka viņi mijiedarbojas ar MI sistēmu.
Minimāls risks	Šīs MI sistēmas rada nelielu vai nekādu risku un galvenokārt netiek regulētas saskaņā ar MI aktu.	MI balstīta satura ieteikšana (<i>Spotify, Netflix</i>): MI vadītas sistēmas, kas iesaka mūziku vai filmas, pamatojoties uz lietotāju vēlmēm. Saskaņā ar MI Aktu tās tiek uzskatītas par minimāla riska sistēmām, jo tās būtiski neietekmē cilvēku tiesības vai drošību.

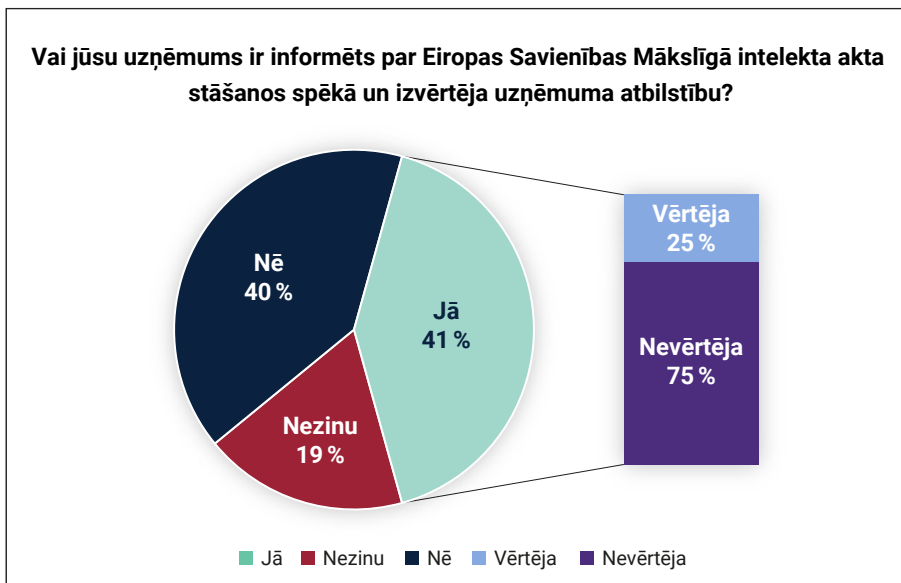
Avots: autoru veidota, balstoties uz Eiropas Savienības MI Akta klasifikācijas sistēmu.²⁴

Šī pētījuma rezultātā konstatētais atklāj satraucošu ainu par uzņēmumu izpratni un atbilstību MI Akta prasībām. Aptaujā tikai 41 % uzņēmumu norādīja, ka ir informēti par MI Akta pastāvēšanu

²³ The Artificial Intelligence Act (AI Act), accessed December 18, 2024, https://www.businesseurope.eu/sites/buseur/files/media/position_papers/internal_market/2021-10-28-be_aia_position_paper_27102021.pdf

²⁴ European Union, "Official Journal of the European Union," accessed September 2024, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689.

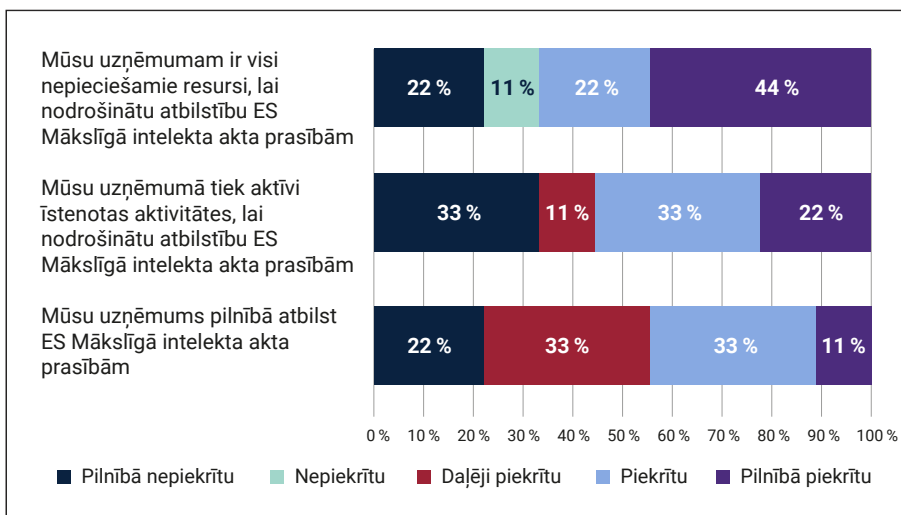
un tikai 25 % no tiem, kas bija informēti, ir novērtējuši savu atbilstību akta prasībām. No tiem, kas novērtējuši savu atbilstību, tikai 11 % pilnībā atbilst MI Akta prasībām, bet 33 % norādīja, ka atbilst vai daļēji atbilst jaunajam regulējumam.



1.2. att. Jautājuma “Vai Jūsu uzņēmums ir informēts par ES MI Akta stāšanos spēkā un izvērtēja uzņēmuma atbilstību?” atbilžu apkopojums.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 84, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Aptauja parādīja, ka daļa uzņēmumu aktīvi strādā pie tā, lai nodrošinātu atbilstību MI Aktam, tomēr 33 % respondentu atzina, ka pēc novērtēšanas nav veikuši nekādas darbības atbilstības nodrošināšanai. Vēl 33 % respondentu norādīja, ka viņiem trūkst resursu, lai pilnībā nodrošinātu atbilstību MI Aktam.



1.3. att. Uzņēmumu pašnovērtējums par atbilstību ES MI Aktam.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 84, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Aptaujas rezultāti rāda, ka uzņēmumiem ir nepieciešams lielāks atbalsts, lai izprastu un izpildītu MI Akta prasības. Ir nepieciešama ciešāka sadarbība starp publisko un privāto sektoru, lai dalītos zināšanās un resursos, kas palīdzētu uzņēmumiem pielāgoties jaunajām prasībām.

Atbildīgajām valsts iestādēm ir aktīvāk jāskaidro MI Aktu, lai palīdzētu uzņēmumiem labāk izprast šī regulējuma prasības. Jāveido vienkāršas ceļa kartes, kas soli pa solim izskaidro, kā izpildīt MI Akta prasības.

1.5. Mākslīgā intelekta ietekme uz darbinieku produktivitāti

Aptaujas rezultāti rāda, ka lielākā daļa uzņēmumu redz plašas MI lietošanas iespējas ikdienas procesos. 83 % respondentu daļēji vai pilnībā piekrīt šim apgalvojumam, turklāt 88 % respondentu norāda, ka viņu uzņēmumi plāno aktīvi strādāt pie MI risinājumu ieviešanas nākamo divu gadu laikā. Šie skaitļi norāda uz uzņēmumu interesi un gatavību izmantot MI, lai uzlabotu savu efektivitāti un konkurētspēju.

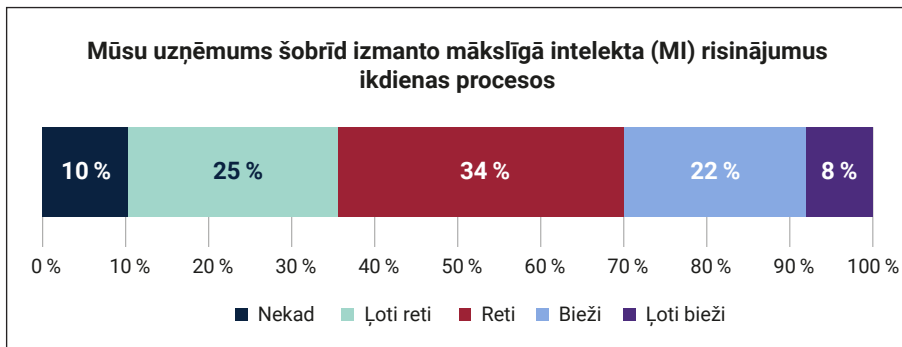
Stanford Institute for Economic Policy Research (SIEPR) veiktais pētījums norāda, ka MI nav tehnoloģija, kas viennozīmīgi pozitīvi ietekmē darbinieku produktivitāti, jo tās ietekme ir atkarīga no konkrētā lietojuma.²⁵ MI rīki var palielināt darbinieka apmierinātību un motivāciju, samazinot vienveidīgo uzdevumu slogu un ļaujot darbiniekiem koncentrēties uz interesantākiem un nozīmīgākiem darbiem.

SIEPR pētījums norāda, ka ģeneratīvais MI var ievērojami (līdz pat 35 %) palielināt darbinieku produktivitāti. MI rīki nodrošina reāllaika atbalstu un ieteikumus, ļaujot darbiniekiem ātrāk risināt problēmas. Tas ir īpaši noderīgi mazāk pieredzējušiem darbiniekiem. Pētījumā tika arī atklāts, ka darbinieki, kuri saņēma čarbota palīdzību, bija vidēji par 14 % produktīvāki salīdzinājumā ar tiem, kuri strādāja bez šī rīka.²⁶

Mūsu veiktās aptaujas rezultāti liecina ka, neskatoties uz MI iespējām veicināt darba apmierinātību un motivāciju, MI rīku un risinājumu izmantošana ikdienas procesos Latvijas uzņēmumos joprojām nav ļoti populāra (1.4. att.). 10 % uzņēmumu norādīja, ka MI risinājumus neizmanto vispār, 25 % tos lieto ļoti reti, un 34 % izmanto reti. Tikai 22 % aptaujāto atzina, ka MI risinājumi tiek izmantoti bieži, un 8 % tos izmanto ļoti bieži. Lai gan MI potenciāls varētu palīdzēt mazināt vienveidīgo uzdevumu slogu un uzlabot darbinieku produktivitāti, MI tehnoloģiju izmantošana Latvijas uzņēmumos pagaidām nav augstā līmenī.

²⁵ Stanford Institute for Economic Policy Research, "Generative AI Boost Can Boost Productivity Without Replacing Workers", accessed October 2024, <https://siepr.stanford.edu/news/generative-ai-boost-can-boost-productivity-without-replacing-workers>.

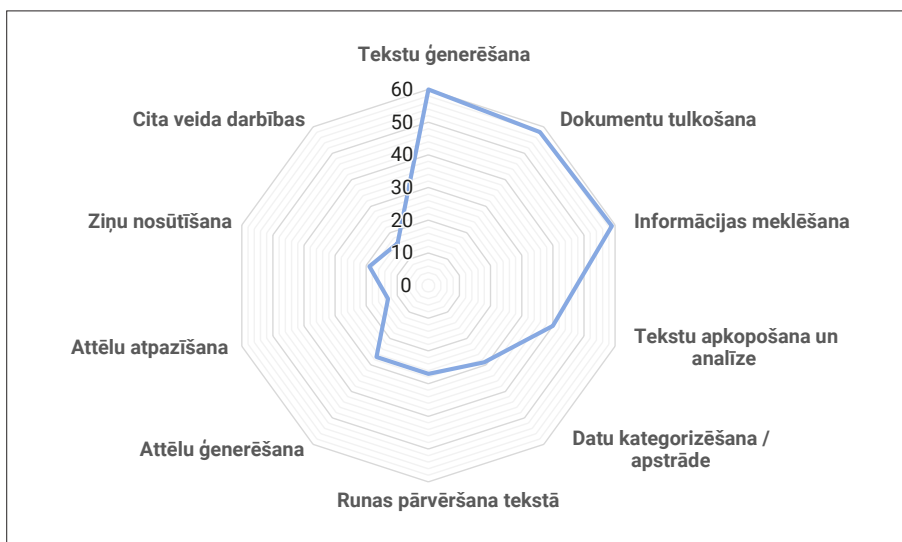
²⁶ Turpat.



1.4. att. Jautājuma “Mūsu uzņēmums šobrīd izmanto MI risinājumus ikdienas procesos” atbilžu apkopojums.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 84, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Lai objektīvi novērtētu, kā MI ietekmē uzņēmumu produktivitāti, būtiski ir izprast, kādi specifiski MI risinājumi tiek izmantoti uzņēmumos. Šī pētījuma ietvaros veiktās aptaujas rezultāti rāda, ka Latvijas uzņēmumi visbiežāk izmanto MI rīkus tekstu ģenerēšanai, dokumentu tulkošanai un informācijas meklēšanai. Papildus minētajam MI tiek izmantots arī datu kategorizēšanai un analīzei, kas veicina pārdomātu, datus balstītu lēmumu pieņemšanu. 1.5. attēlā ir sniegts detalizēts šo rīku izmantojuma sadalījums Latvijas uzņēmumos.



1.5. att. Uzņēmumu ikdienā izmantotās MI funkcijas.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 84, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

MI rīki, kas palīdz automatizēt un vienkāršot darbinieku ikdienas uzdevumus, rada iespējas ne tikai palielināt to darba efektivitāti, bet arī būtiski pārveidot darba vidi.²⁷ Lai gan daudzi uzņēmumi atzīst ģeneratīvā MI potenciālu, tikai tie, kas spēs pielāgot šo tehnoloģiju savām konkrētajām

²⁷ PwC, “AI Predictions”, accessed October 2024, <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/ai-predictions.html>.

vajadzībām, varēs pilnībā izmantot tās priekšrocības. *Price Waterhouse Coopers (PwC)* savā 2024. gada pētījumā par MI prognozēm norāda, ka ģeneratīvā MI ieviešana pārveido biznesa procesus, palīdz uzņēmumam uzlabot konkurētspēju.²⁸

Mākslīgais intelekts būtiski ietekmē darbinieku produktivitāti, ļaujot automatizēt ikdienas uzdevumus, uzlabot procesu efektivitāti un samazināt manuālā darba apjomu. Tas ne tikai paātrina darba procesus, bet arī veido iespējas darbiniekiem koncentrēties uz sarežģītākiem un radošākiem uzdevumiem. Turpmāk aplūkoti piemēri parāda, kā MI tiek izmantots dažādās nozarēs, lai pārveidotu darba vidi un palielinātu uzņēmumu konkurētspēju (1.4. tab.).

1.4.tabula. MI izmantošanas praktiskie piemēri un to ietekme uz produktivitāti

Uzņēmums/ Nozare	MI rīki/ieviešana	Mērķis	Rezultāts/ietekme uz produktivitāti
airBaltic (aviācija)	MI rīki operatīvās efektivitātes uzlabošanai.	Iekšējo procesu optimizācija, tostarp lidojumu plānošana un resursu pārvaldība.	Uzlabota lēmumu pieņemšanas precizitāte un ātrums, samazināts manuālais darbs, paaugstināta operatīvā efektivitāte.
Rīgas pašvaldība (publiskā pārvalde)	MI rīki rutīnas uzdevumu automatizēšanai.	Iekšējo procesu efektivizēšana, automatizēta dokumentu pārvaldība un komunikācijas uzdevumi.	Samazināta administratīvā slodze, darbinieki var koncentrēties uz augstākas prioritātes uzdevumiem; uzlabota pakalpojumu efektivitāte.
Dobeles dzirnavnieks (pārtikas ražošana)	MI datorredzei, prognozēšanai un administratīvajai automatizācijai.	Ražošanas efektivitātes, resursu pārvaldības un administratīvo procesu uzlabošana.	Uzlabota kvalitātes kontrole, samazināts dīkstāves laiks, racionalizēti administratīvie procesi un palielināta efektivitāte.
Rīgas starptautiskā autoosta (sabiedriskais transports)	MI balss sintēzei, reāllaika reisu vadībai un datorredzei.	Pasažieru apkalpošanas uzlabošana, reisu pārvaldības automatizācija un darbības efektivitātes palielināšana.	Automātiski paziņojumi pasažieriem, uzlabota reāllaika informācijas precizitāte, optimizēta transporta plūsma un samazināts cilvēkresursu pieprasījums.
CMPC (mežsaimniecība)	Timbeter mākslīgā intelekta risinājums koksnes mērīšanai un analīzei.	Uzlabot koksnes mērīšanas precizitāti un efektivitāti, samazinot manuālo darbu un uzlabojot veselības apstākļus darbiniekiem.	Samazināts laiks mērījumu veikšanai, samazināts cilvēkresursu izlietojums, mazāka krāsu izmantošana mērķu marķēšanai, uzlaboti darba apstākļi.
Coca-Cola Ķeçek (pārtikas ražošana)	Mākslīgā intelekta rīki ražošanā, loģistikā un darbinieku apmācībās.	Optimizēt ražošanas un loģistikas procesus, samazināt izšķērdību un uzlabot darbinieku lēmumu pieņemšanu.	Samazināti darbaspēka izdevumi, uzlabota resursu pārvaldība, veicināta darbinieku iesaiste un inovācijas visos uzņēmuma līmeņos.

²⁸ PwC, "AI Predictions", accessed October 2024, <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/ai-predictions.html>.

IBM (tehnoloģijas)	Mākslīgais intelekts HR procesu optimizācijā un darbinieku attīstībā	Automatizēt administratīvos uzdevumus un uzlabot talantu vadību	Produktivitātes pieaugums HR funkcijās par 30–50 %, ļaujot darbiniekiem koncentrēties uz stratēģiskiem uzdevumiem, piemēram, talantu piesaisti un attīstību
LinkedIn (profesionālo kontaktu kontaktu platforma)	AI platforma talantu atlasei un personalizētai kandidātu atlasei	Automatizēt sākotnējo atlases procesu un uzlabot kandidātu atbilstības novērtējumu	Laika ietaupījums atlases procesā par 74 %, paplašinātas talantu atlases iespējas un uzlabota kandidātu daudzveidība

Avots: autoru veidota, balstoties uz ^{29,30,31,32,33}.

Lai pilnvērtīgi izmantotu MI rīkus, uzņēmumiem ieteicams rūpīgi izvērtēt, kurās jomās MI risinājumi var sniegt vislielāko pievienoto vērtību, attiecīgi pielāgojot tehnoloģijas šīm vajadzībām. Ieteicams nodrošināt darbinieku apmācības par MI rīku iespējām.

MI risinājumi spēj palielināt uzņēmuma konkurētspēju un produktivitāti, ja tiek ieviesti pārdomāti. Darbiniekiem ir jābūt ziņoši par MI rīku iespējām un iedrošināti tos izmantot ikdienā.³⁴ Vienlaikus uzņēmumiem jāapzinās, ka MI nevar pilnībā aizstāt reālu cilvēka darbu.

1.6. Darbinieku prasmju attīstība MI risinājumu izmantošanai

MI Akts uzsver darbinieku apmācību nozīmi, lai veicinātu MI rīku atbildīgu un efektīvu izmantošanu. Īpaši tas attiecas uz augsta riska MI rīkiem. MI Akts nosaka, ka organizācijām, kas izmanto MI tehnoloģijas, ir jānodrošina nepieciešamās apmācības, lai samazinātu iespējamos riskus un pilnībā izmantotu MI plašās iespējas. Tas ietver ne tikai MI sistēmu darbības un datu apstrādes izpratni, bet arī ētisko un regulatīvo prasību izpildi, tādējādi sagatavojot darbiniekus atbildīgai un drošai MI lietošanai.

Šī pētījuma ietvaros veiktās aptaujas dati liecina (1.6. att.), ka Latvijas uzņēmumi apzinās nepieciešamību paaugstināt savu darbinieku prasmes MI tehnoloģiju efektīvai izmantošanai. Tikai 1 % pilnībā piekrīt, ka viņu darbinieku prasmes šobrīd ir pietiekamas. 50 % respondentu atzīst, ka tās nav vēlamajā līmenī. Šie dati norāda uz uzņēmumu gatavību atzīt nepieciešamību uzlabot prasmju līmeni un veicināt darbinieku izaugsmi tehnoloģiju jomā, īpaši MI integrācijas kontekstā.

Positīvi ir tas, ka uzņēmumi ir gatavi ieguldīt darbinieku attīstībā darbam ar MI. Vairāk nekā 80 % respondentu atzīst, ka viņu uzņēmums ir gatavs īstenot darbinieku apmācību programmas.

²⁹ "Airbaltic ievieš Mākslīgā Intelektā Rīkus," airBaltic ievieš mākslīgā intelekta rīkus, apskatīts 2024. gada 18. decembrī, <https://www.airbaltic.com/lv/airbaltic-ievies-maksliga-intelekta-rikus>.

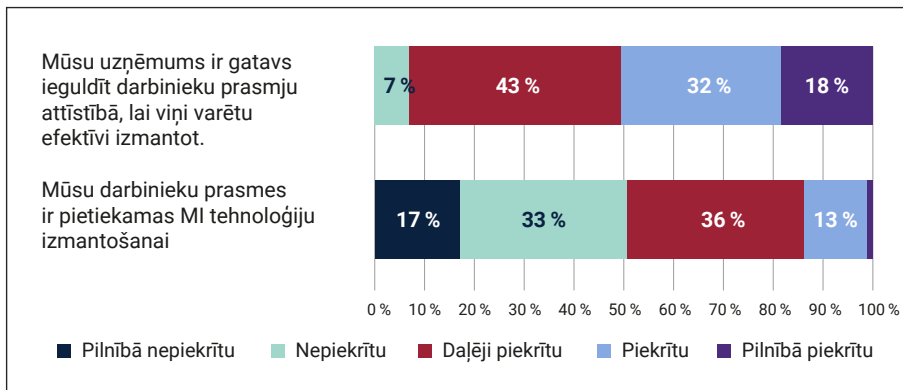
³⁰ Labs of Latvia, apskatīts 2024. gada 18. decembrī, <https://labsoflatvia.com/aktuali/rigas-pasvaldiba-ikdienas-darba-efektivizesanai-izmanto-maksliga-intelekta-rikus>.

³¹ "Digitālās Attīstības Gids Latvijas Uzņēmumiem," IT Cluster, apskatīts 2024. gada 18. decembrī, <https://dih.lv/index.php/lv/jaunumi-un-pasakumi/jaunumi/uz-ko-spejigs-maksligais-intelekts-latvijas-uznumos>.

³² Timbeter, "CMPC Chile: Timbeter Helps to Save Time, People's Health and Also... Paint," Timbeter, November 15, 2019, <https://timbeter.com/blog/cmpe-chile-timbeter-helps-to-save-time-people%E2%80%99s-health-and-also%E2%80%A6-paint/>.

³³ The impact of artificial intelligence on productivity, distribution and growth | OECD, accessed December 18, 2024, https://www.oecd.org/en/publications/the-impact-of-artificial-intelligence-on-productivity-distribution-and-growth_8d900037-en.html.

³⁴ Agnis Stibe and T. H. Dinh, "Exploring Human Artificial Intelligence Using the Knowledge Behavior Gap Model," in *International Conference on Mobile Web and Intelligent Information Systems*, 189–203 (Cham: Springer Nature Switzerland, 2024).



1.6. att. Darbinieku prasmju līmenis, lai viņi varētu efektīvi izmantot MI un uzņēmumu gatavība atbalstīt MI apgūšanu.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 84, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Saskaņā ar jaunāko *Boston Consulting Group (BCG)* pētījumu uzņēmumi saskaras ar būtisku prasmju nepietiekamību MI tehnoloģiju jomā.³⁵ 89 % vadītāju MI un ģeneratīvo MI (*GenAI*) atzīst par galvenajām tehnoloģiju prioritātēm. Vairāk nekā 40 % uzņēmumu, kas izmanto *GenAI* ir novērojuši būtisku darbinieku veiktspējas pieaugumu. Tomēr tikai 6 % uzņēmumu ir uzsākuši darbinieku apmācību MI jomā, norādot, ka darbinieku prasmju attīstībai ir jāveic krietni vairāk.

BCG izceļ piecus galvenos veiksmes faktoros, lai veicinātu MI apguvi uzņēmumos:

- novērtēt vajadzības un mērīt rezultātus, lai efektīvi pielāgotu apmācību procesus;
- sagatavot darbiniekus pārmaiņām, nodrošinot augstu informētības un iesaistes līmeni;
- veicināt darbinieku vēlmi mācīties, radot motivējošu vidi;
- padarīt MI ieviešanu par organizācijas vadības prioritāti, lai nodrošinātu stratēģisku pieeju no vadības puses;
- izmantot MI rīkus pašiem mācību procesiem, nodrošinot personalizētas apmācību iespējas.

Lai veidotu pārmaiņu kultūru un iedvesmotu darbiniekus, vadītājiem jābūt piemēram MI rīku lietošanā, kas ir viens no svarīgākajiem *BCG* pētījuma secinājumiem.

Straujās pārmaiņas darba tirgū, ko veicina MI attīstība, uzsver nepieciešamību darbiniekiem apgūt jaunas prasmes, lai saglabātu konkurētspēju. *PwC* 2024. gada ziņojumā par MI ietekmi uz darba vidi minēts, ka 69 % vadītāju prognozē, ka *GenAI* prasīs būtisku darbinieku prasmju pilnveidošanu. Šis skaitlis pieaug līdz 87 % starp uzņēmumiem, kas ir jau ieviešusi *GenAI* risinājumus.³⁶ Šis pārmaiņas uzsver divpusēju atbildību: darba devējiem ir jānodrošina efektīvas apmācības un attīstības programmas, bet darbiniekiem aktīvi jāuzņemas atbildība par savu mācību procesu. Ātri apgūstot jaunas prasmes, darbinieki var saglabāt savu vietu darba tirgū un izmantot MI iespējas.

Darbinieku prasmju pilnveidi MI jomā iespējams veicināt, izmantojot pašus MI risinājumus. Tiek uzsvērts MI potenciāls darbinieku prasmju attīstībā, piedāvājot personalizētas un efektīvas metodes prasmju pilnveidei, kas pielāgojas mainīgajām organizācijas vajadzībām. Pētījums izceļ MI spēju identificēt prasmju nepilnības un veicināt mērķtiecīgas attīstības iniciatīvas, tādējādi

³⁵ Boston Consulting Group, "Five Must-Haves for AI Upskilling," accessed October 2024, <https://www.bcg.com/publications/2024/five-must-haves-for-ai-upskilling>.

³⁶ PwC. *AI Jobs Barometer 2024: Exploring AI's Impact on Jobs, Skills, and Wages*. Accessed November 23, 2024. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/artificial-intelligence/job-barometer/report.pdf>.

uzlabojot darbinieku kompetences un organizācijas pielāgošanās spējas straujajām pārmaiņām.³⁷ Uzņēmumi kā *Johnson & Johnson* un *DHL* jau izmanto šīs iespējas praksē. *Johnson & Johnson* ar MI analīzes palīdzību identificē prasmju nepilnības un piedāvā personalizētas apmācību programmas. Savukārt *DHL* pielieto MI rīkus, lai novērtētu darbinieku prasmes un optimizētu mācību saturu, nodrošinot efektīvu prasmju pilnveidi un organizācijas spēju pielāgoties tehnoloģiskajām pārmaiņām.³⁸

EK ir deleģējusi un piešķirusi finansējumu vietējiem pakalpojumu sniedzējiem, lai atbalstītu uzņēmumus MI prasmju pilnveidošanā un veicinātu konkurētspēju ES. Latvijā šo finansējumu saņem apmācības īsteno Latvijas IT klastera Digitālās inovācijas centrs (DIH Latvija)³⁹, EDIC Latvija un Latvijas Digitālais akcelators⁴⁰. Šīs organizācijas aktīvi piedāvā dažāda līmeņa MI apmācības, kas aptver gan stratēģiskos ieviešanas aspektus vadības līmenim, gan praktiskās iemaņas ierindas darbiniekiem. Lai veicinātu uzņēmumu iesaisti, apmācības ir subsidētas. Uzņēmumi var saņemt līdzfinansējumu mācībām 50 % līdz 70 % apmērā. Deleģēto organizāciju apmācību piedāvājumi ir pārdomāti un pielāgoti dažādām uzņēmumu vajadzībām, kā arī nodrošina zināšanu līmeņa paaugstināšanu, kas nepieciešama, lai uzņēmumi spētu efektīvi integrēt MI tehnoloģijas savos procesos un pilnībā izmantot to priekšrocības.

Fokusgrupas diskusijā visu uzņēmumu pārstāvji norādīja, ka plāno izmantot šīs subsidētās apmācību iespējas, lai paaugstinātu savu darbinieku prasmes MI jomā.

Lai nodrošinātu veiksmīgu MI integrāciju uzņēmumos, ieteicams īstenot vairākas stratēģijas. Pirmkārt, uzņēmumiem vajadzētu novērtēt darbinieku esošās prasmes un noteikt galvenās jomas, kurās MI apmācības sniegtu vislielāko ieguvumu. Šim nolūkam var izmantot prasmju novērtēšanas testus, kas mēra darbinieku gatavību darbam ar mākslīgo intelektu. Regulāri novērtējot sniegumu, uzņēmumi var identificēt darbiniekus, kuriem ir potenciāls ātri apgūt MI tehnoloģijas. Darbinieku pašnovērtējumi ļauj darbiniekiem pašiem novērtēt savu gatavību darbam ar MI rīkiem. Prasmju kartēšana sniedz uzņēmumiem iespēju strukturēti salīdzināt nepieciešamās MI kompetences ar esošajām prasmēm, nosakot prioritārās apmācību jomas un veicinot efektīvu tehnoloģiju ieviešanu. Otrkārt, ir jānodrošina, lai vadītāji rādītu piemēru, aktīvi iesaistoties MI apmācībās un motivējot savus darbiniekus. Šāda pieeja veicinās MI integrāciju uzņēmuma kultūrā un veidos pozitīvu vidi prasmju pilnveidošanai. Treškārt, uzņēmumiem ieteicams izmantot pieejamās subsidētās apmācību iespējas, lai vadītāji un darbinieki apgūtu MI tehnoloģiju izmantošanu gan stratēģiskā, gan praktiskā līmenī.

1.7. Mākslīgā intelekta ietekme uz darbinieku radošumu

Balstoties uz iepriekš minētajiem pētījumiem, var secināt, ka MI var pozitīvi ietekmēt darbinieku radošumu, taču pārmērīga tā izmantošana var radīt tehnoloģisko atkarību un samazināt darbinieku patstāvību. Šī pētījuma ietvaros veiktās aptaujas rezultāti parāda, ka šajā jautājumā respondentu domas dalās (1.7. att.): 38 % respondentu daļēji piekrīt, ka MI risinājumi neradīs tehnoloģisku atkarību, kamēr 21 % pilnībā piekrīt. 30 % izsaka bažas par iespējamo MI atkarības risku, norādot, ka šīs tehnoloģijas varētu negatīvi ietekmēt darbinieku patstāvību un spēju risināt problēmas neatkarīgi.

MI potenciāls radošuma veicināšanā tiek vērtēts nedaudz pozitīvāk. 47 % respondentu daļēji piekrīt, ka MI varētu uzlabot darbinieku radošumu, 16 % piekrīt, un 10 % pilnībā piekrīt šim

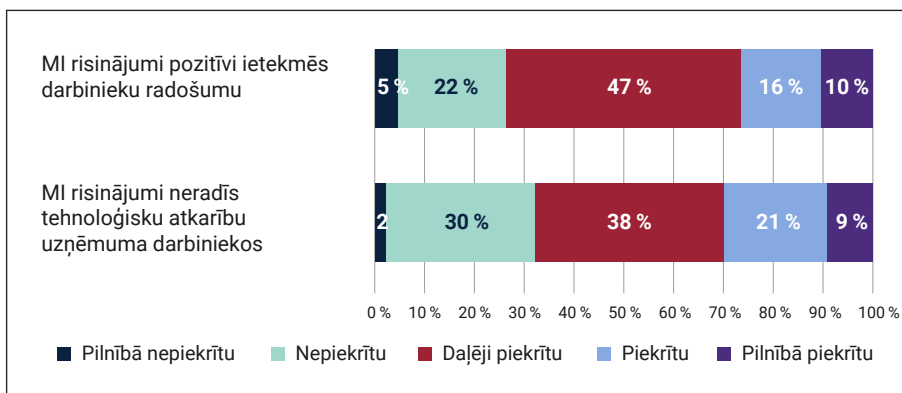
³⁷ S. Bankins, A. C. Ocampo, M. Marrone, S. L. D. Restubog, and S. E. Woo, "A Multilevel Review of Artificial Intelligence in Organizations: Implications for Organizational Behavior Research and Practice," *Journal of Organizational Behavior* 45, no. 2 (2024): 159–182.

³⁸ Bethan Staton, "Employers Look to AI Tools to Plug Skills Gap and Retain Staff," *Financial Times*, November 7, 2024, <https://www.ft.com/content/9cf58a76-5245-4cdf-9449-239e90077eb5>

³⁹ Digital Innovation Hub Latvia, accessed October 2024, <https://dih.lv/lv>.

⁴⁰ "Digital Latvia Training," Digital Latvia, accessed October 2024, <https://www.digitallatvia.lv/edic-latvija/apmacibas/>.

apgalvojumam. Šie dati norāda, ka MI tiek uzskatīts par noderīgu rīku, kas ļauj darbiniekiem atbrīvoties no vienkāršiem uzdevumiem un vairāk pievērsties inovatīviem un stratēģiskiem projektiem.



1.7. att. Uzņēmumu viedoklis par MI ietekmi uz radošumu un atkarību no tehnoloģijām.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 84, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris

Academy of Management Journal veiktais pētījums secina, ka MI tehnoloģijas var palīdzēt darbiniekiem kļūt radošākiem, ģenerējot jaunas un noderīgas idejas darbā, īpaši tiem, kuriem ir augstāka kvalifikācija un pieredze.⁴¹ Šī radošuma uzlabošana, izmantojot MI atbalstu, ir prasmju ziņā aizspriedumaina – tas nozīmē, ka MI vislielāko ietekmi atstāj uz darbiniekiem ar augstāku prasmju līmeni. Šis pētījums izceļ, ka MI rada nevienlīdzīgu ietekmi uz darbinieku radošumu atkarība no darbinieku prasmju līmeņiem, un šis aspekts ir pelnījis lielāku uzmanību gan no zinātniekiem un praktiķiem, gan politikas veidotājiem.

Hārvardas Biznesa skolas pētījuma rezultāti norāda uz iespējamu izaicinājumu, ko rada MI sistēmu izmantošana radošu risinājumu izstrādē/izpildē.⁴² Izmantojot sistēmas, kuras apmācītas uz vēsturisko datu masīviem, bieži ģenerē risinājumus, kas balstās uz esošajiem modeļiem, tā vietā, lai veicinātu pilnīgi jaunas un inovatīvas idejas. Šāda pieeja vairāk atbalsta pakāpeniskas, nevis radikālas inovācijas, kas ierobežo radošuma diapazonu. Pārmērīga paļaušanās uz MI radošos uzdevumos var vājināt cilvēku radošumu un radīto ideju daudzveidību, priekšroku dodot jau pārbaudītiem un drošiem risinājumiem, nevis drosmīgām un revolucionārām idejām.

Balstoties uz iepriekšējiem secinājumiem, ka MI prasmju pilnveidošana ir izšķiroša veiksmīgai MI ieviešanai, jaunākie dati par MI ietekmi uz radošumu apstiprina, ka darbinieku izglītība šajā jomā kļūst vēl būtiskāka. Prasmju līmenis tieši ietekmē darbinieku spēju izmantot MI rīkus tā, lai tie veicinātu radošumu un saglabātu patstāvību. Tāpēc uzņēmumu vadībai ir jāpievērš pastiprināta uzmanība darbinieku prasmju attīstībai MI jomā.

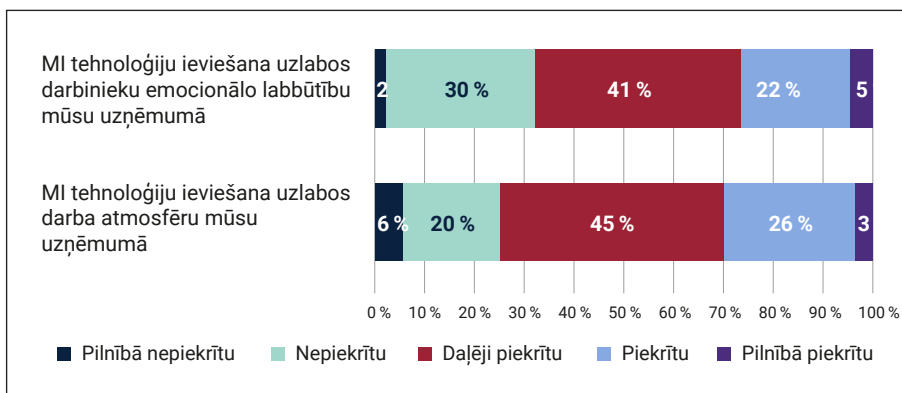
1.8. Mākslīga intelekta ietekme uz darbinieku labbūtību

MI rīku izmantošana ikdienā var ietekmēt ne tikai darbinieku produktivitāti un radošumu, bet arī sociālās attiecības, labbūtību un darba atmosfēru. Tomēr pastāv risks, ka šī ietekme var būt arī negatīva: pārāk liela paļaušanās uz MI tehnoloģijām var radīt attāluma sajūtu starp darbiniekiem un

⁴¹ Nan Jia et al., "When and How Artificial Intelligence Augments Employee Creativity," *Academy of Management Journal* 67 (2023), <https://doi.org/10.5465/amj.2022.0426>.

⁴² Léonard Boussioux, Jacqueline Lane, Miaomiao Zhang, Vladimir Jacimovic, and Karim Lakhani, "The Crowdless Future? Generative AI and Creative Problem Solving," *Organization Science* 35 (2024): <https://doi.org/10.1287/orsc.2023.18430>.

vājināt komandas darbu.⁴³ MI rīki var samazināt nepieciešamību pēc sadarbības un komunikācijas. MI ieviešana prasa rūpīgi pārdomātu pieeju, kas līdzsvarotu darbinieku produktivitāti un labbūtību.



1.8. att. Viedoklis par MI ietekmi uz darbinieku labbūtību un darba atmosfēru.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 84, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Pētījuma laikā veiktās aptaujas dati rāda, ka respondentu attieksme pret MI tehnoloģiju ieviešanu darba vietā ir piesardzīga, it īpaši saistībā ar ietekmi uz darba atmosfēru un darbinieku emocionālo labbūtību. Runājot par darba atmosfēru, lielākā daļa piekrīt vai daļēji piekrīt, ka MI tehnoloģiju ieviešana uzlabos atmosfēru uzņēmumā, kamēr viena ceturtdaļa respondentu ir skeptiska par to.

Attiecībā uz darbinieku emocionālo labbūtību aptaujas rezultāti atspoguļo piesardzību, jo tikai trešdaļa respondentu piekrīta vai pilnībā piekrīta, ka MI tehnoloģijas uzlabos darbinieku emocionālo labbūtību. 41% respondentu atzīmēja vidējas vērtības aptaujas atbildēs, daļēji piekrītot, ka MI tehnoloģiju ieviešana varētu uzlabot emocionālo labbūtību uzņēmumā. Kopumā tas norāda uz to, ka, lai arī daļa respondentu redz MI potenciālu emocionālās labbūtības uzlabošanā, ievērojama daļa joprojām ir piesardzīga par MI pozitīvo ietekmi uz emocionālo vidi darbavietā.

TBS Business School sadarbībā ar Aston Business School secināja, ka MI ieviešana un efektīva izmantošana balstās regulārā datu vākšanā un uzraudzībā, kas var ietekmēt darbinieku autonomiju, apmierinātību ar darbu un emocionālo labbūtību.⁴⁴ Šāda MI vadīta uzraudzība bieži rada papildu stresu un trauksmi, jo samazina darbinieku elastību un radošuma iespējas. Darbinieki, kuri pakļauti pastāvīgai kontrolei, var justies ierobežoti un mazāk motivēti piedalīties radošos projektos, kas negatīvi ietekmē viņu psiholoģisko komfortu un darba apmierinātību.

Pētījuma rezultāti norāda, ka MI tehnoloģiju ieviešana var būtiski transformēt tiešo saziņu un sadarbību starp vadītājiem un darbiniekiem, kā arī starp komandas dalībniekiem, kas ietekmē kopējo uzņēmuma sociālo vidi darbā.⁴⁵ Automātiskas lēmumu pieņemšanas sistēmas var radīt izolētības sajūtu, jo samazinās iespējas veidot personisku kontaktu un ātri risināt jautājumus tiešā komunikācijā. Viens no būtiskākajiem pētījuma atklājumiem attiecībā uz attālināto darbu ir palielināta distance starp darbiniekiem, kas vēl vairāk ietekmē komunikāciju un samazina iespējas izveidot stiprākas sociālās saites. Šīs izmaiņas var negatīvi ietekmēt darba atmosfēru un mazināt darbinieku motivāciju un iesaisti, kas ir būtiski veiksmīgai sadarbībai un darba efektivitātei.

⁴³ Jean-Philippe Deranty and Thomas Corbin, "Artificial Intelligence and Work: A Critical Review of Recent Research from the Social Sciences," *AI & Society* 39 (2024): 675–691, <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01496-x>.

⁴⁴ Soumyadeb Chowdhury et al., "AI-Employee Collaboration and Business Performance: Integrating Knowledge-Based View, Socio-Technical Systems and Organisational Socialisation Framework," *Journal of Business Research* 144 (2022): 31–49, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.069>.

⁴⁵ Turpat.

Uzņēmumiem, kas plāno plaši integrēt MI risinājumus ikdienas uzdevumos un lēmumu pieņemšanā, ir jāfokusējas uz darbinieku savstarpējās uzticēšanās stiprināšanu un reālas komunikācijas veicināšanu. Šāda veida aktivitātes palīdzēs novērst iespējamo negatīvo ietekmi. Sociālo sakaru stiprināšana starp kolēģiem ir būtiska, lai mazinātu izolēšanas risku un saglabātu pozitīvu atmosfēru darba vietā un kolektīvā kopumā. Regulāras komandas tikšanās, kurās darbiniekiem ir iespēja kopīgi risināt problēmas un dalīties pieredzē, palīdzēs nodrošināt līdzsvaru starp MI efektivitāti un cilvēku vajadzībām pēc sociālās mijiedarbības un sadarbības.

1.9. Secinājumi un rekomendācijas

1.9.1. Secinājumi

1. MI regulējums ES ir salīdzinoši jauns, jo tas stājās spēkā 2024. gada 1. augustā. Regulā noteiktais pārejas/piemērošanas periods divu gadu garumā nosaka pakāpenisku regulas prasības ieviešanu.
2. Šobrīd nav iespējams paredzēt MI regulas lomu un ietekmi nākotnē, taču pēc izstrādes stadijā esošo normatīvo aktu satura secināms, ka ir plānota MI jomas stingrāka uzraudzība, paredzot civiltiesisko atbildību par pārkāpumiem šajā jomā.
3. Nacionālajā līmenī MI joma līdz šim nav regulēta, līdz ar to nepastāv ne normatīvā, ne arī praktiskā pieredze, kas būtu izmantojama jomas regulējuma pilnveidē un sekmīgā ieviešanā.
4. Kamēr nav pabeigta MI regulas prasību transponēšana nacionālajā regulējumā un arī praksē, nav iespējams sniegt secinājumus par paredzamajiem pilnveidojumiem un to ietekmi.
5. Nākotnes regulējums nosaka dažādu jautājumu regulējumu izveidi, kas ietver atbildības regulējumu par zaudējumu vai kaitējumu, kas nodarīts MI sistēmu darbības rezultātā, kā arī tādu jautājumu regulēšanu, kurā MI ir ietekme uz datu drošības vai kibernetikas jautājumiem.
6. Gan spēkā esošais MI Akts, gan izstrādes stadijā esošie ES normatīvie akti paredz gan tieši piemērojamo regulu, gan direktīvu ieviešanu. Attiecīgi Latvijas likumdevējam būs pienākums ieviest tādu direktīvas prasību kopumu, kas ne tikai palīdz sekmīgi atrisināt aktuālās un nākotnes situācijas, bet arī atbilst regulu prasībām.
7. MI ieviešana darba vietās būtiski maina biznesa procesus, palielina produktivitāti un paātrina lēmumu pieņemšanu, tomēr tas rada izaicinājumus gan darbiniekiem, gan vadībai, jo pieaug nepieciešamība attīstīt darbinieku un vadības prasmes un izpratni par integrētiem MI risinājumiem. Saskaņā ar aptaujas datiem 88 % respondentu norāda, ka viņu uzņēmumi plāno strādāt pie MI risinājumu ieviešanas nākamo divu gadu laikā.
8. Atbilstoši pētījumā veiktās aptaujas datiem tikai 41 % aptaujāto uzņēmumu ir informēti par ES MI Aktu un tikai 25 % no informētajiem ir izvērtējuši savu atbilstību tā prasībām. No tiem, kas veikuši atbilstības izvērtēšanu, 11 % norāda, ka pilnībā atbilst prasībām, bet 33 % norāda, ka atbilst daļēji. Šie dati norāda uz nepieciešamību pēc plašākas izglītošanas un resursu pieejamības, lai veicinātu atbilstību regulējumam.
9. Mūsu aptaujas dati rāda, ka 83 % respondentu kopumā piekrīt, ka MI risinājumi ikdienas procesos uzlabo produktivitāti. Tomēr praksē tikai 22 % respondentu atzina, ka MI risinājumi tiek bieži izmantoti, un vien 8 % norāda, ka tos izmanto ļoti bieži, kas liecina par ierobežotu tehnoloģijas ieviešanas līmeni. No šiem datiem var secināt, ka ticība MI risinājumiem un to spējām uzlabot produktivitāti ir vairāk teorētiska, nekā pierādījumos balstīta.
10. Bažas rada fakts, ka tikai 1 % uzņēmumu pilnībā piekrīt, ka viņu darbinieku prasmes ir pietiekamas MI tehnoloģiju izmantošanai, bet 93 % (43 % – daļēji piekrīt, 32 % – piekrīt un 18 % pilnīgi piekrīt) norāda, ka uzņēmums ir gatavs ieguldīt darbinieku apmācībā. Šie dati norāda uz

uzņēmumu informētību, ka jāuzlabo sava personāla prasmju līmenis un jāveicina darbinieku izaugsme MI tehnoloģiju izpratnes jomā.

11. Lai veicinātu darbinieku prasmju attīstību MI jomā, nepieciešama valsts iestāžu iesaiste informatīvo un apmācību programmu izstrādē.
12. Eiropas Komisija ir deleģējusi un piešķirusi finansējumu Latvijas organizācijām – Latvijas IT klastera Digitālās inovācijas centram, EDIC Latvija un Latvijas Digitālajam akseleratoram –, kas īsteno subsidētās apmācības, sniedzot uzņēmumiem nozīmīgu atbalstu MI prasmju pilnveidošanā. Šīs apmācības ne tikai samazina uzņēmumu izmaksas, bet arī pielāgojas to dažādajām vajadzībām, veicinot MI tehnoloģiju efektīvu integrāciju un konkurētspēju Eiropas Savienības tirgū.
13. MI risinājumi, kas ietver automatizētu lēmumu pieņemšanu un ikdienas darba pienākumu izpildi, prasa ļoti pārdomātu un skaidru integrēšanas stratēģiju uzņēmumā. Šāda tipa risinājumi var vājināt tiešo komunikāciju un sadarbību starp kolēģiem un vadītājiem. Aptaujas rezultāti rāda, ka tikai 26 % respondentu piekrīt, ka MI uzlabos darba atmosfēru uzņēmumā, un vien 3 % pilnībā piekrīt, kamēr ceturtdaļa respondentu nepiekrīt šim apgalvojumam, norādot uz ierobežotu uzticību MI pozitīvajai ietekmei uz darba vidi. MI risinājumi un attālinātais darbs kopumā var radīt darbinieku izolētības sajūtu un vājināt sociālos sakarus uzņēmumā.
14. Uzņēmumos nav pilnīgas uzticības MI risinājumiem, it īpaši attiecībā uz importētās informācijas drošību un uzticamību. Viens no uzticības trūkuma iemesliem ir neskaidrības par datu īpašumtiesībām un informācijas drošību, kas kavē MI tehnoloģiju plašāku izmantošanu uzņēmumu ikdienas darba procesos.
15. Uzņēmumu pārstāvji uzskata, ka pastāv risks, ka darbinieki varētu nodot konfidenciālu informāciju MI risinājumiem, kuriem nav pietiekamas uzticamības, kas varētu kaitēt uzņēmuma interesēm. Pastāv bažas par konfidencialās informācijas nonākšanu MI risinājumos, kas pieder uzņēmumiem, kuri neatbilst MI Akta prasībām, kas iespējami var rezultēties soda sankcijās no kontrolējošām iestādēm.
16. Labā prakse uzņēmumos ir ieviest MI risinājuma integrēšanas un izmantošanas struktūrvienību, kas pārziņātu uzņēmumā izmantotos MI risinājumus.
17. Latvijas uzņēmumiem, īpaši maziem un vidējiem, trūkst ne tikai pieredzes un resursu MI regulējuma ieviešanā, bet arī dziļākas izpratnes par tā sniegtajām iespējām. Pastāv risks, ka mazie uzņēmumi atpaliks no lielajiem, ja netiks nodrošināts pietiekams valsts un nozares atbalsts, piemēram, subsidētas apmācības vai konsultatīvais atbalsts.
18. MI risinājumu ieviešana un regulējuma prasību ievērošana ilgtermiņā var veicināt gan produktivitātes pieaugumu, gan jaunu biznesa modeļu attīstību. Taču tas var arī radīt izaicinājumus nodarbinātības jomā, jo rutīnas darbi tiks automatizēti, radot nepieciešamību pēc darbinieku pārkvalifikācijas un jaunu kompetenču apguves.

1.9.2. Rekomendācijas likumdevējiem un politikas veidotājiem

1. Jāparedz vienoti principi un noteikumi, kas paskaidro MI Aktā noteiktās prasības attiecībā uz augsta riska MI sistēmām.
2. Jādefinē noteikumi, kas ļauj apzināt un kategorizēt MI sistēmas un to atbilstību iedalījumam pēc to riska.
3. Jānosaka, kādas darbības ir uzskatāmas par MI Aktā noteikto prasību neievērošanu, kas uzskatāmas par pārkāpumu.
4. Jāparedz atbildība par MI sistēmu pieņemtajiem lēmumiem, radītajām kļūdām, kā arī fiziskajām un juridiskajām personām radītajiem zaudējumiem.

5. Jānodrošina, lai MI sistēmas netiktu izmantotas tādā veidā, kas apdraudētu fizisku personu pamattiesības (piemēram, sensitīvu personas datu prettiesiska izmantošana).
6. Jānodrošina vienota kontrole pār iegūtajiem un izmantotajiem datiem MI sistēmās, nosakot skaidru piekrišanas prasību datu izmantošanai MI sistēmas vajadzībām, vienlaikus nodrošinot datu subjekta tiesības pieprasīt iegūt un dzēst savus personas datus (tiesības tikt aizmirstam).
7. Jāiekļauj principi MI modeļu trenēšanai, kas nodrošinātu datu tiesību subjektu tiesību ievērošanu, kā arī MI sistēmu izveidi uz anonimizētu un droši apstrādātu datu pamata.
8. Likumdevējiem un atbildīgajām valsts iestādēm būtu jāizstrādā skaidras nacionālās vadlīnijas MI regulas ieviešanai, kas detalizēti paskaidrotu regulējuma prasības, īpaši attiecībā uz augsta riska sistēmu identificēšanu un atbilstības nodrošināšanu. Šādas vadlīnijas palīdzētu uzņēmumiem un organizācijām labāk izprast normatīvo prasību izpildi un samazinātu interpretācijas neskaidrības.
9. Lai veicinātu sabiedrības izpratni un uzticību MI risinājumiem, būtu jāorganizē informatīvas kampaņas, kas skaidrotu MI sistēmu darbības principus, to izmantošanas priekšrocības un riska pārvaldības mehānismus. Tas palīdzētu mazināt sabiedrības bažas par datu drošību un ētiku.
10. Valsts iestādēm un nozares organizācijām jāizveido īpaši atbalsta mehānismi uzņēmumiem, lai palīdzētu tiem pielāgoties MI regulas prasībām. Šie mehānismi varētu ietvert bezmaksas juridiskās konsultācijas, subsidētas apmācības un tehnoloģiskā atbalsta programmas, kas veicinātu uzņēmumu spēju ieviest un uzturēt atbilstošus MI risinājumus.

1.9.3. Rekomendācijas darba devējiem

1. Darba devējiem ir ieteicams apsvērt politiku vai vadlīniju ieviešanu par sekojošajiem jautājumiem uzņēmumā, pamatojoties uz uzņēmuma darbības jomu, darbinieku skaitu, kā arī izmantoto, radīto vai ekspluatēto MI sistēmu skaistu un veidu, kā arī vēlamo rezultātu. Ir svarīgi uzsvērt, ka MI politikas izstrāde ir kļuvusi par nozīmīgu nākotnes tirgu konsultāciju aģentūrām. Piemēram, *PwC* savās vadlīnijās norāda, ka uzņēmumiem ir nepieciešams precīzs, pielāgots risinājums, lai nodrošinātu MI izmantošanas atbilstību juridiskajām un ētiskajām prasībām.⁴⁶ Tas norāda, ka publiski pieejami galvenokārt ir vispārēji šabloni un vadlīnijas, bet praktisko MI politiku izstrāde prasa dziļu izpratni par uzņēmuma darbību, riskiem un specifiskajām vajadzībām. Kā norāda *Forbes*, skaidra MI politika ir kritiski svarīga, lai aizsargātu uzņēmumu no potenciālajiem riskiem un vienlaikus izmantotu MI priekšrocības uzņēmuma attīstībai. Šāda politika aptver MI pielietojumu, darbinieku apmācības, datu drošības, ētikas un risku vadības prasības, tādējādi veicinot gan uzņēmuma drošību, gan konkurētspēju⁴⁷:
 - 1.1. **MI izmantošana**, definējot, kas ir MI un tā kritērijus, sniedzot norādījumus par to, kā uzņēmumā izmantot MI, iekļaujot to pieļaujamo lietojumu, izmantošanas mērķus un ierobežojumus, lai novērstu ļaunprātīgu MI izmantošanu vai citus pārkāpumus;
 - 1.2. **darbinieku mācības par MI sistēmām**, ieskaitot apmācību par MI tehnoloģiju izmantošanas praksi, ētiku un drošību, intelektuālo īpašumu, datu drošību utt.;
 - 1.3. **datu ieguves, izmantošanas, drošības un privātuma kārtība**, kas nosaka datu vākšanas un apstrādes kārtību, aizsardzību, privātumu un konfidencialitāti, lai mazinātu datu noplūdes vai neatļautas piekļuves riskus;

⁴⁶ Developing your organisations AI policy, accessed December 18, 2024, <https://www.pwc.com.au/legal/assets/developing-your-organisations-ai-policy-key-considerations.pdf>.

⁴⁷ Bernard Marr, "Why Your Company Urgently Needs an AI Policy: Protect and Propel Your Business," *Forbes*, August 27, 2024, <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2024/08/05/why-your-company-urgently-needs-an-ai-policy-protect-and-propel-your-business/>.

- 1.4. **intelektuālā īpašuma un konfidencialās informācijas aizsardzība**, definējot, kas ir intelektuālais īpašums, konfidencialā informācija un ar to saistītie pārkāpumi, kā arī nosakot prasības attiecībā uz konfidencialās informācijas uzglabāšanu un aizsardzību, kā arī ziņošanu par pārkāpumiem un neatbilstībām
 - 1.5. **ētikas un caurspīdīguma prasību ievērošana**, nosakot MI sistēmu izmantošanu ētiskā, izsekojamā un pārskatāmā veidā;
 - 1.6. **MI drošība un risku vadība**, definējot atbildīgo personu par MI sistēmu darbību un uzraudzību, definējot, kas ir drošības pārkāpums, neatbilstība un incidenti, kā arī paredzot ziņošanas kārtību un plānu risku mazināšanai;
 - 1.7. **MI sistēmu nepārtrauktība**, nosakot plānu, kā nodrošināt MI sistēmu nepārtrauktu darbību, tehnisku sarežģītumu, strāvas padeves pārtraukumu, kiberuzbrukumu, datu noplūdes vai citu datu pieejamības traucējumu gadījumā.
2. Integrējot MI tehnoloģijas uzņēmumā, darba devējiem ir jāpievērš uzmanība ētikas un juridisko prasību ievērošanai, lai pasargātu savus darbiniekus un arī savu uzņēmumu no iespējamiem riskiem. Uzņēmumiem ir svarīgi izvērtēt savu izmantoto risinājumu atbilstību un jauno biznesa procesu atbilstību MI Akta prasībām. Lai uzņēmumi efektīvi izvērtētu savu MI risinājumu atbilstību ES regulējumam, būtiski ir veikt regulārus atbilstības auditus un izmantot pašnovērtējuma rīkus, kas palīdz identificēt neatbilstības un riska faktorus. Šiem nolūkiem var izmantot ES sagatavotu pašnovērtējuma rīku, kas pieejams tiešsaistē.⁴⁸ Juridiskās konsultācijās un mērķtiecīgas mācības darbiniekiem veicina gan izpratni par prasībām, gan uzticību tehnoloģijai, savukārt atbilstības ceļa karte nodrošina strukturētu pieeju pielāgošanās procesam. Lielākā atbildība par atbilstību un nepieciešamo pielāgošanos gulstas uz pašiem uzņēmumiem, tāpēc tiem jāuzņemas aktīva loma šajā procesā.
3. Veiktais pētījums sniedz plašu un vispārīgu ieskatu par MI izmantošanu darba vietā, taču, lai iegūtu detalizētāku priekšstatu un izstrādātu konkrētus rīcības plānus uzņēmumiem katrā no šajā pētījumā aplūkotajām tēmām, ieteicams veikt padziļinātus pētījumus par atsevišķiem aspektiem.
- 3.1. **Pētījums par MI risinājumu uzticamību un drošību**, pievēršoties MI risinājumu uzticamības un drošības jautājumiem, īpaši fokusējoties uz datu īpašumtiesībām un konfidencialitāti. Šāds pētījums palīdzētu izstrādāt praktiskus drošības standartus un stratēģijas, kas stiprinātu uzņēmumu uzticību MI risinājumiem. Tas arī ļautu izprast, kā uzlabota uzticība ietekmē MI tehnoloģiju integrācijas ātrumu un efektivitāti dažādos uzņēmumu segmentos.
 - 3.2. **Pētījumā par darbinieku psiholoģisko adaptāciju un uzticības veidošanu MI**, jāpievērš darbinieku psiholoģiskajai adaptācijai MI tehnoloģiju ieviešanā. Pētījums varētu analizēt darbinieku emocionālās barjeras, kas saistītas ar MI risinājumu izmantošanu, un piedāvāt metodes uzticības un motivācijas veicināšanai. Šāds pētījums veicinātu izpratni par to, kā darbinieku iesaiste un pozitīva attieksme pret MI ietekmē tehnoloģiju veiksmīgu integrāciju un uzņēmuma kopējo efektivitāti.
 - 3.3. **Pētījums par visaptverošu apmācību pieeju un apmācību ceļa karšu izstrāde**, koncentrējoties uz visaptverošu MI prasmju pilnveides pieeju, apvienojot subsidētās, iekšējās un personalizētās apmācības. Šajā procesā īpaša uzmanība jāpievērš ceļa karšu izstrādei, kas strukturēti veicinātu darbinieku izpratni un prasmes katrā personāla līmenī – no vadības līdz ierindas darbiniekiem. Šāda pieeja ne tikai uzlabotu MI tehnoloģiju izpratni un uzticību tām, bet arī sniegtu uzņēmumiem rīkus ilgtermiņa stratēģijai cilvēkresursu attīstībai MI ieviešanas kontekstā.

⁴⁸ "EU AI Act Compliance Checker," EU Artificial Intelligence Act, accessed December 18, 2024, <https://artificialintelligenceact.eu/assessment/eu-ai-act-compliance-checker/>.

4. Lai novērtētu MI regulējuma efektivitāti un tā ietekmi uz uzņēmējdarbību, būtu jāveic padziļināti pētījumi par regulējuma radītajām izmaksām un ieguvumiem. Šie pētījumi palīdzētu pielāgot regulējumu, lai tas sekmētu gan inovācijas, gan uzņēmumu konkurētspēju, vienlaikus nodrošinot atbilstību ētikas un drošības prasībām.

2. Attālinātā darba tiesiskais regulējums un organizēšanas labā prakse

Attālinātais darbs Eiropas darba tirgū tiek izmantots jau 50 gadu, tomēr īpaši aktuāls tas ir kļuvis kopš COVID pandēmijas. Šobrīd lielākā daļa darba devēju atzīst, ka attālinātais darbs ir pastāvīgs risinājums, nevis tikai darba metode ārkārtas situācijās.⁴⁹ Attālinātais darbs ir risinājums, kas samazina biroja telpu izmaksas un palielina darbinieku produktivitāti tajos uzdevumos, kas prasa koncentrēšanos un autonomiju. Vienlaikus attālinātais darbs rada jaunus izaicinājumus, piemēram, nepieciešamību attīstīt kiberdrošības pasākumus, pielāgot vadības un veiktspējas novērtēšanas pieejas, kā arī veicināt darbinieku sociālo saišu uzturēšanu un iesaisti uzņēmuma kultūrā.

Paredzams, ka līdz 2030. gadam šo globālo digitālo darbu skaits, ko var veikt attālināti no jebkuras vietas, pieaugs par aptuveni 25%. Izmantojot pašreizējo darba vietu raksturojumu kā sākumpunktu, secināts, ka 218 darbu veidiem no 5400 ir potenciāls kļūt par globāliem digitāliem darbiem, kurus var veikt attālināti no jebkuras vietas.⁵⁰

Šajā nodaļā ir veikta pieņemto un izstrādes stadijā esošo ES normatīvo aktu analīze attiecībā uz attālināto darbu, lai izvērtētu to potenciālo ietekmi uz nacionālā līmeņa regulējumu un uzņēmumu iekšējiem normatīvajiem aktiem. Apkopota informācija no avotiem, kas uzskaitīti Izmantoto avotu sarakstā, secinājumi no veiktās darba devēju aptaujas, kā arī fokusgrupu diskusijas.

Nodaļas noslēgumā ir apkopoti secinājumi un dotas rekomendācijas darba devējiem attālinātā darba organizēšanā un likumdevējiem – ārējo normatīvo aktu izmaiņām.

2.1. Pieņemtie ES līmeņa normatīvie akti attiecībā uz attālināto darbu

2002. gada 16. jūlijā Eiropas sociālie partneri parakstīja pamatnolīgumu par teledarbu, tam laikam progresīvu dokumentu par dažādiem ar teledarba īstenošanu saistītiem aspektiem. Pamatnolīgumam ir brīvprātīgs raksturs,⁵¹ un Eiropas sociālie partneri vienojās ieviest to pašu spēkiem, t. i., pašiem darba devējiem un darbiniekiem rūpējoties par tā īstenošanu. Par tā ieviešanu Latvijā LDDK un Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība vienojās 2006. gada 12. aprīlī.⁵² Pamatnolīgums par teledarbu neattiecas uz pašnodarbinātajiem. Atbilstoši Pamatnolīgumam teledarbs ir tāda darba organizācijas un/vai izpildes forma, kad darbinieks darbu, ko varētu veikt arī darba devēja telpās, regulāri veic ārpus šīm telpām, izmantojot informācijas tehnoloģijas. Ievērojot minēto, faktiski teledarba jēdziens būtu vienādojams ar Darba likumā ietvertu attālinātā darba definīciju.

⁴⁹ Andersen, *Employment and Labor Law: European Guide to Support Employers – Remote Work in Europe*, accessed October 20, 2024, <https://andersen.docdroid.com/Pf07LEO/andersens-employment-and-labor-law-european-guide-to-support-employers-remote-work-in-europe-pdf>.

⁵⁰ World Economic Forum, "The Rise of Remote Global Digital Jobs," Agenda, January 2024, accessed October 10, 2024, <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/remote-global-digital-jobs-whitepaper/>.

⁵¹ Pamatnolīgums par teledarbu, 1. nodaļa, apskatīts 2024. gada 8. augustā, http://arodbiedribas.lv/wp-content/uploads/2019/11/rokasgramata_es_programmas.pdf.

⁵² Turpat.

Citu normatīvo aktu, kas visaptveroši regulētu attālinātā darba veikšanu ES līmenī, šobrīd nav, taču atsevišķi aspekti ir regulēti dažādās direktīvās. Paralēli gan ES Padomes, gan Eiropas Komisijas līmenī notiek diskusijas, kā arī tiek izstrādāti dažādi dokumenti, ieteikumi un vadlīnijas, kas attiecas uz dažādu teledarba (attālinātā darba) jautājumu risināšanu.

Šie atsevišķie aspekti, kurus var attiecināt uz attālināto darbu ES, ir vērsti uz darbinieku tiesību aizsardzību, darba un privātās dzīves līdzsvara nodrošināšanu, kā arī drošu darba vidi. Darba laika direktīvā noteikts maksimālais darba laiks, kā arī atpūtas un paužu prasības, kuras ir attiecināmas arī uz attālināto darbu, lai novērstu pārmērīgu slodzi un izdegšanu.⁵³ Darba un privātās dzīves līdzsvara direktīva paredz elastīga darba laika un darba organizācijas iespējas, tostarp attālināto darbu, īpaši vecākiem un darbiniekiem, kas pilda aprūpētāja funkciju, lai veicinātu līdzsvaru starp darbu un privāto dzīvi.⁵⁴ Darba apstākļu direktīvā noteikts darba devēja pienākumi attiecībā uz darbinieku drošību un darba apstākļiem, kā arī noteikts pienākums skaidri informēt darbiniekus par viņu darba nosacījumiem, kas attiecināmi arī uz attālinātu darbu.⁵⁵

Papildus jānorāda arī uz VDAR, kuras saturs ir attiecināms arī uz darbiniekiem, kā arī šīs regulas noteikumus var netieši attiecināt arī uz attālinātā darba organizāciju. VDAR aizsargā darbinieku personas datus, nosakot, ka tie jāapstrādā likumīgi, godprātīgi un pārskatāmi, ar minimālajiem nepieciešamajiem datiem, ievērojot datu glabāšanas ierobežojumus un darbinieka tiesības piekļūt, labot vai dzēst datus. Darba devējam ir pienākums saņemt skaidru darbinieka piekrišanu datu apstrādei, vai arī šādi datu apstrādei ir jābūt leģitīmi pamatotai, tai skaitā juridiskam pamatojumam datu apstrādei, jāziņo par datu drošības pārkāpumiem, jāizvairās no lēmumu pieņemšanas tikai ar automatizētiem līdzekļiem un noteiktos gadījumos jāveic ietekmes novērtējums un jāieceļ datu aizsardzības speciālists.

VDAR tiek uzskatīta par vienu no regulējumiem, kuru var attiecināt arī uz nodarbinātības jomu, jo tajā noteikts darba devēju pienākums ievērot normatīvos aktus vai koplīgumus, kas regulē darbinieku datu apstrādi, nodrošinot darbinieku tiesību un brīvību aizsardzību, lai aizsargātu darbinieku cieņu un privātumu un nodrošinot personas datu drošību. Tomēr tiešas norādes uz pienākumiem pret attālinātā darba ņēmējiem nav.

Šie normatīvie akti un vadlīnijas veido vispārīgu un sadrumstalotu attālinātā darba regulējumu ES, galveno uzmanību pievēršot tikai atsevišķiem nodarbinātības jautājumiem.

Salīdzinājumam jāpiemin arī Latvijas Republikas regulējums. Līdz COVID pandēmijai Latvijas normatīvajos aktos attālinātais darbs netika specifiski regulēts. Lai arī Latvijas normatīvajos aktos bija ietverti ar darba veikšanu saistīti pamatprincipi, kas būtu attiecināmi arī uz attālinātā darba veikšanu, reaģējot uz nodarbinātības tendencēm, atsevišķos normatīvajos aktos tika ieviests regulējums attiecībā uz attālināto darbu.

Attālinātā darba definīcija darba tiesisko attiecību kontekstā iestrādāta Darba likuma 76. panta ceturtajā daļā: *"Attālinātais darbs šā likuma izpratnē ir tāds darba izpildes veids, ka darbs, kuru darbinieks varētu veikt darba devēja uzņēmuma ietvaros, pastāvīgi vai regulāri tiek veikts ārpus uzņēmuma, tai skaitā darbs, ko veic, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas. Par attālināto darbu šā likuma izpratnē netiek uzskatīts darbs, kas tā rakstura dēļ ir saistīts ar regulāru*

⁵³ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2003/88/EK (2003. gada 4. novembris) par konkrētiem darba laika organizēšanas aspektiem, OV L 299, 18.11.2003., 9./19. lpp., apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2003/88/oj/?locale=LV>.

⁵⁴ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2019/1158 (2019. gada 20. jūnijs) par darba un privātās dzīves līdzsvaru vecākiem un aprūpētājiem un ar ko atceļ Padomes Direktīvu 2010/18/ES, OV L 188, 12.7.2019., 79./93. lpp., apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32019L1158>.

⁵⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2019/1152 (2019. gada 20. jūnijs) par pārredzamiem un paredzamiem darba apstākļiem Eiropas Savienībā, OV L 186, 11.7.2019., 105./121. lpp., apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/1152/oj/?locale=LV>

pārvietošanos.”⁵⁶ Satura ziņā identiska attālinātā darba definīcija ir ietverta Darba aizsardzības likuma 1. panta 20. punktā.⁵⁷

Lai darbu veiktu attālināti, darbiniekam ir jāvienojas ar darba devēju atbilstoši Darba likuma 53. panta pirmajai daļai. Darba likuma 148. pantā noteiktajos gadījumos⁵⁸ darbiniekam ir tiesības prasīt darba devējam iespēju veikt darbu attālināti, taču tas negarantē pienākumu darba devējam atļaut darba laika organizācijas pielāgojuma iespējas attālināti. Šie likumā noteiktie gadījumi ir izsmeļoši un attiecas uz bērna (līdz astoņu gadu vecumam), personīgā laulātā, vecāku, bērnu vai citu tuvu ģimenes locekļu aprūpi, vai personu, kas dzīvo ar darbinieku vienā māsaimniecībā un kurai nopietna medicīniska iemesla dēļ nepieciešama būtiska aprūpe vai atbalsts.

Lai gan Darba likuma normas neparedz attālinātu darbu kā pastāvīgu darba laika organizācijas iespēju, ja tā ir saistīta vienīgi ar paša darbinieka vēlmi strādāt attālināti, Darba likums nosaka pienākumu darba līgumā norādīt darba vietu vai to, ka darbinieks var brīvi noteikt savu darba vietu (Darba likuma 40. panta otrās daļas 4. punkts), kā arī noteikumus darbinieka izdevumu, kas saistīti ar attālinātā darba veikšanu, segšanai (76. panta ceturtnā daļa). Savukārt Darba aizsardzības likumā paredzēts nodarbinātā, kurš veic attālināto darbu, pienākums sadarboties ar darba devēju darba vides riska novērtēšanā un sniegt darba devējam informāciju par attālinātā darba vietas apstākļiem, kas, nodarbinātajam veicot darbu, var ietekmēt viņa drošību un veselību (Darba aizsardzības likuma 8. panta 1.¹ daļa). Darba aizsardzības likums paredz arī konkrētu kārtību, kā novērtējami darba vides riski attālinātā darba gadījumā.

Šīs Darba likuma un Darba aizsardzības likuma prasības neattiecas uz pašnodarbinātām personām.

Pirms COVID pandēmijas teledarbs EST spriedumos minēts vien dažos gadījumos, piemēram, kontekstā ar lūgumu atļaut strādāt attālināti veselības iemeslu dēļ, turpinot noslēgto teledarba vienošanos,⁵⁹ savukārt COVID pandēmijas rezultātā aktualizējušies arī citi ar attālināto darbu saistīti jautājumi, piemēram, iestāžu ierēdņu pieteikumi par izdevumu atlīdzināšanu tāldarba laikā,⁶⁰ kā arī iespējas neesamība veikt pilna laika tāldarbu ārpus dienesta vietas.⁶¹

Apkopojot iepriekš minēto, secināms, ka, lai gan Latvijas normatīvajos aktos ir noteikta attālinātā darba definīcija, termins “attālinātais darbs” atšķiras no ES līmeņa izpratnē pastāvošajiem terminiem, kuros lietoti termini “tāldarbs” vai “teledarbs”. Savukārt visaptverošs normatīvais akts, kas konkrēti regulētu attālinātā darba veikšanu un ar to saistītos aspektus kā ES normatīvajos aktos, tā arī Latvijā šobrīd nepastāv. Šobrīd arī nav ziņu, ka tuvākajā laikā tiktu virzīti grozījumi vai citas likumdošanas iniciatīvas saistībā ar attālinātā darba regulējumu Latvijā.

⁵⁶ Darba likums, Latvijas Vēstnesis, 105, 06.07.2001.; Latvijas Republikas Saeimas un Ministru Kabineta Ziņotājs, 15, 09.08.2001., apskatīts 2024. gada 30. oktobrī, <https://likumi.lv/ta/id/26019-darba-likums>.

⁵⁷ Darba aizsardzības likums, Latvijas Vēstnesis, 105, 06.07.2001.; Latvijas Republikas Saeimas un Ministru Kabineta Ziņotājs, 15, 09.08.2001., pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/26020-darba-aizsardzibas-likums>

⁵⁸ Darbiniekam, kuram ir bērns līdz astoņu gadu vecumam vai kuram nepieciešams personīgi aprūpēt laulāto, vecāku, bērnu vai citu tuvu ģimenes locekli, vai personu, kura dzīvo ar darbinieku vienā māsaimniecībā un kurai nopietna medicīniska iemesla dēļ nepieciešama būtiska aprūpe vai atbalsts.

⁵⁹ EST 2016. gada 24. novembra spriedums lietā Nr.T-520/16 lietā *ED pret EUIPO*, pieejams: <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=telework&docid=186050&pageIndex=0&doclang=en&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=745949#ctx1>

⁶⁰ EST 2022. gada 7. septembra spriedums lietā Nr. T-486/2 *OE pret Eiropas Komisiju*, pieejams: <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=telework&docid=265011&pageIndex=0&doclang=LV&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=745949#ctx1>

⁶¹ EST 2023. gada 19. aprīļa sprieduma lietā Nr. T-39/21 *PP, PQ, PR, PS, PT pret Eiropas Parlamentu*, pieejams: <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=telework&docid=272641&pageIndex=0&doclang=LV&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=745949#ctx1>

2.2. Izstrādes stadijā esošie ES līmeņa normatīvie akti attiecībā uz attālināto darbu

Līdz ar COVID pandēmijas laikā pieaugušo tendenci strādāt attālināti, aktualizējušies arī jautājumi par attālināto darbu un ar to saistītie ieguvumi un grūtības, kā rezultātā ES līmenī tika sāktas diskusijas par teledarbu un tiesībām būt bezsaistē (*right to disconnect*). 2024. gada 30. aprīlī Eiropas Komisija publicēja konsultāciju dokumentu, norādot, ka pastāv pamatojums ES iniciatīvai, kas papildus aizsargā darbinieku veselību un drošību, tostarp darba un privātās dzīves līdzsvaru.⁶² Iniciatīvas iespējamās jomas ir noteikt tiesības būt bezsaistē, sekmējot darba un privātās dzīves līdzsvaru, nodrošināt teledarba veicējiem pienācīgus nodarbinātības un darba apstākļus, regulējot šādu apstākļu minimālās prasības, aizsargāt to veselību un drošību darbā, tostarp ņemot vērā teledarba specifiskos psihosociālos, ergonomiskos un fiziskos veselības riskus, risināt kolektīvās informācijas un konsultāciju tiesības, noteikt darba devēja pienākumu sniegt informāciju par teledarba organizāciju, veicināt sociālo partneru lomu – sociālo dialogu un koplīgumu, nodrošināt darbinieku tiesību aizsardzību un efektīvu strīdu risināšanu.⁶³ ES iniciatīvas iznākums varētu būt gan juridiski saistošs, piemēram, direktīvas formā, gan arī bez juridiski saistoša spēka, piemēram, rekomendācijas formā.⁶⁴

ES plāno ieviest direktīvu, kas paredzētu darbinieku tiesības atslēgties no darba ārpus noteiktā darba laika, īpaši attālinātā darba apstākļos. Šis regulējums vērsts uz darbinieku aizsardzību pret digitālo pārslodzi un palīdzību darba un privātās dzīves līdzsvara saglabāšanā.⁶⁵

No pieejamā ES izstrādes stadijā esošā attālinātā darba regulējuma satura ir secināms, ka novērojama ES likumdevēja uzsāktā tendence izstrādāt tādas direktīvas, kas regulē dažādus nodarbinātības aspektus, kurus pastarpināti varētu attiecināt arī uz attālināto darbu. Tomēr atsevišķs attālinātā darba regulējums nav paredzēts. Tāpat šī pētījuma izstrādes laikā ES likumdevējs nav publicējis informāciju par izstrādes stadijā esošām regulām, kas noteiktu vienotu attālinātā darba definīciju, izpratni, kā arī regulējumu, ko Latvija varētu tiešā veidā pārņemt.

2.3. Attālinātā darba īpatsvars un regulējums dažādās valstīs

Attālinātais darbs visbiežāk tiek definēts kā darbs ārpus biroja telpām, izmantojot IKT tehnoloģijas.⁶⁶ Piemēram, dzīvesvietā iekārtota darba telpa, kas paredzēta profesionālo pienākumu veikšanai ārpus tradicionālā biroja, tiek dēvēta par mājas biroju. Tas var būt atsevišķs kabinets vai īpaši pielāgota zona mājoklī, kas nodrošina nepieciešamo aprīkojumu un vidi efektīvam darbam. Šāda veida attālinātais darbs mājas birojā darbiniekiem piedāvā elastību un autonomiju⁶⁷, taču var radīt vientulību un darba/privātās līdzsvara sarežģījumus.

62 "Commission Launches First-Stage Consultation of Social Partners on Fair Telework and the Right to Disconnect." 2024. European Commission – European Commission. Accessed August 12, 2024. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_1363.

63 Turpat.

64 Turpat.

65 Eiropas Parlamenta 2021. gada 21. janvāra rezolūcija ar ieteikumiem Komisijai par tiesībām būt bezsaistē (2019/2181(INL)), apskatīts 2024. gada 12. augustā, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0021_EN.html.

66 J. L. O. Beckel and G. G. Fisher, "Telework and Worker Health and Well-Being: A Review and Recommendations for Research and Practice," *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 7 (2022): 3879, <https://doi.org/10.3390/ijerph19073879>.

67 B. Ferrara, M. Pansini, C. De Vincenzi, I. Buonomo, and P. Benevene, "Investigating the Role of Remote Working on Employees' Performance and Well-Being: An Evidence-Based Systematic Review," *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 19 (2022): 12373, <https://doi.org/10.3390/ijerph191912373>.

Attālinātā darba veidus var iedalīt kategorijās, pamatojoties uz atrašanās vietu, darba veidu un mērķi.⁶⁸ Attālinātais darbs var notikt mājas birojā, kopstrādes telpās, publiskās vietās, piemēram, kafejnīcās vai bibliotēkās, vai jebkur citur, kur darbiniekam ir pieejams internets un nepieciešamais aprīkojums. Tas var ietvert administratīvus darbus, radošus uzdevumus, programmēšanu, datu analīzi, klientu atbalstu, konsultācijas un citus uzdevumus, kas neprasa fizisku klātbūtni noteiktā vietā. Piemēram, IT nozarē programmētājiem bieži ir plašas attālinātā darba iespējas, savukārt ražošanas vai loģistikas sektorā attālinātā darba iespējas ir ierobežotākas. Attālinātais darbs var būt īslaicīgs risinājums, piemēram, ārkārtas situācijās vai projektos, vai arī pastāvīga prakse, kas nodrošina elastību un samazina izmaksas. Mērķis var būt darba un privātās dzīves līdzsvara uzlabošana, darbinieku produktivitātes paaugstināšana, piekļuve talantiem neatkarīgi no ģeogrāfiskās atrašanās vietas vai organizācijas darbības nepārtrauktības nodrošināšana krīzes situācijās. Attālināti strādājoši darbinieki parasti ir pašmotivēti un prasmīgi. Attālinātais darbs var nodrošināt tā elastību, bet vienlaicīgi arī rada problēmas saistībā ar uzraudzību, motivāciju, produktivitāti, apmierinātību ar darbu, stresu, sociālo izolāciju un organizatoriskām saistībām.⁶⁹ Attālinātais darbs var būt produktīvāks, jo salīdzinot ar biroja vidi, ir mazāk traucējošo faktoru. Tas nodrošina lielāku elastību un, iespējams, garākas darba stundas, jo nav nepieciešama pārvietošanās uz darbu un mājām.⁷⁰ Ņemot vērā attālinātā darba priekšrocības un trūkumus ir sagaidāms, ka nākotnē dominēs darba hibrīdie modeļi, kas apvienos attālināto darbu un darbu birojā.⁷¹

Zinātniskās literatūras analīze par attālinātā darba tēmu apraksta 24 raksturlielumus (2.1. att.) attiecībā uz faktoriem, kas ietekmē darbinieku apmierinātību attālinātā darbā.⁷² Darba devēja iespēja ietekmēt un radīt papildu izmaksas attiecas uz pasākumiem, kas saistīti ar darbinieku labklājības un produktivitātes veicināšanu, kā arī motivācijas nodrošināšanu, īpaši attālinātā darba kontekstā. Šie aspekti ir skaidri saistīti ar darba devēja pienākumiem un izvēlēm, kas bieži vien ietver papildus izmaksas uzņēmumam. Darba devēja rīcība, kas spēj pozitīvi ietekmēt darbinieku apmierinātību un produktivitāti, ne vienmēr prasa papildu izmaksas. Šādi pasākumi bieži vien ietver organizatoriskās prakses, skaidru politiku un efektīvas vadības stratēģijas, kas var veicināt motivāciju, iesaisti un darbinieku profesionālo izaugsmi, nepielietojot tiešus finanšu resursus.

68 N. E. M. Elshaiekh, Y. A. A. Hassan, and A. A. A. Abdallah, "The Impacts of Remote Working on Workers Performance," in *Proceedings of the 2018 International Arab Conference on Information Technology (ACIT)*, Werdanye, Lebanon, 2018, 1–5, <https://doi.org/10.1109/ACIT.2018.8672704>.

69 Margrethe H. Olson, "Remote Office Work: Changing Work Patterns in Space and Time," *Communications of the ACM* 26, no. 3 (March 1983): 182–187, <https://doi.org/10.1145/358061.358068>.

70 Balu N. Ilag, "Tools and Technology for Effective Remote Work General Terms," *International Journal of Computer Applications* 174, no. 21 (2021): 975–8887, <https://doi.org/10.5120/ijca2021921109>.

71 Matti Vartiainen, "Telework and Remote Work," *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*, October 29, 2021, Oxford University Press, accessed July 25, 2024, <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.850>.

72 E. Bielinska-Dusza, R. Lopes da Costa, M. Hamerska, and A. Zak, "Study on the Impact of Remote Working on the Satisfaction and Experience of IT Workers in Poland," *Forum Scientiae Oeconomia* 11, no. 4 (2023): 9–34, https://doi.org/10.23762/FSO_VOL11_NO4_1.

Darba devējs spēj ietekmēt un rada papildu izmaksas:

- atalgojuma paaugstināšana
- prēmijas un bonusi
- pabalsts attālinātā darba izmaksu segšanai
- mājas biroja aprīkojuma subsīdija

Darba devējs spēj ietekmēt un nerada papildu izmaksas:

- samazināts kontakts ar darbiniekiem
- karjeras izaugsmes iespēja
- darba stabilitāte
- darba laiks un vieta
- komunikācija ar vadību
- darba devēja atbalsts
- skaidri noteikti uzdevumi
- skaidri noteikta politika un procedūras
- bez ģeogrāfiskiem ierobežojumiem un piekļuve globāliem projektiem

Darba devējs un darba ņēmējs abpusēji spēj ietekmēt:

- darbs ar modernām tehnoloģijām
- darba produktivitāte
- samazināta ietekme uz vidi
- komunikācija ar vadību
- darba autonomija

Darba devējam ir ierobežota iespēja ietekmēt:

- personīgās izaugsmes iespēja, darba produktivitāte
- samazinātas pārvietošanās izmaksas
- samazināts stress
- labsajūta
- komunikācija ar kolēģiem

2.1. att. Faktori, kas ietekmē darbinieku apmierinātību attālinātā darbā.⁷³

Darba devējs un darba ņēmējs kopīgi var veicināt efektīvu darba organizāciju, ja tiek nodrošinātas modernas tehnoloģijas, skaidri procesi un darbiniekiem tiek dota iespēja efektīvi izmantot šos resursus. Produktivitāte un videi draudzīgas prakses ir abpusēji ietekmējami aspekti, kuros darba devējam jānodrošina atbalsts, bet darba ņēmējam jāpielāgojas un jāsniedz atbilstoša atdeve. Komunikācija un autonomija ir līdzsvarojami faktori, kas prasa atklātu dialogu no darba devēja un atbildīgu rīcību no darbinieka. Darba devējam ir ierobežota ietekme uz darbinieku personīgās izaugsmes iespējām, jo tās lielā mērā ir atkarīgas no paša darbinieka iniciatīvas un vēlmes attīstīties. Darba produktivitāte ir sarežģīti kontrolējama, jo tā ir atkarīga ne tikai no darba devēja sniegtajiem resursiem, bet arī no darbinieka motivācijas, darba vides un personīgajiem apstākļiem. Darba izpilde ir definēta kā lomu noteikta uzvedība, kas virza organizācijas mērķu sasniegšanu. Darba izpilde ir definēta kā lomu noteikta uzvedība, kas virza organizācijas mērķu sasniegšanu.⁷⁴

Darba un privātās dzīves līdzsvars, iespējams, ir visplašāk citētais ieguvums no attālinātā darba ieviešanas pandēmijas laikā. Ir pierādījies, ka pārvietošanās laika samazināšana un iespēja strādāt no mājām samazina strādnieku stresu un nogurumu, ļaujot viņiem vairāk laika pavadīt kopā ar

⁷³ J. P. Campbell, R. A. McCloy, S. H. Oppler, and C. E. Sager, "A Theory of Performance," in *Personnel Selection in Organizations*, ed. N. Schmitt and W. C. Borman (Jossey-Bass, 1993), 35–70.

⁷⁴ Turpat.

ģimeni. Attālinātā darba pozitīvā ietekme ir atzīta tādos faktoros kā samazināta ietekme uz vidi, produktivitāte, samazinātas pārvietošanās izmaksas un samazināts stress, braucot uz darbu. Tādi faktori kā mājas biroja iekārtu subsidēšana un izmaksu kompensēšana, kas sedz attālinātā darba radītās izmaksas un attālinātā darba ietekmi uz vides slodzi, tika klasificēti kā vienaldzīgi darbiniekiem. Pētījumā šo faktoru esamība vai neesamība būtiski neietekmē darbinieku vispārējo apmierinātību ar attālināto darbu un darba devēja apmierinātību ar to produktivitāti.^{75 76}

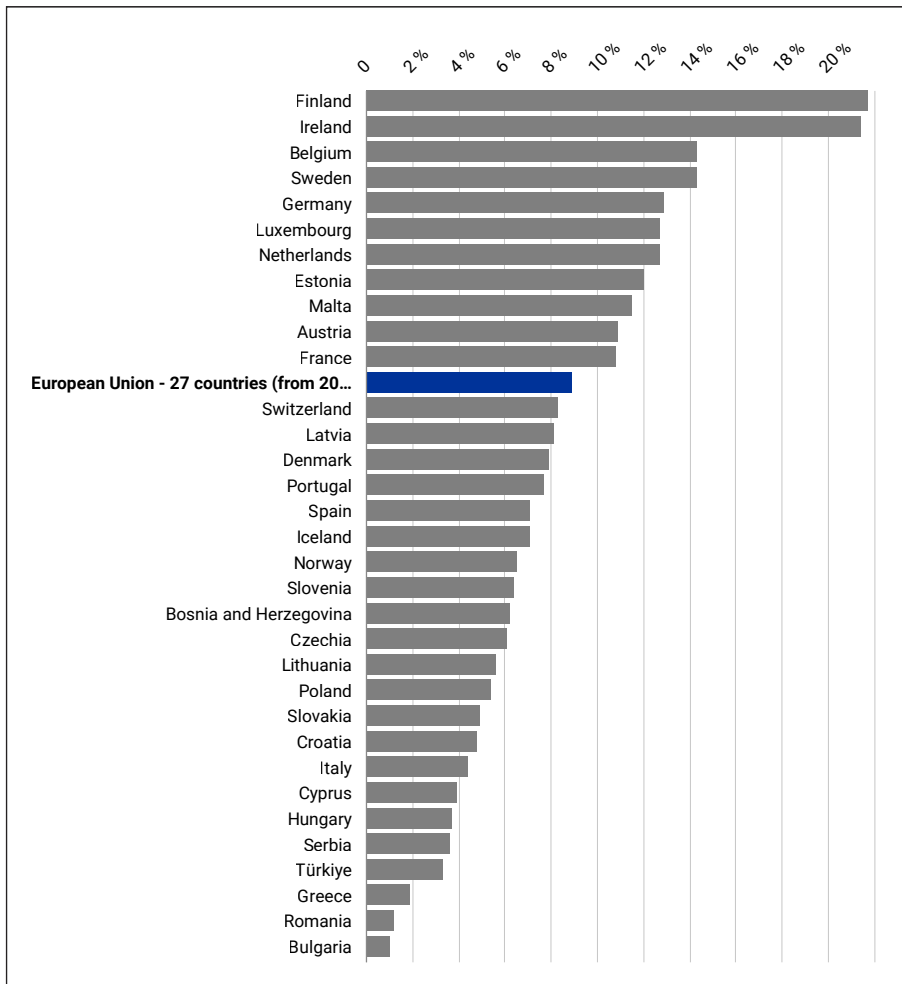
Attālinātā darba īpatsvars ES valstīs

Eurostat (2.2. att.) 2023. gadā ir apkopojis datus par nodarbināto cilvēku īpatsvaru vecumā no 15 līdz 64 gadiem, kuri strādā mājās birojā. Pēdējo desmit gadu laikā šis īpatsvars ir svārstījies un pandēmijas laikā būtiski palielinājies. Somijā joprojām ir lielākais attālināto darbinieku īpatsvars ES, tai sekoja Īrija, Beļģija un Zviedrija.⁷⁷ Latvijā 8,1 % darbinieku strādā attālināti, kas ir nedaudz zem Eiropas Savienības vidējā rādītāja – 8,9 %. Salīdzinot ar kaimiņvalstīm, Igaunijā attālināti strādā 12 % nodarbināto, kas pārsniedz ES vidējo, savukārt Lietuvā šis rādītājs ir zemāks – 5,6 %. Attālinātais darbs ir vismazāk izplatīts tādās valstīs kā Bulgārija, Rumānija un Grieķija, kur tikai mazāk nekā 2 % darbinieku izmanto šo darba formu. Šie dati ilustrē būtiskas atšķirības attālinātā darba pieejamībā un izmantošanā dažādās Eiropas valstīs, kur iemesli atšķirībai var būt gan ekonomiska, gan kultūras un infrastruktūras rakstura ietekmē.

⁷⁵ P. Kumar, N. Kumar, P. Aggarwal, and J. A. L. Yeap, "Working in Lockdown: The Relationship between COVID-19 Induced Work Stressors, Job Performance, Distress, and Life Satisfaction," *Current Psychology* 40 (2021): 6308–6323

⁷⁶ Ferdinando Toscano and Salvatore Zappalà, "Social Isolation and Stress as Predictors of Productivity Perception and Remote Work Satisfaction during the COVID-19 Pandemic: The Role of Concern about the Virus in a Moderated Double Mediation," *Sustainability* 12 (2020): 9804, <https://doi.org/10.3390/su1219804>.

⁷⁷ European Commission, Eurostat, "Employed Persons Working from Home as a Percentage of the Total Employment, by Sex, Age, and Professional Status (%)," 2024, <http://data.europa.eu/88u/dataset/orjjzgd3cnximvsokdfxw>.



2.2. att. Attālinātā darba veicēju īpatsvars attiecībā uz visiem nodarbinātajiem Eiropā 2023. gadā, %.⁷⁸

Saskaņā ar *IFOP* pētījumu (2021) Francijas domnīcas *Fondation Jean-Jaurès* vajadzībām 51 % vāciešu, 50 % itāļu un 36 % spāņu darbinieku apgalvo, ka strādā attālināti "vismaz reizi nedēļā" jeb hibrīddarba modelī.⁷⁹

Hibrīddarbs ir darba modelis, kas apvieno attālinātā un klātienē darba elementus. Darbinieki var strādāt gan no mājām, gan biroja, pielāgojot darba vidi savām vajadzībām. Pētījumi liecina, ka hibrīddarbs var pozitīvi ietekmēt darbinieku motivāciju, iesaistīšanos un apmierinātību ar darbu. Tomēr šie darba veidi var radīt arī izaicinājumus, piemēram, komunikācijas grūtības, darba uzraudzības sarežģījumus un kibernetikas drošības riskus.⁸⁰ Aktīvās debātes par hibrīddarbu galvenokārt bijušas

⁷⁸ European Commission, Eurostat, "Employed Persons Working from Home as a Percentage of the Total Employment, by Sex, Age, and Professional Status (%)," 2024, <http://data.europa.eu/88u/dataset/orjjzgd3cnximvsokdfxw>.

⁷⁹ Fondation Jean-Jaurès, "Pratiques et représentations associées au télétravail en Europe," accessed October 20, 2024, <https://www.jean-jaures.org/publication/pratiques-et-representations-associees-au-teletravail-en-europe/>.

⁸⁰ Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra, *Attālinātais un hibrīda darbs*, apskatīts 2024. gada 20. oktobrī, https://osha.europa.eu/lv/publications/remote-and-hybrid-work-implications-occupational-safety-and-health?utm_source=chatgpt.com.

saistītas ar hibrīddarba normatīvo regulējumu, jo īpaši par optimālo tāldarba dienu skaitu nedēļā un uzņēmuma politikas veidiem, kas nepieciešami, lai nodrošinātu gan tāldarba, gan biroja darba priekšrocības. Esošie noteikumi un normatīvie akti, tostarp tie, kas attiecas uz tāldarbu, to regulē nepilnīgi. Paredzams, ka hibrīddarba apjoms turpinās pieaugt. Politikas veidotājiem un sociālajiem partneriem būs ļoti svarīgi panākt vienošanos par nosacījumiem, kādos gadījumos ir pieļaujams hibrīddarbs. Jāvienojas par aspektiem, kas saistīti ar veselību un drošību, darba un privātās dzīves līdzsvaru, darba laiku, darba aprīkojuma nodrošināšanu, izmaksu atlīdzināšanu (aprīkojums, enerģija), pārvietošanās uz darbu un mājām, kā arī vadības prasmes, kas nepieciešamas, lai to īstenotu praksē.⁸¹

Attālinātā darba regulējums dažādās EEZ valstīs

EEZ valstu attālinātā darba tiesiskā regulējuma metaanalīze atklāja, ka:

- 1) lielākā daļa valstu attālināto darbu dēvē par “teledarbu” vai izmanto līdzīgus terminus, un tas ir kļuvis par standarta terminu attālinātā darba definēšanai;
- 2) ir izplatīta prakse, ka attālinātam darbam parasti ir nepieciešama vienošanās starp darba devēju un darbinieku. Attālinātā darba pasākumu formalizēšana ir standarta prakse lielākajā daļā valstu;
- 3) daudzas valstis nosaka pienākumu reģistrēt attālinātā darba stundas. Šī tendence atspoguļo nepieciešamību pēc atbildības un darba normatīvo aktu ievērošanas arī tad, ja darbinieki strādā attālināti;
- 4) ievērojams skaits valstu neprasa informēt valsts dienestus par attālinātā darba kārtību, norādot, ka attālinātais darbs tiek uzskatīts par elastīgu un pašregulējošu praksi;
- 5) lielākajai daļai darba devēju ir jānodrošina nepieciešamais aprīkojums mājas birojiem, uzsverot darba devēju atbildību nodrošināt, lai darbiniekiem būtu produktīvam darbam visi nepieciešamie rīki;
- 6) daudzās valstīs ir nodokļu atvieglojumi saistībā ar attālinātu darbu, jo īpaši attiecībā uz aprīkojuma nodrošināšanu un izdevumiem, kas atspoguļo nodokļu normatīvā regulējuma elastību attālināta darba scenāriju pieņemšanā;
- 7) darba devējiem parasti ir atļauts uzraudzīt attālinātos darbiniekus, taču viņiem ir jāievēro privātums, un viņi ir arī atbildīgi par digitālo datu aizsardzību. Tas uzsver līdzsvaru starp produktivitātes uzraudzību un privātuma un datu drošības nodrošināšanu;
- 8) darbiniekiem ir tiesības pieprasīt attālinātu darbu, darba devējam un darba ņēmējam par to vienojoties darba līgumā vai darba kārtības noteikumos.⁸²

Lai gan terminoloģija un pieejas attālinātā darba definēšanai atšķiras, vairumā gadījumu attālinātais darbs balstās uz darba devēja un darbinieka savstarpēju vienošanos. Šī vienošanās bieži tiek formalizēta rakstiski, kas nodrošina skaidrību un tiesisku pamatu darba attiecību organizēšanai.

Atšķirīgais attālinātā darba regulējumos dažādās EEZ valstīs

EEZ valstīs attālinātā darba tiesiskais regulējums ir atšķirīgs, īpaši attiecībā uz darbinieku “tiesībām būt bezsaistē” no darba pienākumiem ārpus darba laika. Tādas valstis kā Portugāle, Spānija, Francija, Beļģija, Itālija, Slovēnija, Slovākija, Grieķija un Kipra⁸³ jau ir iekļāvušas šo principu savos

⁸¹ Eurofound (2023), *Hybrid work in Europe: Concept and practice* (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023). <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2023/hybrid-work-europe-concept-and-practice>

⁸² Andersen. *Employment and Labor Law: European Guide to Support Employers – Remote Work in Europe*, apskatīts 2024. gada 20. oktobrī, <https://andersen.docdroid.com/Pf07LE0/andersens-employment-and-labor-law-european-guide-to-support-employers-remote-work-in-europe-pdf>.

⁸³ Emily Peck, Where workers have the “right to disconnect”, 2024, <https://www.axios.com/2024/08/30/world-right-to-disconnect-countries-map>

normatīvajos aktos, nodrošinot darbiniekiem tiesības atslēgties no darba saziņas un pienākumiem ārpus noteiktā darba laika.

Itālijā attālinātais darbs tiek iedalīts trīs veidos: teledarbs, mājas birojs un "gudrais darbs" (*agile work*) jeb tas, ko citur definē kā hibrīddarbu, kas paredz elastīgu darba laiku un vietu. Hibrīddarba attiecību modelī darba devējam nav noteikta pienākuma segt ar attālināto darbu saistītos izdevumus.⁸⁴

Somija bieži tiek minēta kā labs piemērs attiecībā uz darba devēju nodrošināto darba vidi, tomēr tās darba tiesību normatīvie akti tieši nenosaka prasības attālinātajam darbam. Uz attālināto darbu attiecas vispārējie darba tiesību noteikumi, kā, piemēram, Darba līgumu likums, Darba laika likums, Arodveselības un darba drošības likums, un darba devējam nav specifiski jāpilda prasības tieši attālinātā darba gadījumos.⁸⁵

Beļģijā uz teledarbu attiecas vairāki normatīvie akti. Tiek izšķirti (a) darbs no mājām (mājas birojs); b) strukturāls tāldarbs un c) neregulārs tāldarbs. Gadījumos, kad darbs tiek veikts mājas birojā, tas notiek bez tiešas darba devēja uzraudzības vai kontroles. Strukturālais tāldarbs, atšķirībā no neregulārā, ietver regulāru darba veikšanu ārpus darba devēja telpām, izmantojot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT). Neregulārais tāldarbs (hibrīda) savukārt ietver neregulāru darba veikšanu ārpus darba devēja telpām, izmantojot IKT, un šādu darbu varētu veikt arī darba devēja telpās.⁸⁶

Horvātijā ir ieviests termins "atsevišķā darba vietā". Saskaņā ar normatīvajiem aktiem darbu atsevišķā darba vietā var piemērot ārkārtas apstākļu gadījumā, piemēram, epidēmijas, zemestrīces vai plūdu situācijās, uz periodu līdz 30 dienām. Pēc šī perioda darba devējam ir pienākums piedāvāt darbiniekam darba līguma noslēgšanu, nosakot parasto darba vietu. Vienlaikus darbiniekam ir tiesības pieprasīt pagaidu darba organizāciju atsevišķā darba vietā, lai saskaņotu profesionālos pienākumus ar personīgajām vajadzībām, piemēram, bērna aprūpi vai slima ģimenes locekļa kopšanu.⁸⁷

Slovēnijā darba devējam jānodrošina, ka attālināti strādājošie darbinieki ievēro regulāras atpūtas pauzes, kas veicina produktivitāti un mazina pārslodzes risku. Ideālā gadījumā pēc katras stundas nepārtraukta darba pie datora darbiniekiem būtu jāievēro 10–15 minūšu pārtraukums, kas ļauj atpūtināt acis un mainīt ķermeņa pozīciju. Gadījumos, kad tas nav iespējams, darba devējam jāveicina īsu 1–2 minūšu pārtraukumu ieviešana pāris reizes stundā, lai mazinātu monotona darba radīto fizisko un garīgo slodzi.

Spānijā attālinātais darbs tiek uzskatīts par pastāvīgu, ja vismaz 30 % no darba laika trīs mēnešu laikā tiek veikts attālināti. Ja darba līgums ir uz īsāku laiku, tad šis procents tiek aprēķināts proporcionāli.

EEZ valstu normatīvos pastāv būtiskas atšķirības attālinātā darba definēšanā un regulēšanā, tostarp daļā valstu jau tagad juridiski nostiprinātas darbinieku tiesības atslēgties no darba saziņas un pienākumiem ārpus noteiktā darba laika. Dažās valstīs ir izstrādāti vairāki attālinātā darba modeļi un noteikti gadījumi kad darba devējiem ir pienākums segt visu nepieciešamo attālinātā darba veikšanai.

⁸⁴ Andersen, *Employment and Labor Law: European Guide to Support Employers – Remote Work in Europe*, accessed October 20, 2024, <https://andersen.docdroid.com/Pf07LEO/andersens-employment-and-labor-law-european-guide-to-support-employers-remote-work-in-europe-pdf>.

⁸⁵ Turpat.

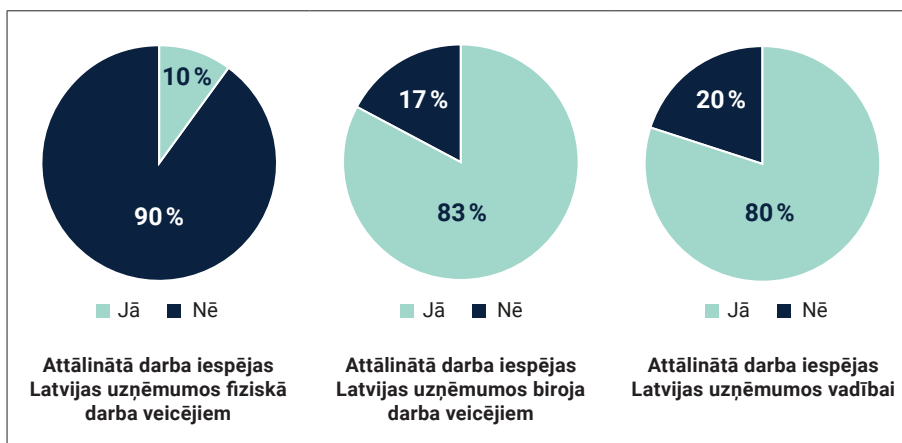
⁸⁶ Turpat.

⁸⁷ Turpat.

2.4. Attālinātā darba iespējas Latvijā

Attālinātā darba iespēju līderis Latvijā ir IT nozare. 8 % IT darbinieku norāda, ka vēlas strādāt attālināti un, salīdzinot ar citām nozarēm, arī var strādāt attālināti. Mārketinga, reklāmas un PR jomā 76 % respondentu norādīja, ka var strādāt attālināti. Finanšu un grāmatvedības joma arī izceļas ar augstu elastību – 72 %. Tomēr daudzās nozarēs joprojām ir ierobežotas attālinātā darba iespējas, piemēram, viesmīlībā, transportā, loģistikā un ražošanā. Tajās vairāk nekā 80 % darbinieku norāda, ka viņu darba raksturs neļauj strādāt attālināti. Liela daļa darbinieku vēlas strādāt attālināti tikai daļēji – 41 % aptaujāto dod priekšroku attālinātam darbam dažas reizes nedēļā, kas liecina par vēlmi pēc darba un privātās dzīves līdzsvara.⁸⁸

Pētījuma ietvaros veiktās darba devēju aptaujas rezultāti parāda (2.3. att.), ka no 109 aptaujātajiem uzņēmumiem 16 nepiedāvā attālinātā darba iespējas nevienai darbinieku grupai. Savukārt 17 % uzņēmumu piedāvā attālinātā darba iespējas fiziskā darba veicējiem, 83 % biroja darbiniekiem, un 80 % uzņēmumu vadītājiem. Šī tendence norāda uz ierobežoto attālinātā darba piemērojamību darbiem, kas prasa fizisku klātbūtni darba vietā, un uz augstāku pieņemšanas pakāpi darba veidiem, kas balstās uz intelektuālu darbu un informācijas tehnoloģiju izmantošanu. Tādējādi novērojamā atšķirība uzsvēr attālinātā darba integrācijas sarežģītību un tā atkarību no konkrētas darba specifikas.



2.3. att. Attālinātā darba iespējas Latvijas uzņēmumos.

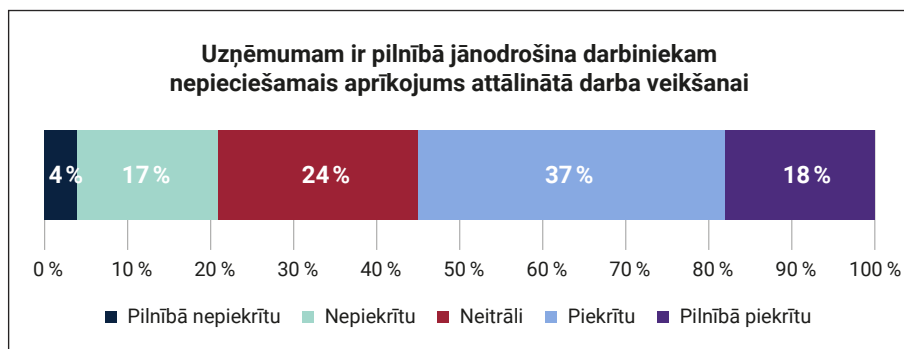
Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Fokusgrupas diskusijā tika atzīmēts, ka Latvijā attālinātais darbs šobrīd tiek uztverts kā papildu priekšrocība, kas bieži tiek piedāvāta kā bonuss darbiniekiem, tai skaitā šāda priekšrocība tiek aktualizēta arī darba sludinājumos. Tomēr pētījuma rezultāti norāda uz ievērojamu nevienlīdzību attālinātā darba pieejamībā starp dažādām darbinieku grupām. Īpaši izteikta ir atšķirība starp biroja darbiniekiem, kuriem attālinātais darbs ir salīdzinoši bieži pieejams, un fiziskā darba veicējiem, kuriem šāda iespēja parasti netiek piedāvāta. Nākotnē šāda nevienlīdzība darba apstākļos var radīt potenciālu netaisnīgumu, kas var novest pie darbinieku neapmierinātības un uztveres par nevienlīdzīgu attieksmi no darba devēja puses. Šāda situācija rada risku ietekmēt darbinieku iesaisti, motivāciju un lojalitāti pret organizāciju.

⁸⁸ Business.gov.lv, "31% Latvijas darbinieku var strādāt attālināti," accessed October 20, 2024, <https://business.gov.lv/zinas/31-latvijas-darbinieku-var-stradat-attalinati>.

Lai risinātu šo problēmu, organizācijām būtu jāveic pasākumi, kas samazinātu atšķirības darba nosacījumos, piemēram, piedāvājot alternatīvas priekšrocības fiziskā darba veicējiem, kas kompensētu attālinātā darba iespējas trūkumu. Ilgtermiņā taisnīgāka un līdzsvarotāka pieeja elastīgu darba formu ieviešanā ne tikai veicinās darbinieku apmierinātību, bet arī stiprinās organizācijas tēlu.

Pētījuma dati norāda uz aktualitāti uzņēmumiem nodrošināt darbiniekiem visu nepieciešamo aprīkojumu attālinātā darba veikšanai, kas uzskatāma par būtisku pozitīvu tendenci mūsdienu darba organizācijas modeļos (2.4. att.).



2.4. att. Jautājuma "Vai uzņēmumam jānodrošina darbiniekam nepieciešamais aprīkojums?" atbilžu apkopojums.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Darba aprīkojuma piešķiršana darbiniekiem samazina potenciālos veselības riskus, kas saistīti ar nepiemērotu aprīkojumu, un mazina problēmas, kas varētu rasties, darbiniekiem izmantojot personīgo aprīkojumu. Uzņēmumiem jāpieņem vienoti standarti attālinātā darba aprīkojuma nodrošināšanai, ņemot vērā ergonomikas un tehnoloģiskās prasības. Darba devējiem regulāri jāpārbauda, vai piešķirtais aprīkojums atbilst darbinieku mainīgajām vajadzībām un tehnoloģiskajām prasībām. Ir jāveicina darbinieku iesaiste, sniedzot atsauksmes par aprīkojuma kvalitāti un nepieciešamajiem uzlabojumiem. Valsts līmeņa politikas atbalsts, piemēram, nodokļu atvieglojumi uzņēmumiem, kas nodrošina augstas kvalitātes aprīkojumu darbiniekiem, var veicināt šīs prakses ieviešanu visā ekonomikā.

Ir rūpīgi jāanalizē un jānosaka situācijas, kurās darba devējam ir obligāts pienākums nodrošināt aprīkojumu attālinātam darbam, un gadījumus, kuros šādu pienākumu var ierobežot vai atcelt. Piemēram, hibrīddarba modeļa ietvaros, kur darbinieks regulāri veic darbu gan uzņēmuma telpās, gan attālināti, var būt lietderīgi samazināt darba devēja pienākumu pilnībā nodrošināt aprīkojumu. Līdzīga pieeja var būt piemērojama arī pārbaudes laikā, kad darbinieka un darba devēja attiecības vēl nav pilnībā nostiprinātas un darba devēja pienākumi var būt ierobežotāki. Lai izvairītos no nevienlīdzības un nodrošinātu taisnīgu attieksmi pret visiem darbiniekiem, būtiska ir skaidru normatīvo vadlīniju izstrāde. Šīs vadlīnijas jāveido, ņemot vērā gan darba devēja ekonomiskās intereses, gan darbinieka tiesības uz pienācīgiem darba apstākļiem, vienlaikus veicinot līdzsvarotu un ilgtspējīgu darba organizācijas praksi.

2.5. Attālinātā darba ietekme uz darbinieku produktivitāti

Darbinieku produktivitāte ir būtisks faktors, lai pieņemtu lēmumu par attālinātā darba ieviešanu. Šajā pētījumā produktivitāte (*productivity per man*) ir definēta, kā produkcijas izlaide uz vienu strādājošo stundā vai kādā citā laika sprīdī. To mēra ar laika daudzumu, kurš ir patērēts vienas produkcijas

vienības ražošanai, vai ar produkcijas daudzumu, kas ir saražota laika vienībā.⁸⁹ Pētījumi liecina par dažādu ietekmi uz produktivitāti, un rezultāti ir atkarīgi no tādiem faktoriem kā darba raksturs, nozares īpatnības un darbinieku mājās biroja apstākļi.⁹⁰

Virkne pētījumu ir pierādījuši, ka, strādājot attālināti, darbinieki ir produktīvāki nekā viņu kolēģi birojā, jo viņiem ir mazāk traucējumu, mazāk laika tiek pavadīts ceļā uz darbu un mājām un lielāka autonomija.⁹¹ Ir pierādīts, ka attālinātais darbs rada izmaksu ietaupījumus gan darba devējiem, gan darbiniekiem. Uzņēmumi var ietaupīt uz biroja telpu īri, komunālajiem pakalpojumiem un citiem saistītiem izdevumiem, novēršot nepieciešamību pēc biroja telpām. No otras puses, darbinieki var ietaupīt uz transporta, ēdināšanas un citiem izdevumiem, kas saistīti ar darbu birojā.⁹² Tas ir tāpēc, ka pastāv korelācija starp apmierinātību ar darbu un produktivitāti, un apmierinātība ar darbu veicina labāku sniegumu un augstāku efektivitāti.⁹³ Elastīgs darbs ietekmē produktivitāti, jo darbinieki izvēlas sev ērtākus un stimulējošākus darba laikus un vietas, kā arī paaugstina apmierinātības ar darbu līmeni.⁹⁴ Tādi demogrāfiskie faktori kā vecums, izglītība, dzimums un ģimenes stāvoklis ietekmē arī attālinātā darba produktivitātes uztveri. Gados jaunāki, izglītoti, sievietes, precēti cilvēki un indivīdi ar bērniem parasti ir produktīvāki, strādājot no mājām. Cilvēki, kuri vairāk strādā mājās un kuriem ir ilgāks pārvietošanās laiks, uzskata, ka viņu produktivitāte ir augstāka.

Viens no netiešiem rādītājiem attiecībā uz attālinātā darba produktivitāti ir dienu skaits, ko darbinieks strādā attālināti. *McKinsey* pētījuma dati rāda (2.5. att.), ka attālinātā darba potenciāls ievērojami atšķiras starp attīstītajām un attīstības ekonomikām.⁹⁵ Attīstītās valstīs, piemēram, Apvienotajā Karalistē, Vācijā un ASV, attālinātā darba īpatsvars var sasniegt līdz pat 39 %, nezaudējot produktivitāti, bet teorētiskais maksimums sasniedz 46 %. Turpretim jaunās ekonomikas valstīs, piemēram, Indijai un Ķīnai, ir mazāks potenciāls, kur efektīva attālinātā darba rādītāji ir no 12 % līdz 18 %, bet teorētiskais maksimums ir aptuveni 26 %. Attīstītām ekonomikām parasti ir labāka piekļuve tehnoloģijām, stabili interneta savienojumi un izveidoti attālinātā darba protokoli, kas atbalsta augstāku produktivitāti strādājot attālināti. Jaunās ekonomikas valstis var saskarties ar problēmām saistībā ar infrastruktūru un resursiem, kas kavē netraucētu attālinātu darbu.

⁸⁹ Svetlana Saksonova. Komerccdarbības formas. Komerccdarbības uzskaites un ražīguma novērtēšanas pamati (e-grāmata). <https://profizgl.lv/mod/book/view.php?id=16802&chapterid=3465>.

⁹⁰ G. Anakpo, Z. Nqwayibana, and S. Mishi, "The Impact of Work-from-Home on Employee Performance and Productivity: A Systematic Review," *Sustainability* 15, no. 5 (2023): 4529, <https://doi.org/10.3390/su15054529>.

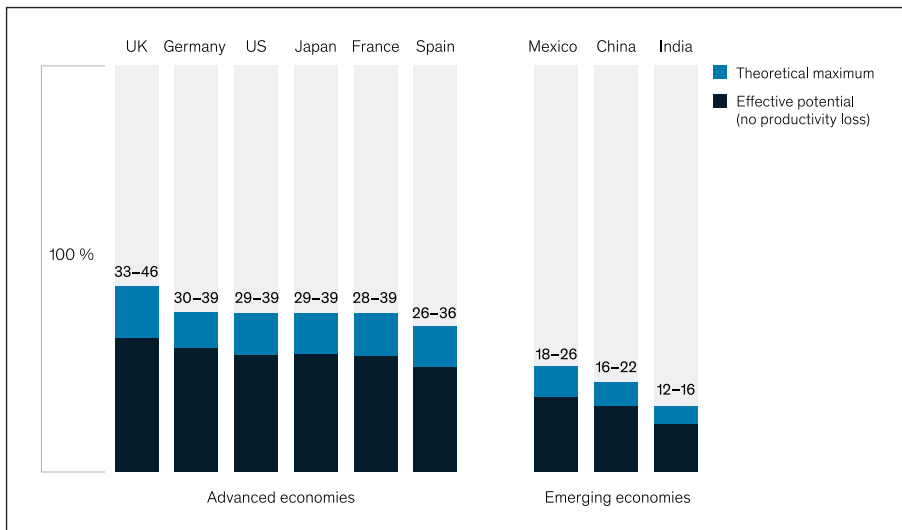
⁹¹ Thomas J. George, Leanne E. Atwater, Dustin Maneethai, and Juan M. Madera, "Supporting the Productivity and Wellbeing of Remote Workers: Lessons from COVID-19," *Organizational Dynamics* 51 (2022): 100869.

⁹² Michal Beno, "Analysis of Three Potential Savings in E-Working Expenditure," *Frontiers in Sociology* 6 (2021): 675530.

⁹³ M. Stefańska and G. Grabowski, "Zaangażowanie Pracowników a Satysfakcja z Pracy w Warunkach Pracy Zdalnej," *e-mentor* 98, no. 1 (2023): 13–21.

⁹⁴ F. R. Djoemadi, M. Setiawan, N. Noermijati, and D. W. Irawanto, "The Effect of Work Satisfaction on Employee Engagement," *Polish Journal of Management Studies* 19 (2019).

⁹⁵ McKinsey & Company, "What's Next for Remote Work: An Analysis of 2,000 Tasks, 800 Jobs, and Nine Countries," McKinsey & Company, 2020, accessed October 20, 2024, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/whats-next-for-remote-work-an-analysis-of-2000-tasks-800-jobs-and-nine-countries>.

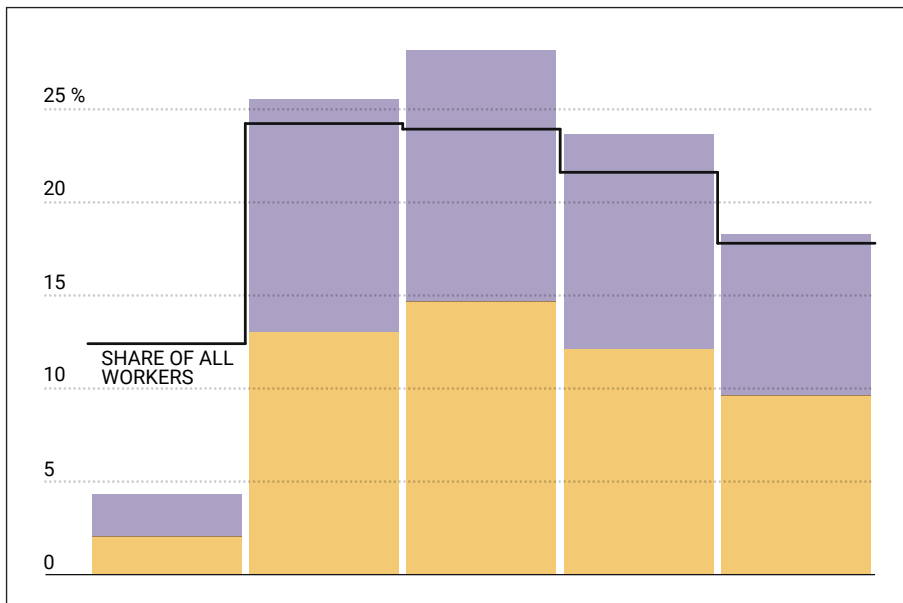


2.5. att. Produktīva attālinātā darba īpatsvars dažādās pasaules valstīs, %.⁹⁶

Pētījumā ASV (2.6. att.) jaunieši bieži uzskata, ka klātienē darbs labāk nodrošina sociālo mijiedarbību un karjeras attīstību, kas sekmē viņu profesionālo izaugsmi, mentoringa iespējas. Jaunieši saskaras ar izaicinājumiem, piemēram, grūtībām nodrošināt darba un privātās dzīves līdzsvaru, iekļauties uzņēmuma kultūrā un risināt tehnoloģiskās problēmas mājas darba vietās. Šo iemeslu dēļ jaunieši piecas reizes retāk izvēlas attālināto darbu salīdzinājumā ar citām vecuma grupām.

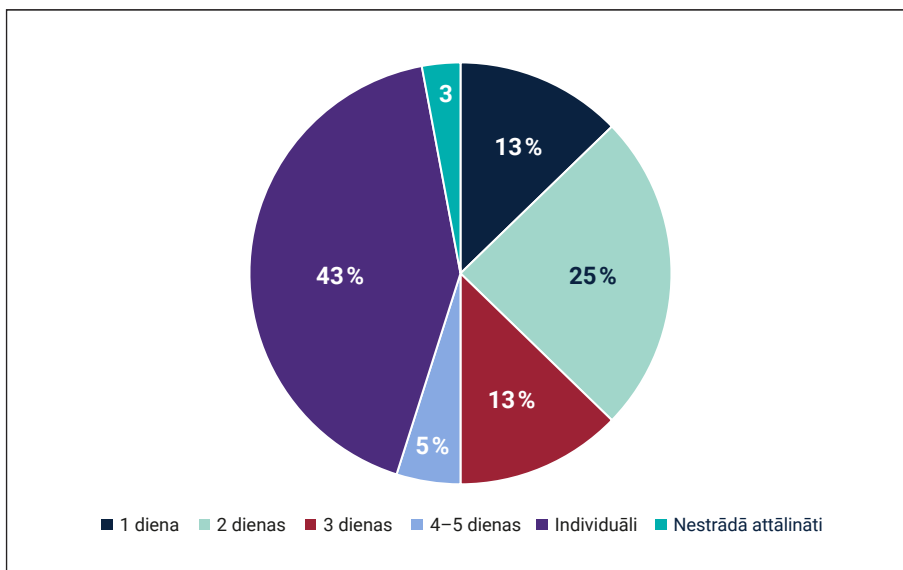
Daudzi jaunieši izvēlas strādāt birojā, nevis attālināti, jo viņiem ir būtiska sociālā mijiedarbība un iespēja veidot profesionālas attiecības ar kolēģiem. Klātienē darbs birojā nodrošina neformālas sarunas, mentora atbalstu un labākas iespējas tīkloties, kas veicina gan karjeras attīstību, gan kopēju darba gandarījumu. Turklāt daudziem jaunajiem profesionāļiem ir vieglāk atdalīt darba un privāto dzīvi, strādājot birojā, kur viņi var koncentrēties uz pienākumiem, bez mājas apstākļu traucējumiem.

⁹⁶ McKinsey & Company. "What's Next for Remote Work: An Analysis of 2,000 Tasks, 800 Jobs, and Nine Countries." McKinsey & Company, 2020, accessed October 20, 2024. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/whats-next-for-remote-work-an-analysis-of-2000-tasks-800-jobs-and-nine-countries>.



2.6. att. Pilnībā attālināti nodarbināto darbinieku (dzeltena) un hibrīdā režīmā nodarbināto darbinieku (ceriņkrāsa) īpatsvars pret visiem darbiniekiem, %.⁹⁷

Šī pētījuma ietvaros veiktās aptaujas dati rāda, ka lielākajā daļā uzņēmumu attālinātā darba dienu skaits tiek noteikts individuāli katram darbiniekam (2.7. un 2.8. att.), bet visbiežāk tiek minēts, ka attālināti strādāt tiek ļauts 2–3 dienas nedēļā, kas tika apstiprināts arī fokusgrupu diskusijā.

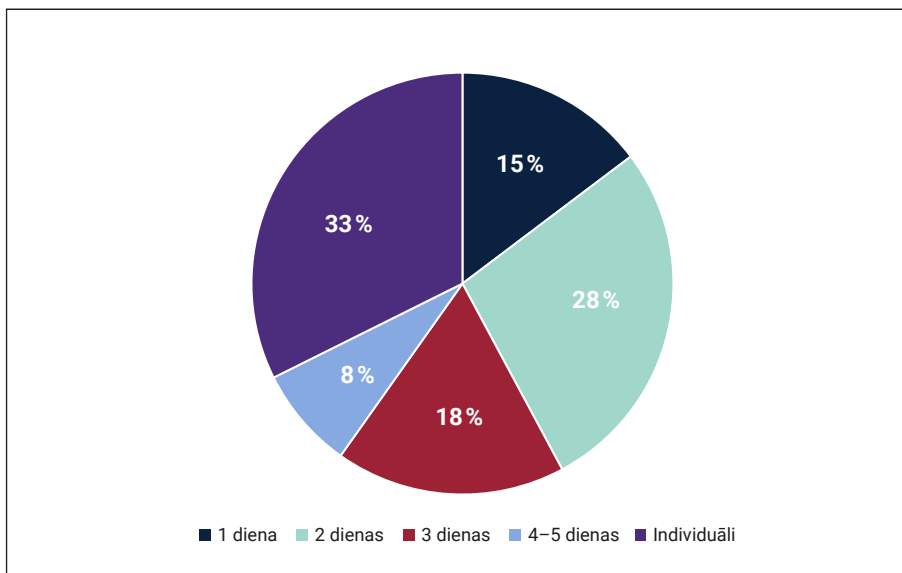


2.7. att. Jautājuma "Cik dienas nedēļā uzņēmuma vadība strādā attālināti?" atbilžu apkopojums.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

⁹⁷ Ben Casselman, Emma Goldberg, and Ella Koeze, "Who Still Works from Home?", The New York Times, March 8, 2024, <https://www.nytimes.com/interactive/2024/03/08/business/economy/remote-work-home.html>.

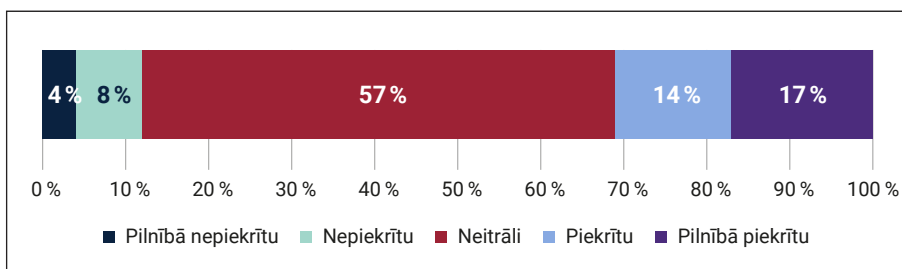
Šāda prakse atspoguļo centienus līdzsvarot darbinieku vēlmes pēc elastīga darba grafika un uzņēmumu nepieciešamību nodrošināt efektīvu komandas darbu un savstarpējo komunikāciju. Turpmākie pētījumi varētu padziļināti analizēt katram darbiniekam individuālās pieejas ietekmi uz darbinieku produktivitāti, apmierinātību un uzņēmuma darbības efektivitāti. Papildus būtu vērtīgi izvērtēt, vai šāda modeļa ieviešana sekmē optimālu darba un privātās dzīves līdzsvaru, vienlaikus atbilstot uzņēmuma organizatoriskajām prasībām.



2.8. att. Jautājuma "Cik dienas nedēļā biroja darbinieki strādā attālināti?" atbilžu apkopojums.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

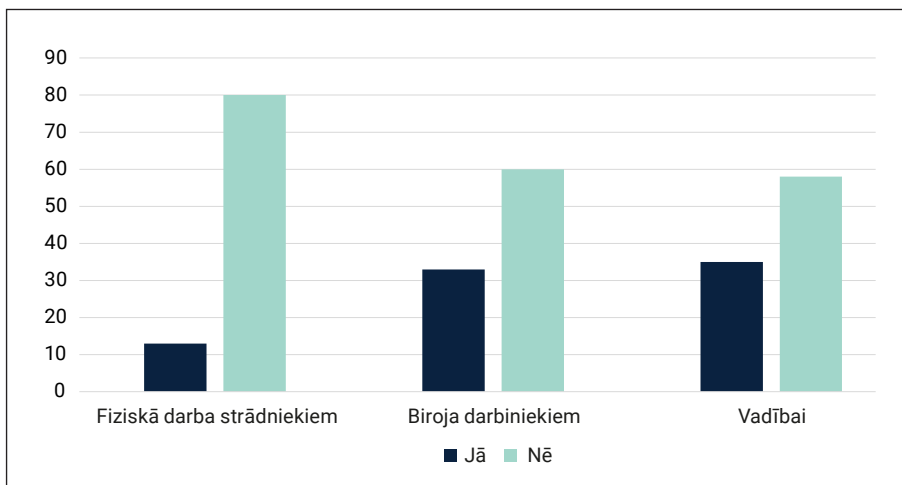
Lielākā daļa aptaujāto attālinātā darba ietekmi uz produktivitāti vērtē neitrāli. Tas ir vēl viens arguments par labu tam, ka attālinātais darbs ir kļuvis par ikdienu. Tomēr 31% Latvijas uzņēmumu uzskata (2.9. att.), ka attālinātā darba iespējas ir uzlabojušas to konkurētspēju un fokusgrupas diskusijas dalībnieki uzsvēra, ka hibrīdveida darba modelis, kad attālināti tiek strādāts dažas dienas nedēļā, īpaši paaugstinot darbinieku produktivitāti. Darbs no mājām ir palīdzējis uzlabot individuālo koncentrēšanos, tomēr ilgstoša attālinātā darba ietekme uz sadarbību rada bažas, īpaši komandas darba lomās.



2.9. att. Jautājuma "Vai attālinātais darbs pozitīvi ietekmēja uzņēmuma konkurētspēju?" atbilžu apkopojums.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Uzņēmumi arvien vairāk vērtē darbinieku produktivitāti nevis pēc laika, ko viņi pavada birojā, bet gan pēc sasniegtajiem rezultātiem un paveiktā darba kvalitātes. Šī pieeja veicina pāreju uz mūsdienīgām darba novērtēšanas metodēm, kas labāk atbilst attālinātā darba specifikai un elastīgiem darba modeļiem. Dodot darbiniekiem lielāku brīvību plānot savu darbu, uzņēmumi ne tikai uzlabo darbinieku produktivitāti, bet arī paaugstina viņu motivāciju un apmierinātību ar darbu. Šāds modelis uzsver uzticēšanos starp darba devēju un darbinieku, radot labvēlīgu vidi inovācijām un ilgtermiņa lojalitātei. Vienlaikus darba izpildes novērtēšana balstās uz skaidriem mērķiem un darba izpildes rādītājiem, kas sniedz precīzāku ieskatu darbinieku ieguldījumā organizācijas mērķu sasniegšanā. Elastīgas pieejas izmantošana arī palīdz efektīvāk pielāgoties dažādām darbinieku vajadzībām, veicinot labāku darba un privātās dzīves līdzsvaru. Neskatoties uz to, tikai 35% biroja darbinieku un 38% uzņēmumu vadības pārstāvju tiek vērtēti ar konkrētiem darba izpildes rādītājiem (2.10. att.).



2.10. att. Darbinieku izpildes rādītāju mērīšana uzņēmumos dažādu darbinieku grupām.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Pāreja uz produktivitātes mērīšanu ļauj uzņēmumiem precīzāk izvērtēt darbinieku sniegumu, nodrošinot skaidrāku saikni starp viņu ieguldījumu un organizācijas mērķiem. Šāda pieeja var motivēt darbiniekus strādāt efektīvāk un radošāk, jo viņu darbs tiek novērtēts pēc rezultātiem, nevis birojā pavadītā laika. Turklāt rezultātu orientēta vērtēšanas sistēma veicina taisnīgāku attieksmi, jo nodrošina objektīvāku darbinieku ieguldījuma novērtējumu, kā arī palīdz identificēt efektīvākos un mazāk efektīvos procesus organizācijā. Pāreja uz produktivitātes mērīšanu prasa ievērojamus resursus, piemēram, laiku un apmācību, lai ieviestu jaunas sistēmas un nodrošinātu vadītāju kompetenci darbā ar šīm metodēm. COVID pandēmijas laikā, strauji pārejot uz attālinātu darbu, vadītāji mēģināja novērot un kontrolēt savu darbinieku produktivitāti tādā pašā veidā, kā tas notiek biroja vidē. Šī kontrole izpaudās kā programmatūras izsekošana, obligāti video zvani, virtuālās veiktspējas metrika un bieža saziņas rīku izmantošana, lai reģistrētu attālinātos darbiniekus. Nesen veiktajos pētījumos uzsvērts, ka šīs kontroles sistēmas var izraisīt neuzticības sajūtu un autonomijas trūkumu darbinieku vidū, kā arī bažas par privātumu un darbinieku uzvedības uzraudzības ētiskajām sekām.⁹⁸

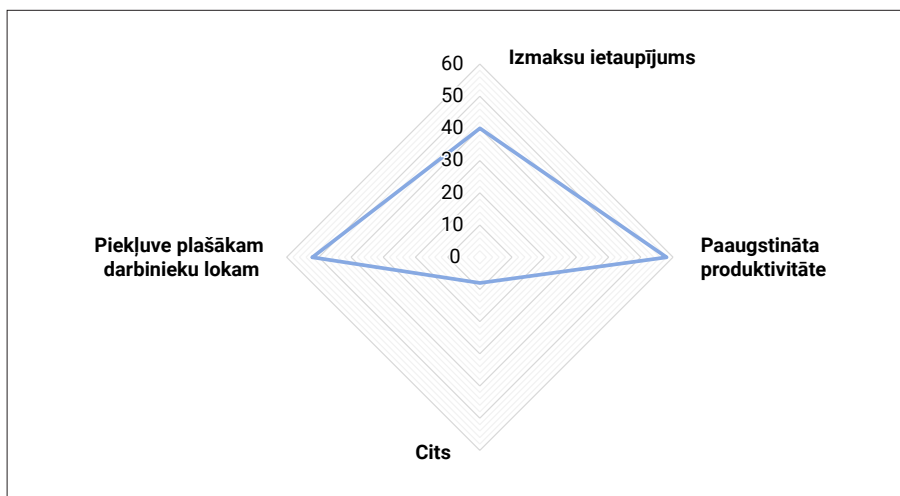
⁹⁸ Barbara Barabaschi, Laura Barbieri, Franca Cantoni, Silvia Platoni, and Roberta Virtuani, "Remote Working in Italian SMEs during COVID-19: Learning Challenges of a New Work Organization," *Journal of Workplace Learning* 34 (2022): 497–512.

Vadītājiem jāņem vērā, ka cilvēki, kuri neproduktīvi strādā birojā, visticamāk, strādās tādā pašā līmenī arī mājās, it īpaši, ja viņiem ir jārūpējas par bērniem. Turpretim darbinieki, kuri parasti ir produktīvi, attālinātā darbā var atrast risinājumus, kas uzlabo viņu efektivitāti darbā un, iespējams, arī prasmes tikt galā ar vecāka pienākumu saistībām. Šis aspekts var būt ļoti būtisks profesionāļiem un vadītājiem, kuri var būt skeptiski noskaņoti pret attālināta darba piešķiršanu saviem augstas veiktspējas darbiniekiem ar bērniem.

2.6. Attālinātā darba iespējas un draudi darba devējam

Attālinātais darbs ir kļuvis par nozīmīgu darba organizācijas formu daudzās nozarēs un uzņēmumos visā pasaulē. Saikne starp attālināto darbu un pozitīviem vai negatīviem rezultātiem šodien joprojām ir neskaidra, jo daudz ir atkarīgs no darba ņēmēju apstākļiem un uzņēmumiem, kuros šī politika ir iestrādāta.⁹⁹ Šī prakse sniedz būtiskus ieguvumus, piemēram, efektivitātes palielināšanu un darbinieku apmierinātības uzlabošanu, taču vienlaikus rada arī jaunus izaicinājumus, kas saistīti ar komunikācijas traucējumiem, grūtībām produktivitātes uzraudzībā un darbinieku izolācijas risku. Šajā pārskatā tiks apskatīti gan attālinātā darba pozitīvie aspekti, gan iespējamie riski, lai darba devēji varētu izstrādāt stratēģijas, kas nodrošina veiksmīgu pāreju uz šo darba modeli un maksimāli izmanto tā piedāvātās priekšrocības.

Attālinātā darba priekšrocības darba devējiem ietver vairākus būtiskus aspektus. Pirmkārt, tas samazina izmaksas, jo samazinās vajadzība pēc biroja telpām un ar tām saistītie izdevumi. Otrkārt, darba produktivitāte palielinās, jo darbiniekiem tiek dota lielāka autonomija un elastība. Turklāt attālināts darbs paver iespējas piesaistīt talantus no plašākām ģeogrāfiskām vietām, kas uzlabo darbinieku pieejamību. Visbeidzot, attālinātais darbs atbalsta darbības nepārtrauktību krīzes laikā.



2.11. att. Uzņēmuma ieguvumi attālinātā darbā.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Lai gan attālinātais darbs var radīt papildu motivācijas un produktivitātes izaicinājumus, 57 % uzņēmumu uzskata, ka attālinātajiem darbiniekiem nav nepieciešama papildu motivācija pienākumu izpildē. Organizācijas investē aprīkojumā, kas atvieglo attālināto darbu, piemēram, papildu monitoros un modernākā aparatūrā. Attālinātā darba izplatība ir izraisījusi bažas par datu drošību,

⁹⁹ E. Ingusci, F. Signore, C. G. Cortese, et al., "Development and Validation of the Remote Working Benefits & Disadvantages Scale," *Quality & Quantity* 57 (2023): 1159–1183, <https://doi.org/10.1007/s11135-022-01364-2>.

kas prasa stingrākus kibernetikas pasākumus, lai aizsargātu sensitīvus datus no potenciāli nedrošiem mājas tīkliem. Daudzi darbinieki saskaras ar izaicinājumiem, organizējot drošu un efektīvu darba vidi mājās, kas izceļ tehniskā atbalsta nozīmīgumu no darba devēja puses. Organizācijas iegulda papildu resursus darbinieku apmācībā, lai nodrošinātu drošu datu apstrādi un izglītotu par tehnoloģiju izmantošanu, kas ļauj strādāt attālināti. Šīs darbības palīdz uzlabot drošības praksi un nodrošināt efektīvu darba rīku lietošanu attālinātā darba vidē, tādējādi veicinot produktivitāti un drošību, kas nepieciešama ilgtermiņa attālinātā darba praksei.

Precizējot iegūtos datus fokusgrupā ir secināms, ka attālinātais darbs ir īpaši aktuāls tiem darbiniekiem, kuri dzīvo ārpus pilsētām, jo nav jātērē laiks ceļā uz darba vietu. Tas ļauj risināt darbinieku trūkuma problēmu, jo vairāk cilvēku var strādāt neatkarīgi no dzīvesvietas.

Lai gan nav oficiālas hibrīddarba definīcijas, ir pieaugusi tā nozīme organizācijās, kas pieņem elastīgus darba modeļus, piemēram, darbinieku rotāciju, lai efektīvi izmantotu biroja telpas. Šādu modeļu ieviešana palīdz uzņēmumiem izvairīties no paaugstinātas slodzes biroja telpām, nodrošinot iespēju komandas locekļiem sanākt kopā dažas reizes nedēļā, veicinot sadarbību.

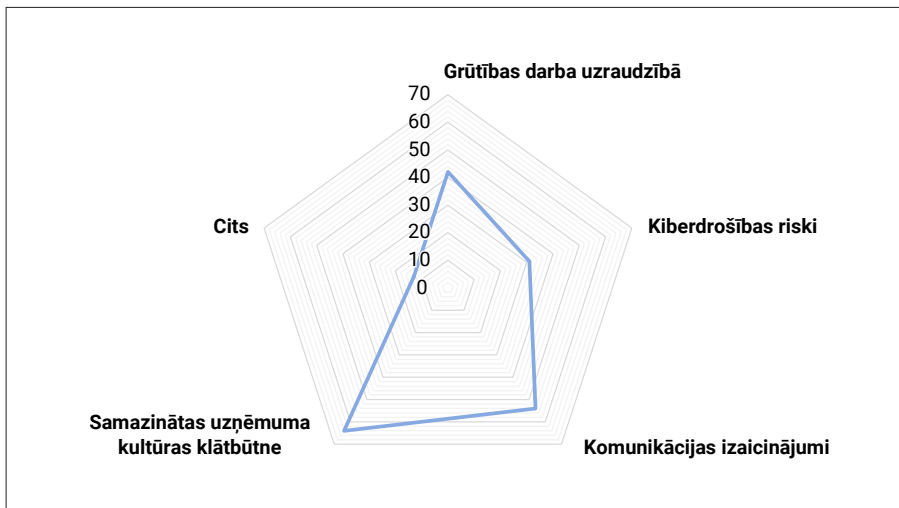
Attālinātajam darbam ir pozitīva ietekme uz vidi. Attālināts darbs faktiski samazina siltumnīcefekta gāzu emisijas un satiksmes sastrēgumus, jo sarūk nepieciešamība pārvietoties. *Global Workplace Analytics* veiktais pētījums atklāja, ka, ja ASV darbaspēks pārietu uz attālinātu darbu pusi no darba laika, tas samazinātu siltumnīcefekta gāzu emisijas par 54 miljoniem metrisku tonnu gadā.¹⁰⁰

Attālinātā darba būtiskākie draudi

Kā parāda veiktās aptaujas rezultāti, attālinātā darba izaicinājumi darba devējiem galvenokārt ietver:

- komunikācijas izaicinājumus – efektīvas saziņas un sadarbības nodrošināšana starp komandas locekļiem attālinātā darba apstākļos var būt apgrūtināta, kas ietekmē uzdevumu izpildi un komandas dinamiku;
- darba uzraudzības grūtības – darba devējiem ir sarežģīti efektīvi monitorēt darbinieku sniegumu un nodrošināt atbildības ievērošanu, kad darbinieki strādā attālināti;
- kibernetikas riskus – lielāka paļaušanās uz digitālajiem rīkiem un attālo piekļuvi var palielināt kibernetikas apdraudējumu risku, kas prasa papildu drošības pasākumus;
- uzņēmuma kultūras vājumus – personiskas mijiedarbības trūkums var vājināt uzņēmuma kultūras sajūtu un sarežģīt spēcīgas komandas saliedētības veidošanu, īpaši jaunajiem darbiniekiem.

¹⁰⁰ Brie Weiler Reynolds, "The Environmental Impacts of Remote Work: Stats and Benefits," *FlexJobs*, 2022, accessed October 22, 2024, <https://www.flexjobs.com/blog/post/telecommuting-sustainability-how-telecommuting-is-a-green-job/>.



2.12. att. Uzņēmumu riski attālinātajā darbā.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Attālinātā darba ietekme uz darbinieku labbūtību

Pēc COVID-19 pandēmijas beigām ir veikti vairāki pētījumi, kas analizē attālinātā darba ietekmi un attīstību jaunajos apstākļos. Piemēram, EU-OSHA¹⁰¹ ziņojumā tiek aplūkota attālinātā darba regulējuma attīstība Eiropā un tā ietekme uz darbinieku labklājību un veselību, kā arī hibrīddarba modeļu rašanās un to ietekme uz tradicionālajiem darba tiesību aktiem. Aplūkojot detalizētāk ir uzskatāms, ka pētījumu informācija joprojām ir daļējā saistībā ar pandēmijas laikā iegūtajiem datiem. Attālinātā darba pētījumi liecina, ka attālināta darba vidē iekšējai motivācijai ir nozīmīgāka loma nekā ārējiem faktoriem. Lai gan attālināts darbs var pozitīvi ietekmēt darbinieku motivāciju, iesaistīšanos un apmierinātību ar darbu, dažiem darbiniekiem tas rada arī tādas problēmas kā samazināta produktivitāte un iesaistīšanās organizācijas kultūrā.¹⁰²

Lai gan attālinātais darbs kopumā pozitīvi ietekmē īstermiņa labbūtību un piedāvā elastību,¹⁰³ tas rada arī izaicinājumus darba organizācijā un darbinieku pielāgošanā.¹⁰⁴

Dzīvojamā vide netieši ietekmē apmierinātību ar attālināto darbu un produktivitāti, un ērtai telpai ir izšķiroša nozīme.¹⁰⁵

Viena no galvenajām bažām ir darbinieku iespējamā izolētības, atsvešināšanās un vientulības sajūta, jo īpaši tiem, kuri ir pieraduši strādāt tradicionālā biroja vidē. Pētījumi liecina, ka sociālā

¹⁰¹ EU-OSHA, *Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra, attālināts darbs*, accessed December 11, 2024, <https://osha.europa.eu/lv/publications-priority-area/remote-work>.

¹⁰² Adnan Jawabri, Ayman Alarmoti, and Waheedur Rehman, "Impact of Remote Working Environment on Employee Motivation, Engagement, and Job Satisfaction: A Study of Service Sector from UAE," *Business and Economic Research*, ISSN 2162-4860, <https://doi.org/10.5296/ber.v12i1.19679>.

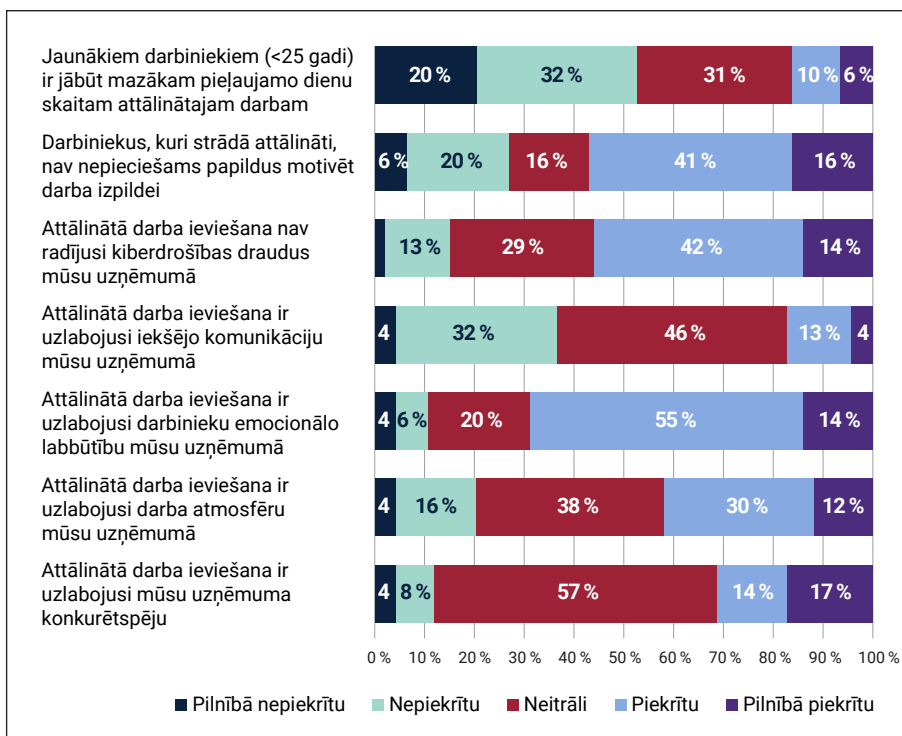
¹⁰³ J. Crawford, "Working from Home, Telework, and Psychological Wellbeing? A Systematic Review," *Sustainability* 14, no. 19 (2022): 11874, <https://doi.org/10.3390/su141911874>.

¹⁰⁴ C. De Vincenzi, M. Pansini, B. Ferrara, I. Buonomo, and P. Benevene, "Consequences of COVID-19 on Employees in Remote Working: Challenges, Risks and Opportunities—An Evidence-Based Literature Review," *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 18 (2022): 11672, <https://doi.org/10.3390/ijerph191811672>.

¹⁰⁵ Aidana Tleuken et al., "Effects of the Residential Built Environment on Remote Work Productivity and Satisfaction during COVID-19 Lockdowns: An Analysis of Workers' Perceptions," *Building and Environment* 219 (2022): 109234, <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109234>.

izolācija un vientulība var negatīvi ietekmēt cilvēka garīgo veselību un labbūtību, kā arī samazināt produktivitāti un motivāciju.¹⁰⁶ Veiktie pētījumi atklāj, ka attālināti strādājošie darbinieki ziņoja par augstāku sociālās izolācijas līmeni nekā biroja darbinieki, tas savukārt izraisīja zemāku apmierinātību ar darbu un lielāku darbinieku mainību. Attālināti strādājoši darbinieki, kuri izjut sociālo izolāciju un atbalsta trūkumu no kolēģiem, uzrāda augstāku emocionālā izsīkuma līmeni, zemāku apmierinātības ar darbu līmeni un augstāku darba spriedzes līmeni.¹⁰⁷ Darbinieki, kuriem bija zemāks kolēģu sociālā atbalsta līmenis, biežāk piedzīvoja darba izdegšanu un emocionālu izsīkumu.¹⁰⁸

Pētījuma dati liecina, ka attālinātais darbs pozitīvi ietekmējis darbinieku labbūtību 69 % uzņēmumu un darba atmosfēru 42 % uzņēmumu. 52 % aptaujāto uzņēmumu nesaskata nepieciešamību jauniešiem piedāvāt atšķirīgu skaitu dienu attālinātam darbam.



2.13. att. Apkopojums par attālinātā darba ietekmi uz uzņēmumu.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Turpmāk sniegti piemēri labbūtības uzlabošanai darbiniekiem, strādājot attālināti.

- Dažas organizācijas ir ieviesušas tiešsaistes vebinārus, kas koncentrējas uz darbinieku trauksmi un stresu, tiešsaistes meditācijas nodarbībām un apmācībām, lai izstrādātu jaunus ikdienas ieradumus par veselību, higiēnu un darbinieku pozitīvo darba un privātās dzīves līdzsvaru.

¹⁰⁶ Ferdinando Toscano and Salvatore Zappalà, "Social Isolation and Stress as Predictors of Productivity Perception and Remote Work Satisfaction during the COVID-19 Pandemic: The Role of Concern about the Virus in a Moderated Double Mediation," *Sustainability* 12 (2020): 9804, <https://doi.org/10.3390/su1219804>.

¹⁰⁷ Timothy D. Golden, John F. Veiga, and Zeki Simsek, "Telecommuting's Differential Impact on Work-Family Conflict: Is There No Place Like Home?" *Journal of Applied Psychology* 91 (2006): 1340.

¹⁰⁸ Bin Wang, Yukun Liu, Jing Qian, and Sharon K. Parker, "Achieving Effective Remote Working during the COVID-19 Pandemic: A Work Design Perspective," *Applied Psychology* 70 (2021): 16–59.

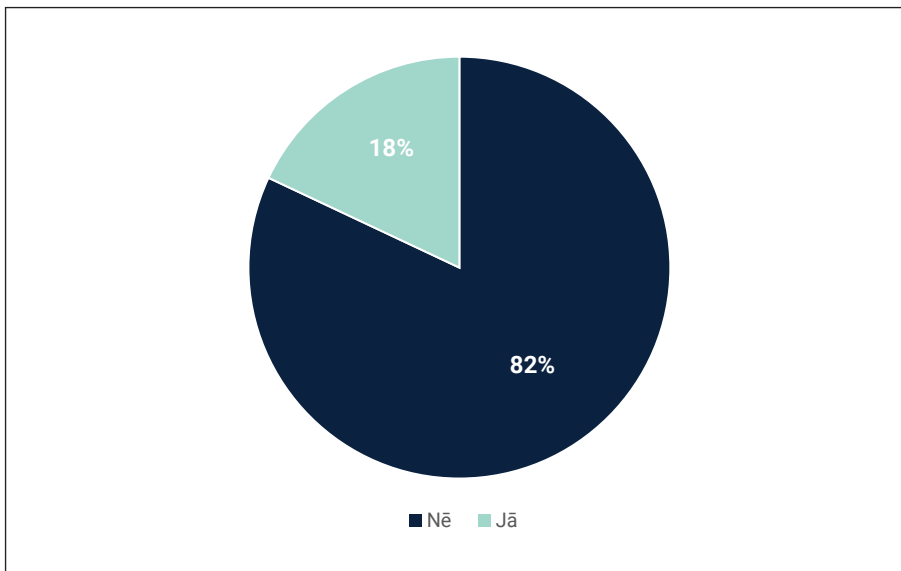
- Ir organizācijas, kuras nodrošinājušas piekļuvi tiešsaistes mācībām pie jogas un fitnesa instruktoriem, lai kompensētu mazkustīgu dzīvesveidu un fizisko aktivitāšu trūkumu teledarbiniekiem, kas kopā ar kaitīgiem ēšanas paradumiem var izraisīt nopietnas problēmas (piemēram, aptaukošanos, sirds un asinsvadu slimības, cukura diabētu).
- Citas izstrādātas darbības, lai motivētu komandas, ir iknedēļas saskaņošanas sesijas, komandu tikšanās, virtuāli izaicinājumi un konkursi, tiešsaistes kursi, satura, piemēram, TED runu vai tiešsaistes grāmatu apmaiņa, tīmekļa semināri ar nozares ekspertiem un tiešsaistes konsultāciju sesijas.
- Plašāks veselības polises segums varētu uzlabot darbinieku labbūtību, nodrošinot piekļuvi plašākam medicīnisko pakalpojumu klāstam un veicinot ātrāku atveseļošanos, tādējādi samazinot darbnespējas dienu skaitu. Tas varētu arī palielināt darbinieku motivāciju un lojalitāti, veicinot pozitīvu darba kultūru un samazinot personāla mainību.
- Dažās organizācijās vadītāji organizēja komandas saliedēšanas pasākumus un virtuālus pasākumus, piemēram, pusdienas video konferencē, tiešsaistes laimīgo stundu, slēpto talantu šovu, virtuālo karaoke un ugunsкура izaicinājumus.¹⁰⁹

Attālinātā darba veikšanas vieta

Šī pētījuma ietvaros veiktās aptaujas dati (2.14. att.) rāda, ka lielākā daļa uzņēmumu iekšējā dokumentācijā neparedz konkrētu darba vietu attālinātā darba veikšanai. Konkrētas attālinātā darba vietas noteikšana, piemēram, darbinieku mājas birojs, ir būtiska vairāku iemeslu dēļ. Tas palīdz nodrošināt darbinieku drošību un veselību, novērtējot un pārvaldot darba vides riskus

Fokusgrupas diskusiju laikā noskaidrojās, ka attālinātais darbs ļauj samazināt biroja telpu izmaksas, taču pieprasa ieguldījumus tehnoloģijās, mājas biroja iestatījumos un sadarbības rīkos. Tas veicina pieejamību darbam darbiniekiem ar funkcionāliem ierobežojumiem un risina reģionālās nodarbinātības problēmas, vienlaikus palielinot juridiskās saistības darba devējiem, kuriem jānodrošina droši un ergonomiski darba apstākļi. Tāpat mainīgā mājas biroja vide var ietekmēt produktivitāti un labklājību, akcentējot nepieciešamību pēc standartizācijas.

¹⁰⁹ C. De Vincenzi, M. Pansini, B. Ferrara, I. Buonomo, and P. Benevene, "Consequences of COVID-19 on Employees in Remote Working: Challenges, Risks and Opportunities—An Evidence-Based Literature Review," *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 18 (2022): 11672, <https://doi.org/10.3390/ijerph191811672>.

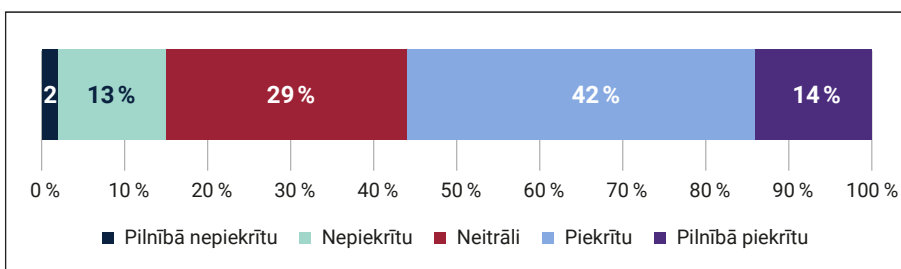


2.14. att. Jautājuma “Vai attālināta darba attiecību dokumentos ir atrunāta konkrēta darba vieta attālinātā?” atbilžu apkopojums.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

Darba vietās attālinātajā vidē nepieciešama tāda pati piesardzība kā birojā, nodrošinot, ka visi kiberdrošības pasākumi ir vienlīdz stingri uzraudzīti, lai aizsargātu uzņēmuma datus un sistēmas. Kad darbinieki pieslēdzas uzņēmuma tīklam, izmantojot publiskos interneta tīklus, pastāv risks, ka svarīga informācija var tikt pārtverta vai izmantota ļaunprātīgi. Šādās situācijās ir svarīgi nodrošināt drošu savienojumu, piemēram, izmantojot VPN (*Virtual Private Network*). Strādājot attālināti, darbinieku ierīces var būt pakļautas trešo pušu piekļuvei, piemēram, ģimenes locekļiem vai draugiem, kas arī var radīt risku datu drošībai.¹¹⁰

Šī pētījuma ietvaros veiktās aptaujas dati rāda, ka lielākā daļa uzņēmumu neuzskata attālināto darbu par īpaši paaugstinātu kiberdrošības risku (skat. 2.15. att.).



2.15. att. Jautājuma “Vai attālinātais darbs rada uzņēmumam kiberdrošības riskus?” atbilžu apkopojums.

Avots: autoru veikts pētījums, N = 109, pētījuma periods: 2024. gada augusts–septembris.

¹¹⁰ Dr. Vivekananth. P, “Cybersecurity Risks in Remote Working Environment and Strategies to Mitigate Them,” *International Journal of Engineering and Management Research* 12, no. 1 (2024): 13, <https://doi.org/10.31033/ijemr.12.1.13>.

Tikai 15 % respondentu ziņoja par papildu kibernetikas draudiem saistībā ar attālinātā darba iespējām. Tas liecina, ka, lai gan attālinātais darbs var izraisīt jaunas drošības prasības, vairums uzņēmumu neuztver šos riskus kā nozīmīgus vai nu infrastruktūras dēļ, kas jau ir pielāgota attālinātajam darbam, vai tāpēc, ka uzņēmumi ir veikuši efektīvus pasākumus, lai mazinātu potenciālos draudus.

2.7. Secinājumi un rekomendācijas

2.7.1. Secinājumi

1. Attālinātais darbs kā jēdziens nav definēts ES normatīvajā regulējumā, salīdzinot ar nacionālo normatīvo regulējumu, kas ietver tā definīciju un noteiktus kritērijus attālinātā darba piemērošanai.
2. ES normatīvo aktu līmenī pastāv dažāds attālinātā darba terminu lietojums, dažviet to definējot kā tāldarbu, citviet kā teledarbu, savukārt Latvijas normatīvajos aktos lietots termins "attālinātais darbs".
3. ES līmenī nepastāv konkrēts "jumta regulējums" attiecībā uz attālināto darbu, kā arī nepastāv vienota definīcija, lai arī pastāv uz atsevišķiem nodarbinātības aspektiem attiecināms regulējums.
4. ES direktīvas regulē dažādus atsevišķus nodarbinātības aspektus un nosaka minimālās prasības, kuru ieviešanai katrā ES dalībvalstī ir rekomendācijas raksturs, bet tās nesniedz skaidru problēmas risinājumu attiecībā uz vienotu attālinātā darba jautājumu izpratni.
5. Nav izstrādes stadijā tāds nākotnes ES regulējums, kas koncentrētos vienīgi uz attālinātā darba definēšanu un uz to attiecināmo jautājumu regulēšanu.
6. Darba devējiem ir tiesības uzraudzīt attālinātos darbiniekus, vienlaikus ievērojot privātuma principus un nodrošinot digitālo datu aizsardzību, kas atspoguļo nepieciešamību līdzsvarot uzraudzību ar privātuma un datu drošības prasībām.
7. 80 % no aptaujātajiem Latvijas uzņēmumiem piedāvā attālinātā darba iespējas administratīvā darba veicējiem.
8. Attālinātais darbs ir nostiprinājies kā būtisks darba organizācijas modelis, kas veicina produktivitāti un uzņēmumu konkurētspēju, īpaši uzdevumu izpildē, kuri prasa individuālu pieeju.
9. Pētījuma dati rāda, administratīvo darbu veicēji turpina izmantot attālināto darbu, savienojot to ar darbu klātienē, kas rada jaunu darba veida jēdzienu – hibrīddarbs. Hibrīddarbs var kļūt par efektīvu līdzekli jaunu darbinieku piesaistei, jo īpaši tiem, kas dzīvo ārpus pilsētām. Tas kļūs arvien aktuālāk, ņemot vērā demogrāfijas tendences Latvijā.
10. Latvijā uzņēmumos attālinātā darba ilgums darbiniekiem visbiežāk tiek noteikts individuāli, bet dominē 2–3 dienas nedēļā, kas ir tipisks rādītājs starp pasaules attīstītajām valstīm.
11. Nākotnē attālinātajam darbam ir potenciāls ietekmēt darba tirgus un uzņēmumu stratēģijas, sekmējot jaunu darba organizācijas formu attīstību, kas balstās uz digitalizāciju, elastību un darbinieku labbūtību. Uzņēmumiem, kas spēs veiksmīgi adaptēt un pārvaldīt attālinātā darba praksi, būs priekšrocības talantu piesaistē, konkurētspējas veicināšanā un izmaksu optimizācijā.
12. Atsevišķās ES valstīs tiek precīzi definēti attālinātā darba veidi pēc darba ņēmēja darba vietas.
13. Atsevišķās ES valstīs tiek precīzi definēti attālinātā darba veidi pēc regularitātes principiem.
14. Atsevišķās ES valstīs tiek normatīvi atrunāts, kuros brīžos darbs ārpus biroja kļūst par attālināto darbu, un par to rakstiski ir jāvienojas darba līgumā.
15. Lai arī ES normatīvi vēl to nenosaka, atsevišķās ES dalībvalstīs jau tagad ir atrunātas darbinieka tiesības būt bezsaistē (*right to disconnect*), nosakot darba devējam naudas sodus par šo tiesību neievērošanu.

2.7.2. Rekomendācijas likumdevējiem

1. Jānosaka vienots attālinātā darba jēdziens. Lai gan Latvijas Republikas normatīvajos aktos attālinātā darba jēdziens ir definēts, ir jāapsver Latvijas un ES regulējumos noteikto jēdzienu vienādošana.
2. Jānošķir un jādefinē dažādi nodarbinātības organizēšanas modeļi, piemēram, attālināts darbs vai hibrīddarbs.
3. Jāparedz, ka darba devējs un darba ņēmējs var vienoties par attālinātā darba veikšanu arī citos Darba likumā un Darba aizsardzības likumā nenoteiktajos gadījumos.
4. Jāatrisina jautājumi, kas attiecas uz darbinieka sociālo labumu noteikšanu (piemēram, noteiktu izdevumu atlīdzināšana vai segšana, veselības aprūpe, apdrošināšana, komandējumu un atvaļinājumu segšana).
5. Jānosaka darba devēja un darba ņēmēja tiesības un pienākumi attālinātā darba organizēšanas gadījumā.
6. Likumdevējam jānodrošina iespēju uz darbinieka (tajā skaitā attālinātā darba veicējiem) tiesībām būt bezsaistē (*right to disconnect*), nosakot, ka darbiniekam likumā noteiktajos gadījumos vai pēc rakstiskas vienošanās ar darba devēju, ārpus darba laika ir nodrošinātas tiesības būt bezsaistē attiecībā uz darba pienākumu pildīšanu, izņemot, ja darbinieka iesaiste ir nepieciešama ārkārtas situācijas vai līdzīgu situāciju risināšanas gadījumā.

2.7.3. Rekomendācijas darba devējiem

1. Jādefinē attālinātais darbs, kas ietver attālinātā darba vietas, kārtības, laika, darba slodzes un stundu, saziņu, darba rezultātu novērtēšanu, kā arī citu saistīto aspektu uzskaiti.
2. Jānozīmē atbildīgās personas, kas uzrauga un kontrolē attālinātos darbiniekus, sniedzot rīkus un ieteikumus, kā efektīvi uzraudzīt darba izpildi un sniegt atbalstu.
3. Jāparedz tehnoloģiskais nodrošinājums, kādām ierīcēm jābūt pieejamām darbiniekam, kā arī jānosaka darbinieka atbildība par tam izsniegtajām ierīcēm, to stāvokli un drošību.
4. Jānosaka datu drošības un privātuma prasības attiecībā uz piekļuvi, datu aizsardzību, drošību un privātumu attālinātā darba laikā, ietverot šifrēšanu, divpakāpju autentifikāciju un piekļuves ierobežojumus, kā arī ziņošanas pienākumu par jebkāda riska vai incidenta rašanos.
5. Jānosaka intelektuālā īpašuma un konfidencialās informācijas aizsardzība, kas skaidri definē, kas ir intelektuālais īpašums un konfidencialā informācija un ar saistītie to pārkāpumi, kā arī jānosaka prasības attiecībā uz konfidencialas informācijas uzglabāšanu un aizsardzību, kā arī ziņošanu par pārkāpumiem un neatbilstībām.
6. Jānosaka veselības un labklājības prasību ievērošana, kas nodrošina darbinieku fiziskās un garīgās veselības uzraudzību un darba un privātās dzīves līdzsvaru attālinātā darba ietvaros.
7. Jāparedz darbinieku apmācības, kas sniedz iespējas attālinātajiem darbiniekiem piekļūt apmācībām un karjeras attīstības programmām.
8. Jāizstrādā darba vietas drošības un aprīkojuma kārtība, kas nodrošina darba vietas drošību un ergonomisku mājās, lai novērstu iespējamās veselības problēmas un negadījumus.
9. Jānosaka izdevumu kompensēšanas kārtība, kas nosaka, kādas izmaksas sedz uzņēmums attālinātā darba darbiniekiem.
10. Lai veicinātu darbinieku labbūtību, organizācijām būtu jāievieš darbinieku atbalsta programmas, kā arī jāattīsta regulāras atgriezeniskās saites un darbinieku vērtēšanas sistēmas, kas pielāgotas attālinātā darba specifikai. Ir nepieciešama aktīva vadītāju iesaiste, lai stiprinātu komandas saikni un sniegtu darbiniekiem iespējas veidot profesionālas attiecības, tādējādi uzlabojot kopējo darba atmosfēru.

Kopsavilkums

Pētījums sniedz detalizētu analīzi par to, kā mākslīgā intelekta (MI) risinājumi un attālinātais darbs ietekmē darba organizāciju un tiesisko regulējumu Latvijā un Eiropas Savienībā (ES). Tā galvenais mērķis bija apkopot starptautisko labo praksi, izpētīt Latvijas darba devēju pieredzi un sniegt ieteikumus normatīvo aktu pilnveidošanai.

Pētījumā secināts, ka MI risinājumi var būtiski palielināt darbinieku produktivitāti, īpaši tiem, kuriem ir mazāka pieredze konkrētā darba veikšanā. Starptautiskie pētījumi liecina, ka MI spēj palielināt produktivitāti līdz 35 %, taču Latvijā šādu tehnoloģiju izmantošana vēl ir ierobežota – tikai 22 % aptaujāto uzņēmumu tās izmanto bieži. Tajā pašā laikā tika identificēts, ka 67 % uzņēmumu norāda uz darbinieku prasmju trūkumu MI efektīvai izmantošanai, kas liek domāt par nepieciešamību ieviest plašas apmācību programmas. MI Akta ieviešana Latvijā prasīs ievērojamu uzņēmumu pielāgošanos, jo ES noteiktais regulējums paredz stingras prasības augsta riska MI sistēmām, īpaši nodarbinātības, veselības aprūpes un izglītības jomā. Tāpat būtiski riski ir saistīti ar datu drošību un darbinieku privātuma aizsardzību. Lai gan MI spēj optimizēt darba procesus, tas rada arī emocionālās pārslodzes un tehnoloģiskās atkarības draudus, kas jārisina, stiprinot darbinieku atbalsta mehānismus.

Attiecībā uz attālināto darbu pētījums uzsver, ka šī darba forma uzlabo darba un privātās dzīves līdzsvaru, palielina elastīgumu un var sekmēt produktivitāti, ja vien tiek nodrošināta efektīva darba uzraudzība. Darba devēji gūst ekonomiskus ieguvumus, piemēram, samazinātas biroja telpu izmaksas un plašāku piekļuvi darbaspēka tirgum, taču saskaras ar problēmām datu drošībā un darbinieku sociālajā iesaistē. Vienlaikus Latvijas tiesiskajā regulējumā trūkst vienotu terminu un noteikumu attiecībā uz attālinātā darba formām, piemēram, hibrīddarbu. Tāpat nav skaidri definētas darbinieku tiesības “atslēgties” pēc darba laika beigām, kas ir būtiski darba un privātās dzīves līdzsvara nodrošināšanai.

Lai risinātu šīs problēmas, pētījums piedāvā virkni rekomendāciju politikas veidotājiem un darba devējiem. Likumdevējiem būtu jāizstrādā vadlīnijas un ceļa kartes MI Akta prasību ievērošanai, īpaši attiecībā uz augsta riska tehnoloģijām, kā arī jāpilnveido attālinātā darba regulējums, skaidri definējot dažādas darba formas un ieviešot darbinieku tiesības būt bezsaistē ārpus noteiktā darba laika. Tāpat būtu jāveicina darbinieku apmācības un uzņēmumu atbalsts MI risinājumu un attālinātā darba efektīvai ieviešanai, izmantojot valsts finansējumu un speciālas izglītības programmas.

Uzņēmumiem savukārt jāinvestē darbinieku digitālo prasmju attīstībā un jāizstrādā iekšējās politikas datu drošībai un darbinieku labbūtības nodrošināšanai. Ir nepieciešami arī mehānismi, kas nodrošinātu darbinieku iesaisti un sociālo integrāciju attālinātā darba vidē. Svarīga ir ciešāka sadarbība starp darba devējiem, darba ņēmējiem un politikas veidotājiem, lai radītu vienotu izpratni par MI un attālinātā darba risinājumiem un izaicinājumiem.

Kopumā pētījums uzsver, ka MI un attālinātais darbs ir digitālās transformācijas galvenie virzītājspēki, tomēr to veiksmīgai integrācijai darba tirgū nepieciešama koordinēta pieeja un efektīvs tiesiskais regulējums. Tikai sabalansējot tehnoloģiskās inovācijas ar darbinieku tiesību aizsardzību un drošību, iespējams veidot ilgtspējīgu un inovatīvu darba vidi, kas atbilst mūsdienu digitālās ekonomikas prasībām.

Summary

This study provides a detailed analysis of how artificial intelligence (AI) solutions and remote working impact work organisation and legal framework in Latvia and the European Union. The primary objective was to compile international best practice, explore the experiences of Latvian employers, and provide recommendations for improving normative acts.

The study concludes that AI solutions can significantly boost employee efficiency, especially for those with less experience of doing a particular job. International research indicates that AI tools can enhance productivity by up to 35 %. However, in Latvia the adoption of such technologies remains limited – only 22 % of the surveyed companies use them frequently. Additionally, 67 % of companies reported a lack of employee skills for effectively utilizing AI tools, highlighting the need for comprehensive training programs. The introduction of the AI Act in Latvia will necessitate a significant adjustment for companies, as the EU framework imposes strict requirements on high-risk AI systems, especially in employment, healthcare, and education. Moreover, there are significant risks related to data security and employee privacy. While the AI tools can optimise work processes, they may also pose risks of emotional overload and technological dependence, requiring strengthened employee support mechanisms.

Regarding remote working, the study emphasizes its potential to improve work-life balance, enhance flexibility, and increase productivity—provided that effective monitoring systems are in place. Employers benefit from reduced office costs and improved access to a broader labor market but face challenges such as data security and maintaining employee social engagement. At the same time, Latvia's legal framework lacks clear terms and regulations for various forms of remote working, such as hybrid work. Additionally, the right of employees to disconnect after working hours—a key element for ensuring work-life balance - is not clearly defined.

To address these challenges, the study provides several recommendations for policymakers and employers. Legislators should develop guidelines and roadmaps to meet the requirements of the AI Act, particularly regarding high-risk technologies, and improve regulations for remote working by clearly defining its various forms and establishing employees' right to disconnect after working hours. Policymakers should also encourage staff training and business support for the effective implementation of AI solutions and remote working, leveraging public funding and specialized education programs.

Businesses, in turn, should invest in developing employees' digital skills and establish internal policies to enhance data security and employee well-being. Mechanisms to ensure employee engagement and social inclusion in remote work environments are also necessary. Collaboration between employers, workers, and policymakers is essential to create a shared understanding of the opportunities and challenges posed by AI and remote working.

Overall, the study emphasizes that AI and remote working are pivotal drivers of digital transformation. However, their successful integration into the labor market requires a coordinated approach and an effective legal framework. By balancing technological innovation with the protection of workers' rights and well-being, a sustainable and innovative working environment can be achieved that meets the demands of today's digital economy.

Izmantoto avotu saraksts

1. airBaltic. "airBaltic ievieš mākslīgā intelekta rīkus." Accessed December 18, 2024. <https://www.airbaltic.com/lv/airbaltic-ievies-maksliga-intelekta-rikus>.
2. Anakpo, G., Z. Nqwayibana, and S. Mishi. "The Impact of Work-from-Home on Employee Performance and Productivity: A Systematic Review." *Sustainability* 15, no. 5 (2023): 4529. <https://doi.org/10.3390/su15054529>.
3. Andersen Global. "Employment and Labor Law: European Guide to Support Employers – Remote Work in Europe." Accessed October 20, 2024. <https://andersen.docdroid.com/Pf07LEO/andersens-employment-and-labor-law-european-guide-to-support-employers-remote-work-in-europe-pdf>.
4. Banks, S., A. C. Ocampo, M. Marrone, S. L. D. Restubog, and S. E. Woo. "A Multilevel Review of Artificial Intelligence in Organizations: Implications for Organizational Behavior Research and Practice." *Journal of Organizational Behavior* 45, no. 2 (2024): 159–182.
5. Barabaschi, Barbara, Laura Barbieri, Franca Cantoni, Silvia Platoni, and Roberta Virtuani. "Remote Working in Italian SMEs during COVID-19: Learning Challenges of a New Work Organization." *Journal of Workplace Learning* 34 (2022): 497–512.
6. Beckel, J. L. O., and G. G. Fisher. "Telework and Worker Health and Well-Being: A Review and Recommendations for Research and Practice." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 7 (2022): 3879. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073879>.
7. Beno, Michal. "Analysis of Three Potential Savings in E-Working Expenditure." *Frontiers in Sociology* 6 (2021): 675530.
8. Bielinska-Dusza, E., R. Lopes da Costa, M. Hamerska, and A. Zak. "Study on the Impact of Remote Working on the Satisfaction and Experience of IT Workers in Poland." *Forum Scientiae Oeconomia* 11, no. 4 (2023): 9–34. https://doi.org/10.23762/FSO_VOL11_NO4_1.
9. Boston Consulting Group. "Five Must-Haves for AI Upskilling." Accessed October 2024. <https://www.bcg.com/publications/2024/five-must-haves-for-ai-upskilling>.
10. Boussioux, Léonard, Jacqueline Lane, Miaomiao Zhang, Vladimir Jacimovic, and Karim Lakhani. "The Crowdless Future? Generative AI and Creative Problem Solving." *Organization Science* 35 (2024). <https://doi.org/10.1287/orsc.2023.18430>.
11. BusinessEurope. *The Artificial Intelligence Act (AI Act)*. Accessed December 18, 2024. https://www.besnesseurope.eu/sites/buseur/files/media/position_papers/internal_market/2021-10-28-be_aia_position_paper_27102021.pdf.
12. Business.gov.lv. "31% Latvijas darbinieku var strādāt attālināti." Accessed October 20, 2024. <https://business.gov.lv/zinas/31-latvijas-darbinieku-var-stradat-attalinati>.
13. Campbell, J. P., R. A. McCloy, S. H. Oppler, and C. E. Sager. "A Theory of Performance." In *Personnel Selection in Organizations*, edited by N. Schmitt and W. C. Borman, 35–70. Jossey-Bass, 1993.
14. Casselman, Ben, Emma Goldberg, and Ella Koeze. "Who Still Works from Home?" *The New York Times*, March 8, 2024. <https://www.nytimes.com/interactive/2024/03/08/business/economy/remote-work-home.html>.
15. Crawford, J. "Working from Home, Telework, and Psychological Wellbeing? A Systematic Review." *Sustainability* 14, no. 19 (2022): 11874. <https://doi.org/10.3390/su141911874>.
16. De Vincenzi, C., M. Pansini, B. Ferrara, I. Buonomo, and P. Benevene. "Consequences of COVID-19 on Employees in Remote Working: Challenges, Risks and Opportunities – An Evidence-Based Literature Review." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 18 (2022): 11672. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811672>.
17. Deranty, Jean-Philippe, and Thomas Corbin. "Artificial Intelligence and Work: A Critical Review of Recent Research from the Social Sciences." *AI & Society* 39 (2024): 675–691. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01496-x>.
18. Digital Innovation Hub Latvia. Accessed October 2024. <https://dih.lv/lv>.
19. Digital Latvia Training. Digital Latvia. Accessed October 2024. <https://www.digitallatvia.lv/edic-latvija/apmacibas/>.
20. Djoemadi, F. R., M. Setiawan, N. Noermijati, and D. W. Irawanto. "The Effect of Work Satisfaction on Employee Engagement." *Polish Journal of Management Studies* 19 (2019).
21. Dr. Vivekananth, P. "Cybersecurity Risks in Remote Working Environment and Strategies to Mitigate Them." *International Journal of Engineering and Management Research* 12, no. 1 (2024): 13. <https://doi.org/10.31033/ijemr.12.1.13>.
22. Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra. "Attālinātais un Hibrīda Darbs." Accessed October 20, 2024. https://osha.europa.eu/lv/publications/remote-and-hybrid-work-implications-occupational-safety-and-health?utm_source=chatgpt.com.
23. Eiropas Komisija. *Koordinētais Mākslīgā Intelekta Plāns*. December 7, 2018. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795&from=DE>.
24. Eiropas Parlamenta 2021. gada Rezolūcija. "Par Tiesībām Būt Bezsaistē." January 21, 2021. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0021_EN.html.

25. Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2019/1158. *Darba un Privātās Dzīves Līdzsvars Vecākiem un Aprūpētājiem*. July 12, 2019. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32019L1158>.
26. Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2003/88/EK. "Konkrēti Darba Laika Organizēšanas Aspekti." Official Journal of the European Union, November 4, 2003. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2003/88/oj/?locale=LV>.
27. Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2022/1925. *Digitālo Tirgu Akts*. Official Journal of the European Union, September 14, 2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32022R1925>.
28. Elshaiekh, N. E. M., Y. A. A. Hassan, and A. A. A. Abdallah. "The Impacts of Remote Working on Workers Performance." In *Proceedings of the International Arab Conference on Information Technology (ACIT)*, 1–5. Lebanon, 2018. <https://doi.org/10.1109/ACIT.2018.8672704>.
29. Emily Peck. "Where Workers Have the 'Right to Disconnect.'" *Axios*, August 30, 2024. <https://www.axios.com/2024/08/30/world-right-to-disconnect-countries-map>.
30. EST 2016. Gada Spriedums. "Lietā Nr.T-520/16 ED Pret EUIPO." November 24, 2016. <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=telework&docid=186050&pageIndex=0&doclang=en&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=745949>.
31. EST 2022. Gada Spriedums. "Lietā Nr. T-486/2 OE Pret Eiropas Komisiju." September 7, 2022. <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=telework&docid=265011&pageIndex=0&doclang=LV&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=745949>.
32. EST 2023. Gada Spriedums. "Lietā Nr. T-39/21 PP, PQ, PR, PS, PT Pret Eiropas Parlamentu." April 19, 2023. <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=telework&docid=272641&pageIndex=0&doclang=LV&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=745949>.
33. EU Artificial Intelligence Act. "EU AI Act Compliance Checker." Accessed December 18, 2024. <https://artificialintelligenceact.eu/assessment/eu-ai-act-compliance-checker/>.
34. European Commission. "Commission Launches First-Stage Consultation of Social Partners on Fair Telework and the Right to Disconnect." *Press Corner – European Commission*, 2024. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_1363.
35. European Commission. "Artificial Intelligence Regulatory Framework." Accessed August 2024. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>.
36. European Council. "Timeline - Artificial Intelligence." Accessed November 23, 2024. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/artificial-intelligence/timeline-artificial-intelligence/>.
37. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound). "Hybrid Work in Europe: Concept and Practice." Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2023/hybrid-work-europe-concept-and-practice>.
38. European Parliament and Council Directive (EU) 2019/1152. "Transparent and Predictable Working Conditions in the European Union." Official Journal of the European Union, July 11, 2019. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/1152/oj>.
39. EU-OSHA. Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra, attālināts darbs. Accessed December 11, 2024. <https://osha.europa.eu/lv/publications-priority-area/remote-work>.
40. European Parliament and Council Directive (EU) 2022/2555. "Measures for a High Common Level of Cybersecurity Across the Union." Official Journal of the European Union, December 27, 2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2555>.
41. European Parliament and Council Directive (EU) 2022/868. "European Data Governance Act (DGA)." Official Journal of the European Union, May 30, 2022. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/868/oj>.
42. European Parliament and Council Regulation (EU) 2022/1925. "Competitive and Fair Markets in the Digital Sector (Digital Markets Act)." Official Journal of the European Union, October 12, 2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32022R1925>.
43. European Parliament and Council Regulation (EU) 2022/2065. "Digital Services Act (DSA)." Official Journal of the European Union, October 19, 2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32022R2065>.
44. European Parliament and Council Regulation (EU) 2024/1689. "Harmonized Rules on Artificial Intelligence." Official Journal of the European Union, June 13, 2024. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:32024R1689>.
45. European Parliament. "Resolution with Recommendations to the Commission on a Civil Liability Regime for Artificial Intelligence." October 20, 2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX:52020IP0276>.
46. European Union. *Official Journal of the European Union*. Accessed September 2024. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=O:J:L_202401689.
47. Ferrara, B., M. Pansini, C. De Vincenzi, I. Buonomo, and P. Benevene. "Investigating the Role of Remote Working on Employees' Performance and Well-Being: An Evidence-Based Systematic Review." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 19 (2022): 12373. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912373>.
48. Fondation Jean-Jaurès. "Pratiques et Représentations Associées au Télétravail en Europe." Accessed October 20, 2024. <https://www.jean-jaures.org/publication/pratiques-et-representations-associees-au-teletravail-en-europe/>.

49. Futureskills Academy. "Narrow AI vs. General AI vs. Super AI." Accessed November 23, 2024. <https://futureskillsacademy.com/blog/narrow-ai-vs-general-ai-vs-super-ai/>.
50. George, Thomas J., Leanne E. Atwater, Dustin Maneethai, and Juan M. Madera. "Supporting the Productivity and Wellbeing of Remote Workers: Lessons from COVID-19." *Organizational Dynamics* 51 (2022): 100869.
51. Golden, Timothy D., John F. Veiga, and Zeki Simsek. "Telecommuting's Differential Impact on Work-Family Conflict: Is There No Place Like Home?" *Journal of Applied Psychology* 91 (2006): 1340.
52. High-Level Group for the Digital Markets Act. *Public Statement on Artificial Intelligence*. May 22, 2024. https://digital-markets-act.ec.europa.eu/high-level-group-digital-markets-act-public-statement-artificial-intelligence-2024-05-22_en.
53. Ilag, Balu N. "Tools and Technology for Effective Remote Work General Terms." *International Journal of Computer Applications* 174, no. 21 (2021): 975-8887. <https://doi.org/10.5120/ijca2021921109>.
54. Ingusci, E., F. Signore, C. G. Cortese, et al. "Development and Validation of the Remote Working Benefits & Disadvantages Scale." *Quality and Quantity* 57 (2023): 1159-1183. <https://doi.org/10.1007/s11135-022-01364-2>.
55. IT Cluster. "Digitālās Attīstības Gids Latvijas Uzņēmumiem." Accessed December 18, 2024. <https://dih.lv/index.php/lv/jaunumi-un-pasakumi/jaunumi/uz-ko-spejigs-maksligais-intelekt-latvijas-uznemumos>.
56. Jawabri, Adnan, Ayman Alarmoti, and Waheedur Rehman. "Impact of Remote Working Environment on Employee Motivation, Engagement, and Job Satisfaction: A Study of Service Sector from UAE." *Business and Economic Research*, no. 2162-4860. <https://doi.org/10.5296/ber.v12i1.19679>.
57. Jean-Philippe Deranty and Thomas Corbin. "Artificial Intelligence and Work: A Critical Review of Recent Research from the Social Sciences." *AI & Society* 39 (2024): 675-691. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01496-x>.
58. Kumar, P., N. Kumar, P. Aggarwal, and J. A. L. Yeap. "Working in Lockdown: The Relationship between COVID-19-Induced Work Stressors, Job Performance, Distress, and Life Satisfaction." *Current Psychology* 40 (2021): 6308-6323.
59. Labs of Latvia. Accessed December 18, 2024. <https://labsoflatvia.com/aktuali/rigas-pasvaldiba-ikdienas-darba-efektivizesanai-izmanto-maksliga-intelekta-rikus>.
60. Maida, Marcello, et al. "Effectiveness and Application of Artificial Intelligence for Endoscopic Screening of Colorectal Cancer: The Future Is Now." *Expert Review of Anticancer Therapy* 23 (2023). <https://doi.org/10.1080/14737140.2023.2215436>.
61. Marr, Bernard. "Why Your Company Urgently Needs an AI Policy: Protect and Propel Your Business." *Forbes*, August 27, 2024. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2024/08/05/why-your-company-urgently-needs-an-ai-policy-protect-and-propel-your-business/>.
62. McKinsey & Company. "What's Next for Remote Work: An Analysis of 2,000 Tasks, 800 Jobs, and Nine Countries." McKinsey & Company, 2020. Accessed October 20, 2024. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/whats-next-for-remote-work-an-analysis-of-2000-tasks-800-jobs-and-nine-countries>.
63. Nan Jia et al. "When and How Artificial Intelligence Augments Employee Creativity." *Academy of Management Journal* 67 (2023). <https://doi.org/10.5465/amj.2022.0426>.
64. OECD. *The Impact of Artificial Intelligence on Productivity, Distribution and Growth*. Accessed December 18, 2024. https://www.oecd.org/en/publications/the-impact-of-artificial-intelligence-on-productivity-distribution-and-growth_8d900037-en.html.
65. Pamatnolīgums par Teledarbu. "1. Nodaļa." Accessed August 8, 2024. http://arodbiedribas.lv/wp-content/uploads/2019/11/rokasgramata_es_programmas.pdf.
66. Peck, Emily. "Where Workers Have the 'Right to Disconnect.'" *Axios*, 2024. <https://www.axios.com/2024/08/30/world-right-to-disconnect-countries-map>.
67. Priekšlikums Eiropas Parlamenta un Padomes Regula. "Par Privātās Dzīves Neaizskaramību un Personas Datu Aizsardzību Elektronisko Sakaru Jomā." January 10, 2017. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/ALL/?uri=CELEX%3A52017PC0010>.
68. PwC. "AI Predictions." Accessed October 2024. <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/ai-analytics/ai-predictions.html>.
69. PwC. "AI Jobs Barometer 2024: Exploring AI's Impact on Jobs, Skills, and Wages." Accessed November 23, 2024. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/artificial-intelligence/job-barometer/report.pdf>.
70. PwC. *Developing Your Organisation's AI Policy*. Accessed December 18, 2024. <https://www.pwc.com.au/legal/assets/developing-your-organisations-ai-policy-key-considerations.pdf>.
71. Reynolds, Brie Weiler. "The Environmental Impacts of Remote Work: Stats and Benefits." *FlexJobs*, 2022. Accessed October 22, 2024. <https://www.flexjobs.com/blog/post/telecommuting-sustainability-how-telecommuting-is-a-green-job/>.
72. Saksonova, Svetlana. *Komercedarbības formas. Komercedarbības uzskaites un ražīguma novērtēšanas pamati (e-grāmata)*. Accessed October 2024. <https://profizgl.lu.lv/mod/book/view.php?id=16802&chapterid=3465>.
73. Soumyadeb Chowdhury et al. "AI-Employee Collaboration and Business Performance: Integrating Knowledge-Based View, Socio-Technical Systems and Organisational Socialisation Framework." *Journal of Business Research* 144 (2022): 31-49. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.01.069>.

74. Stanford Institute for Economic Policy Research. "Generative AI Boost Can Boost Productivity Without Replacing Workers." Accessed October 2024. <https://siepr.stanford.edu/news/generative-ai-boost-can-boost-productivity-without-replacing-workers>.
75. Statista. "AI Market Size in Europe." Accessed October 2024. <https://www.statista.com/forecasts/1462402/ai-market-size-europe>.
76. Staton, Bethan. "Employers Look to AI Tools to Plug Skills Gap and Retain Staff." *Financial Times*, November 7, 2024. <https://www.ft.com/content/9cf58a76-5245-4cdf-9449-239e90077eb5>.
77. Stefańska, M., and G. Grabowski. "Zaangażowanie Pracowników a Satisfakcja z Pracy w Warunkach Pracy Zdalnej." *E-mentor* 98, no. 1 (2023): 13–21.
78. Stibe, Agnis, and T. H. Dinh. "Exploring Human Artificial Intelligence Using the Knowledge Behavior Gap Model." In *International Conference on Mobile Web and Intelligent Information Systems*, 189–203. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024.
79. Timbeter. "CMPC Chile: Timbeter Helps to Save Time, People's Health and Also... Paint." Timbeter, November 15, 2019. <https://timbeter.com/blog/cmpe-chile-timbeter-helps-to-save-time-people%E2%80%99s-health-and-also%E2%80%A6-paint/>.
80. Tleuken, Aidana, et al. "Effects of the Residential Built Environment on Remote Work Productivity and Satisfaction during COVID-19 Lockdowns: An Analysis of Workers' Perceptions." *Building and Environment* 219 (2022): 109234. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109234>.
81. Toscano, F., and S. Zappalà. "Social Isolation and Stress as Predictors of Productivity Perception and Remote Work Satisfaction during the COVID-19 Pandemic: The Role of Concern about the Virus in a Moderated Double Mediation." *Sustainability* 12 (2020): 9804. <https://doi.org/10.3390/su1219804>.
82. Toscano, Ferdinando, and Salvatore Zappalà. "Overall Job Performance, Remote Work Engagement, Living With Children, and Remote Work Productivity during the COVID-19 Pandemic." *European Journal of Psychology Open* 80, no. 3 (2021): 133–142.
83. Vartiainen, Matti. "Telework and Remote Work." *Oxford Research Encyclopedia of Psychology*. October 29, 2021. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.850>.
84. Wang, Bin, Yukun Liu, Jing Qian, and Sharon K. Parker. "Achieving Effective Remote Working during the COVID-19 Pandemic: A Work Design Perspective." *Applied Psychology* 70 (2021): 16–59.
85. World Economic Forum. "The Rise of Remote Global Digital Jobs." *Agenda*. January 2024. Accessed October 10, 2024. <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/remote-global-digital-jobs-whitepaper/>.
86. Zohuri, Bahman. "Artificial Super Intelligence (ASI): The Evolution of AI Beyond Human Capacity." *Current Trends in Engineering Science (CTES)* 3 (2023): 1–5. <https://doi.org/10.54026/CTES/1049>.

Pielikumi

1. pielikums. Aptaujas anketa par MI lietošanas nosacījumiem darba pienākumu veikšanai
2. pielikums. Aptaujas anketa par attālinātā darba organizēšanu darba pienākumu veikšanai
3. pielikums. Aptaujas par MI lietošanas nosacījumiem rezultāti
4. pielikums. Aptaujas par Attālinātā darba organizēšanu rezultāti

1. PIELIKUMS

Aptaujas anketa par MI lietošanas nosacījumiem darba pienākumu veikšanai

Latvijas Darba devēju konfederācija (LDDK) īsteno Eiropas Komisijas granta projektu "Latvijas darba devēji zaļajai un digitālajai pārejai", kura ietvaros tiks apkopota Latvijas uzņēmumu labā prakse un sagatavotas rekomendācijas politikas veidotājiem par nepieciešamajām izmaiņām ārējos un iekšējos normatīvajos aktos.

Projekta ietvaros Rīgas Tehniskā universitāte īsteno pētījumu "Digitalizācijas ietekme uz darba devēju un darba ņēmēju tiesiskajām attiecībām". Lai noskaidrotu Latvijas darba devēju viedokli un pieredzi par mākslīgā intelekta (MI) lietošanas nosacījumiem darba pienākumu veikšanai, lūdzam jūs veltīt 15 minūtes aptaujas anketas aizpildīšanai. Visas atbildes ir anonīmas un tiks izmantotas tikai apkopotā veidā.

Anketas jautājumi:

1. Lūdzu raksturojiet savu organizāciju
 - 1.1. Darbinieku skaits: (līdz 9 / 10–50 / 51–250 / virs 250)
 - 1.2. Jūs uzņēmuma faktiskais darbības reģions: (Rīga / Rīgas reģions / Vidzemes reģions / Zemgales reģions / Kurzemes reģions / Latgales reģions / Darbojas visā Latvijas teritorijā)
 - 1.3. Saimnieciskās darbības nozare (pēc NACE klasifikatora):
 - (A) Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība
 - (B) Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde
 - (C) Apstrādes rūpniecība
 - (D) Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde
 - (E) Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana
 - (F) Būvniecība
 - (G) Vairum- un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts
 - (H) Transports un uzglabāšana
 - (I) Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi
 - (J) Informācijas un komunikācijas pakalpojumi
 - (K) Finanšu un apdrošināšanas darbības
 - (L) Operācijas ar nekustamo īpašumu
 - (M) Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi
 - (N) Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība
 - (O) Valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdr.
 - (P) Izglītība
 - (Q) Veselība un sociālā aprūpe
 - (R) Māksla, izklaide un atpūta
 - (S) Citi pakalpojumi
 - (X) Grūti pateikt
 - 1.4. Jūsu loma organizācijā (Uzņēmuma vadītājs, IT darbinieks, Cits:_____)

Izpratne un viedoklis par MI un MI Aktu

1. Vai varat precīzi un skaidri definēt, kas ir mākslīgais intelekts (MI)?
 - Skala: 1 (Noteikti nevaru) līdz 5 (Noteikti varu)
2. Vai jūsu uzņēmums ir informēts par Eiropas Savienības Mākslīgā intelekta akta stāšanos spēkā? (Jā / Nē).
3. Vai jūsu uzņēmums ir veicis izvērtējumu atbilstībai ES Mākslīgā intelekta akta prasībām? (Jā / Nē).

Mūsu uzņēmuma atbilstība MI Akta prasībām *(Lūdzu novērtējiet katru no apgalvojumiem)*

4. Mūsu uzņēmums pilnībā atbilst ES Mākslīgā intelekta akta prasībām
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
5. Mūsu uzņēmumā tiek aktīvi īstenotas aktivitātes, lai nodrošinātu atbilstību ES Mākslīgā intelekta akta prasībām
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
6. Mūsu uzņēmumam ir visi nepieciešamie resursi, lai nodrošinātu atbilstību ES Mākslīgā intelekta akta prasībām.
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

MI Izmantošana uzņēmumā/organizācijā *(Lūdzu novērtējiet katru no apgalvojumiem)*

7. Mūsu uzņēmums šobrīd izmanto mākslīgā intelekta (MI) risinājumus ikdienas procesos
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
8. Lūdzu novērtējiet MI ietekmi uz jūsu uzņēmuma šī brīža darbības kopējo efektivitāti
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
 - MI risinājumi palīdz pieņemt labākus lēmumus
 - MI risinājumi palielina uzņēmuma spēju inovēt
 - MI risinājumi samazina manuālā darba apjomu
 - MI risinājumi uzlabo klientu servisu
 - MI risinājumi uzlabo produkta / pakalpojuma kvalitāti
 - MI risinājumi samazina izmaksas atbalsta funkcijās
 - MI risinājumi... (atvērtais jautājums)
9. Kāda veida darbības jums palīdz veikt MI? (var atzīmēt vairākas atbildes)
 - Tekstu ģenerēšana
 - Dokumentu tulkošana
 - Ziņu nosūtīšana
 - Tekstu apkopošana un analīze
 - Attēlu ģenerēšana
 - Informācijas meklēšana
 - Datu kategorizēšana / apstrāde
 - Attēlu atpazīšana
 - Runas pārvēršana tekstā
 - Cits: _____
10. Mūsu darbinieku prasmes ir pietiekamas MI tehnoloģiju izmantošanai
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

11. Mūsu uzņēmums ir gatavs ieguldīt darbinieku prasmju attīstībā, lai viņi varētu efektīvi izmantot MI risinājums

- Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

MI potenciāla novērtējums

12. Mūsu uzņēmums saskata plašas MI pielietojuma iespējas ikdienas procesos

- Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

13. MI tehnoloģiju ieviešana uzlabos mūsu uzņēmuma konkurētspēju

- Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

14. MI tehnoloģiju ieviešana uzlabos darba atmosfēru mūsu uzņēmumā

- Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

15. MI tehnoloģiju ieviešana uzlabos darbinieku emocionālo labbūtību mūsu uzņēmumā

- Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

16. MI risinājumi neradīs tehnoloģisku atkarību uzņēmuma darbiniekos

- Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

17. MI risinājumi pozitīvi ietekmēs darbinieku radošumu

- Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

18. Mūsu uzņēmums nākamo divu gadu laikā aktīvi strādās pie MI risinājumu ieviešanas

- Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

2. PIELIKUMS

Aptaujas anketa par attālinātā darba organizēšanu darba pienākumu veikšanai

Latvijas Darba devēju konfederācija (LDDK) īsteno Eiropas Komisijas granta projektu "Latvijas darba devēji zaļajai un digitālajai pārejai", kura ietvaros tiks apkopota Latvijas uzņēmumu labā prakse un sagatavotas rekomendācijas politikas veidotājiem par nepieciešamajām izmaiņām ārējos un iekšējos normatīvajos aktos.

Projekta ietvaros Rīgas Tehniskā universitātē īsteno pētījumu "Digitalizācijas ietekme uz darba devēju un darba ņēmēju tiesiskajām attiecībām". Lai noskaidrotu Latvijas darba devēju viedokli un pieredzi par attālinātā darba organizēšanu un tiesisko regulējumu darba devēja un darba ņēmēja attiecībās, lūdzam jūs veikt 15 minūtes aptaujas anketas aizpildīšanai. Visas atbildes ir anonīmas un tiks izmantotas tikai apkopotā veidā.

Anketas jautājumi:

1. Lūdzu raksturojiet savu organizāciju:

- 1.1. Darbinieku skaits: (līdz 9 / 10–50 / 51–250 / virs 250)
- 1.2. Jūsu uzņēmuma faktiskais darbības reģions: (Rīga / Rīgas reģions / Vidzemes reģions / Zemgales reģions / Kurzemes reģions / Latgales reģions / Darbojas visā Latvijas teritorijā/ Darbojas ārvalstu tirgos)
- 1.3. Saimnieciskās darbības nozare (pēc NACE klasifikatora):
 - (A) Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība
 - (B) leguves rūpniecība un karjeru izstrāde
 - (C) Apstrādes rūpniecība
 - (D) Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde
 - (E) Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana
 - (F) Būvniecība
 - (G) Vairum – un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts
 - (H) Transports un uzglabāšana
 - (I) Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi
 - (J) Informācijas un komunikācijas pakalpojumi
 - (K) Finanšu un apdrošināšanas darbības
 - (L) Operācijas ar nekustamo īpašumu
 - (M) Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi
 - (N) Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība
 - (O) Valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdr.
 - (P) Izglītība
 - (Q) Veselība un sociālā aprūpe
 - (R) Māksla, izklaide un atpūta
 - (S) Citi pakalpojumi (Atvērtā atbilde)
 - (X) Grūti pateikt
- 1.4. Jūsu loma uzņēmumā (Uzņēmuma vadītājs, Personālvadības speciālists, darbinieks, Cits:_____)

2. Vai jūsu uzņēmumā darbiniekiem tiek piedāvāts strādāt attālināti?
 - Fiziskā darba strādnieki (Jā / Nē / Nav fiziskā darba strādnieku)
 - Biroja darbinieki (Jā / Nē / Nav biroja darbinieku)
 - Vadība (Jā / Nē)
3. Lūdzu sniegt komentāru kāpēc uzņēmumā darbinieki nestrādā attālināti. (atvērtā atbilde)
4. Vai jūsu uzņēmuma iekšējos normatīvajos aktos ir paredzēta iespēja darbiniekiem strādāt attālināti? (Jā/Nē)
5. Vai darba attiecību dokumentos ar darbiniekiem ir atrunāta **konkrēta darba vieta** attālinātā darba veikšanai. (Jā, Nē) Ja Jā, iet uz 5. jautājumu, ja nē, iet uz 6. jautājumu
6. Lūdzu, norādiet atrunāto konkrēto darba vietu ārpus biroja: (var izvēlēties abus variantus)
 - a) darbinieka dzīves vieta
 - b) cita: (atvērtā atbilde)
7. Vai jūsu uzņēmumā ir noteikts dienu skaits, cik darbinieks drīkst pavadīt attālinātajā darbā? (Jā / Nē). Ja "Jā", pāriet uz 7. jautājumu, ja nē – uz 8. jautājumu
8. Cik dienas nedēļā tiek akceptēts attālinātais darbs jūsu uzņēmumā?
 - Fiziskā darba strādnieki: (izvēle no variantiem / 1–5 dienas)
 - Biroja darbinieki: (izvēle no variantiem / 1–5 dienas)
 - Vadība: (izvēle no variantiem / 1–5 dienas)
9. Vai jūsu uzņēmumā darbiniekiem, kuri strādā attālināti, tiek mērīti darba izpildes rādītāji (KPI)?
 - Fiziskā darba strādniekiem (Jā / Nē)
 - Biroja darbiniekiem (Jā / Nē)
 - Vadībai: (Jā / Nē)
10. Vai jūsu uzņēmums ir pieredzējis konfliktus ar darbiniekiem attiecībā uz pienācīgu darba uzdevumu izpildi attālinātā darba laikā? (Nē / Jā). Ja jā, iet uz 10. jautājumu, ja nē, uz 11. jautājumu
11. Konflikta būtība? (var izvēlēties vairākus variantus)
 - darbinieku sociālā izolācija no kolektīva
 - darbinieku darba uz dzīves robežu saplūšana
 - darbinieku mājas veidotā biroja neatbilstība
 - darbinieku darba laika ievērošana
 - cita: (atvērtā atbilde)

Lūdzu novērtējiet sekojošus apgalvojumus:

12. Attālinātā darba ieviešana ir uzlabojusi mūsu uzņēmuma konkurētspēju
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
13. Attālinātā darba ieviešana ir uzlabojusi darba atmosfēru mūsu uzņēmumā
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
14. Attālinātā darba ieviešana ir uzlabojusi darbinieku emocionālo labbūtību mūsu uzņēmumā
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)

15. Attālinātā darba ieviešana ir uzlabojusi iekšējo komunikāciju mūsu uzņēmumā
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
16. Attālinātā darba ieviešana nav radījusi kibernetikas draudus mūsu uzņēmumā
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
17. Darbiniekus, kuri strādā attālināti, nav nepieciešams papildus motivēt darba izpildei (piemēram, balvas, punkti, nozīmītes, līderu tabulas, u. c.)
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
18. Jaunākiem darbiniekiem (< 25 gadi) ir jābūt mazākam pieļaujamo dienu skaitam attālinātajam darbam
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
19. Uzņēmumam ir pilnībā jānodrošina darbiniekam nepieciešamais aprīkojums attālinātā darba veikšanai
 - Skala: 1 (Pilnībā nepiekrītu) līdz 5 (Pilnībā piekrītu)
20. Kādi ir jūsu organizācijas ieguvumi pēc attālinātā darba ieviešanas?
(Var atzīmēt vairākas atbildes)
 - a) Izmaksu ietaupījumi: darba devēji ietaupa uz biroja platībām un ar to saistītiem izdevumiem, piemēram, komunālajiem pakalpojumiem un biroja piederumiem.
 - b) Paaugstināta produktivitāte: darbiniekiem ir autonomija un elastība.
 - c) Pieļauve plašākam darbinieku lokam pulkam: attālināts darbs ļauj darba devējiem pieņemt darbā darbiniekus no dažādām ģeogrāfiskām vietām.
 - d) Cits: (Atvērtais jautājums)
21. Ar kādām problēmām saskārusies jūsu organizācija pēc attālināta darba ieviešanas?
(Var atzīmēt vairākas atbildes)
 - a) Komunikācijas izaicinājumi: attālināts darbs kavē efektīvu saziņu un sadarbību starp komandas locekļiem.
 - b) Grūtības darba uzraudzībā: ir grūti uzraudzīt darbinieku sniegumu un nodrošināt atbildību.
 - c) Kibernetikas riski: lielāka paļaušanās uz digitālajiem rīkiem un attālo piekļuvi izraisa kibernetikas apdraudējumus.
 - d) Samazinātas uzņēmuma kultūras klātbūtne: personiskas mijiedarbības trūkums vājina uzņēmuma kultūras izjūtu un apgrūtina komandas saliedētības veidošanu.
 - e) Cits: (Atvērtais jautājums)

3. PIELIKUMS

Aptaujas par MI lietošanas nosacījumiem rezultāti

Jautājums: Darbinieku skaits uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
51–249 darbinieki	32 %	28
250 un vairāk darbinieki	29 %	25
1–9 darbinieki	20 %	17
10–50 darbinieki	20 %	17
	100 %	87

Jautājums: Uzņēmuma faktiskais darbības reģions

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Rīga	41 %	36
Darbojas visā Latvijas teritorijā	30 %	26
Rīgas reģions	9 %	8
Darbojas ārvalstu tirgos	7 %	6
Zemgales reģions	5 %	4
Latgales reģions	5 %	4
Kurzemes reģions	2 %	2
Vidzemes reģions	1 %	1
	100 %	87

Jautājums: Saimnieciskās darbības nozare (pēc NACE klasifikatora)

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
P Izglītība	18 %	16
Q Veselība un sociālā aprūpe	10 %	9
J Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	10 %	9
K Finanšu un apdrošināšanas darbības	9 %	8
S Citi pakalpojumi	8 %	7
C Apstrādes rūpniecība	7 %	6
M Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	7 %	6
O Valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdrošināšana	5 %	4
D Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	3 %	3
G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	3 %	3
H Transports un uzglabāšana	3 %	3
Grūti pateikt	2 %	2
R Māksla, izklaide un atpūta	2 %	2
G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts – M Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	1 %	1
B Ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde – F Būvniecība	1 %	1
M Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi – S Citi pakalpojumi	1 %	1
C Apstrādes rūpniecība – F Būvniecība	1 %	1
Q Veselība un sociālā aprūpe – S Citi pakalpojumi	1 %	1
F Būvniecība – G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	1 %	1
A Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	1 %	1
E Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija – F Būvniecība – G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	1 %	1
E Ūdens apgāde; notekūdeņu, atkritumu apsaimniekošana un sanācija	1 %	1
	100 %	87

Jautājums: Jūsu loma uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Darbinieks	38 %	33
Uzņēmuma vadītājs	34 %	30
Cits	18 %	16
IT speciālists	9 %	8
	100 %	87

Jautājums: Vai varat precīzi un skaidri definēt, kas ir mākslīgais intelekts (MI)?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Drīzāk jā	56 %	49
Noteikti jā	21 %	18
Drīzāk nē	11 %	10
Nezinu / Neesmu pārliecināts	10 %	9
Noteikti nē	1 %	1
	100 %	87

Jautājums: Vai jūsu uzņēmums ir informēts par Eiropas Savienības Mākslīgā intelekta akta stāšanos spēkā?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Jā	41 %	36
Nē	40 %	35
Nezinu	18 %	16
	100 %	87

Jautājums: Vai jūsu uzņēmums ir veicis izvērtējumu atbilstībai Eiropas Savienības Mākslīgā intelekta akta prasībām?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Nē	75 %	27
Jā	25 %	9
	100 %	36

Jautājums: Mūsu uzņēmums pilnībā atbilst ES Mākslīgā intelekta akta prasībām

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	33 %	3
Piekrītu	33 %	3
Pilnībā nepiekrītu	22 %	2
Pilnībā piekrītu	11 %	1
	100 %	9

Jautājums: Mūsu uzņēmumā tiek aktīvi īstenotas aktivitātes, lai nodrošinātu atbilstību ES Mākslīgā intelekta akta prasībām

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Piekrītu	33 %	3
Pilnībā nepiekrītu	33 %	3
Pilnībā piekrītu	22 %	2
Daļēji piekrītu	11 %	1
	100 %	9

Jautājums: Mūsu uzņēmumam ir visi nepieciešamie resursi, lai nodrošinātu atbilstību ES Mākslīgā intelekta akta prasībām.

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Pilnībā piekrītu	44 %	4
Piekrītu	22 %	2
Pilnībā nepiekrītu	22 %	2
Nepiekrītu	11 %	1
	100 %	9

Jautājums: Mūsu uzņēmums šobrīd izmanto mākslīgā intelekta (MI) risinājumus ikdienas procesos

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Reti	34 %	30
Ļoti reti	25 %	22
Bieži	22 %	19
Nekad	10 %	9
Ļoti bieži	8 %	7
	100 %	87

Jautājums: MI risinājumi palīdz pieņemt labākus lēmumus

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	32 %	28
Nepiekrītu	25 %	22
Piekrītu	24 %	21
Pilnībā nepiekrītu	10 %	9
Pilnībā piekrītu	8 %	7
	100 %	87

Jautājums: MI risinājumi palielina uzņēmuma spēju inovēt

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	30 %	26
Nepiekrītu	25 %	22
Piekrītu	25 %	22
Pilnībā piekrītu	13 %	11
Pilnībā nepiekrītu	7 %	6
	100 %	87

Jautājums: MI risinājumi samazina manuālā darba apjomu

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Piekrītu	31 %	27
Pilnībā piekrītu	28 %	24
Daļēji piekrītu	25 %	22
Nepiekrītu	10 %	9
Pilnībā nepiekrītu	6 %	5
	100 %	87

Jautājums: MI risinājumi uzlabo klientu servisu

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	32 %	28
Nepiekrītu	25 %	22
Piekrītu	24 %	21
Pilnībā nepiekrītu	10 %	9
Pilnībā piekrītu	8 %	7
	100 %	87

Jautājums: MI risinājumi uzlabo produkta / pakalpojuma kvalitāti

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	31 %	27
Nepiekrītu	28 %	24
Piekrītu	28 %	24
Pilnībā piekrītu	8 %	7
Pilnībā nepiekrītu	6 %	5
	100 %	87

Jautājums: MI risinājumi samazina izmaksas atbalsta funkcijās

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	34 %	30
Piekrītu	23 %	20
Nepiekrītu	18 %	16
Pilnībā piekrītu	16 %	14
Pilnībā nepiekrītu	8 %	7
	100 %	87

Jautājums: MI risinājumi... (atvērtais jautājums)

Atbildes	Skaits
Diemžēl pagaidām neizmantojam vispār	1
Esmu par dabīgo intelektu	1
kā papildu atbalsts ikdienas darbos darbiniekiem, bet nedrošs info avots, uz kuru nevar paļauties	1
Nezinu,bet vajag	1
Pagaidām MI procesi nav ieviesti	1
Uzlabo komunikāciju un sadarbību	1
Uzņēmums tikai sācis spert pirmos soļus MI integrēšanā savā darbībā. Biroja darbos izmantot MI – tas ir tikai viens no virzieniem, kas šobrīd tiek iepazīts	1
Mēs strādājam pie MI pārdošanas procesiem medicīniskās diagnostikas jomā un uz šo brīdi redzam tikai iespējamus un paveiktus uzlabojumus ,kas attiecas uz pacientiem un ārstiem	1
Pagaidām vairāk problēmu nekā ieguvumu	1
Satura veidošana	1
Palīdz veikt finanšu aprēķinus, sagatavot prezentācijas	1
Tiek radīts iekšējais MI, kuram mērķis iekarot visus dokumentus, tad tas palīdzētu darbiniekiem orientēties dokumentos	1
Datu bāzes/žu apstrādes ātruma palielināšana un t.s. manuālā darba mazināšana	1
Mēs veidojam arī jaunus, t.sk. eksporta produktus uz MI bāzes, kur pamatā ir MI iespējotas iespējas	1
MI sniedz koncentrētas atbildes uz dažādiem jautājumiem par procesiem pasaulē. MI paver jaunus risinājumus grūtām situācijām MI sniedz radošāku pieeju, palīdz redzēt situāciju no vairāk pusēm	1
Kopumā šobrīd MI ir eksperimentālā stadijā	1
	16

Jautājums: Kāda veida darbības jums palīdz veikt MI?

Atbildes	Skaits
Informācijas meklēšana	59
Tekstu ģenerēšana	59
Dokumentu tulkošana	58
Tekstu apkopošana un analīze	40
Datu kategorizēšana / apstrāde	29
Attēlu ģenerēšana	27
Runas pārvēršana tekstā	27
Ziņu nosūtīšana	19
Cita veida darbības	16
Attēlu atpazīšana	13
	347

Cita veida darbības:

- Dažādi automatizēti skripti
- Iekārtas remonta risinājums
- Palīdz izvērtēt vizuālās diagnostikas izmeklējumu attēlus
- Cenas veidošana
- Prognozēšana
- Videoanalītika
- Programmas koda rakstīšanas
- Klientu monitorings

Jautājums: Mūsu darbinieku prasmes ir pietiekamas MI tehnoloģiju izmantošanai

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	36 %	31
Nepiekrītu	33 %	29
Piekrītu	13 %	11
Pilnībā nepiekrītu	17 %	15
Pilnībā piekrītu	1 %	1
	100 %	87

Jautājums: Mūsu uzņēmums ir gatavs ieguldīt darbinieku prasmju attīstībā, lai viņi varētu efektīvi izmantot MI risinājums

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	43 %	37
Piekrītu	32 %	28
Pilnībā piekrītu	18 %	16
Nepiekrītu	7 %	6
	100 %	87

Jautājums: Mūsu uzņēmums saskata plašas MI pielietojuma iespējas ikdienas procesos

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	33 %	29
Piekrītu	33 %	29
Pilnībā piekrītu	17 %	15
Nepiekrītu	14 %	12
Pilnībā nepiekrītu	2 %	2
	100 %	87

Jautājums: MI tehnoloģiju ieviešana uzlabos mūsu uzņēmuma konkurētspēju

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Piekrītu	41 %	36
Daļēji piekrītu	29 %	25
Pilnībā piekrītu	16 %	14
Nepiekrītu	13 %	11
Pilnībā nepiekrītu	1 %	1
	100 %	87

Jautājums: MI tehnoloģiju ieviešana uzlabos darba atmosfēru mūsu uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	45 %	39
Piekrītu	26 %	23
Nepiekrītu	20 %	17
Pilnībā nepiekrītu	6 %	5
Pilnībā piekrītu	3 %	3
	100 %	87

Jautājums: MI tehnoloģiju ieviešana uzlabos darbinieku emocionālo labbūtību mūsu uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	41 %	36
Nepiekrītu	30 %	26
Piekrītu	22 %	19
Pilnībā piekrītu	5 %	4
Pilnībā nepiekrītu	2 %	2
	100 %	87

Jautājums: MI risinājumi neradīs tehnoloģisku atkarību uzņēmuma darbiniekos

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	38 %	33
Nepiekrītu	30 %	26
Piekrītu	21 %	18
Pilnībā piekrītu	9 %	8
Pilnībā nepiekrītu	2 %	2
	100 %	87

Jautājums: MI risinājumi pozitīvi ietekmēs darbinieku radošumu

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	47 %	41
Nepiekrītu	22 %	19
Piekrītu	16 %	14
Pilnībā piekrītu	10 %	9
Pilnībā nepiekrītu	5 %	4
	100 %	87

Jautājums: Mūsu uzņēmums nākamo divu gadu laikā aktīvi strādās pie MI risinājumu ieviešanas

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Daļēji piekrītu	39 %	34
Piekrītu	31 %	27
Pilnībā piekrītu	18 %	16
Nepiekrītu	10 %	9
Pilnībā nepiekrītu	1 %	1
	100 %	87

4. PIELIKUMS

Aptaujas par Attālinātā darba organizēšanu rezultāti

Jautājums: Darbinieku skaits uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
51–249 darbinieki	38 %	41
250 un vairāk darbinieki	35 %	38
10–50 darbinieki	16 %	17
1–9 darbinieki	12 %	13
	100 %	109

Jautājums: Uzņēmuma faktiskais darbības reģions

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Rīga	46 %	50
Darbojas visā Latvijas teritorijā	21 %	23
Rīgas reģions	12 %	13
Darbojas ārvalstu tirgos	6 %	7
Kurzemes reģions	5 %	5
Vidzemes reģions	4 %	4
Latgales reģions	4 %	4
Zemgales reģions	3 %	3
	100 %	109

Jautājums: Saimnieciskās darbības nozare (pēc NACE klasifikatora)

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
O Valsts pārvalde un aizsardzība; obligātā sociālā apdrošināšana	14 %	15
P Izglītība	12 %	13
Q Veselība un sociālā aprūpe	10 %	11
S Citi pakalpojumi	9 %	10
G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	9 %	10
C Apstrādes rūpniecība	9 %	10
H Transports un uzglabāšana	8 %	9
J Informācijas un komunikācijas pakalpojumi	7 %	8
D Elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana	5 %	5
R Māksla, izklaide un atpūta	3 %	3
A Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība	2 %	2
K Finanšu un apdrošināšanas darbības	2 %	2
J Informācijas un komunikācijas pakalpojumi – P Izglītība	1 %	1
F Būvniecība – L Operācijas ar nekustamo īpašumu – M Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi – S Citi pakalpojumi	1 %	1
P Izglītība – Q Veselība un sociālā aprūpe	1 %	1
Grūti pateikt	1 %	1
F Būvniecība – G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts	1 %	1
M Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi	1 %	1
C Apstrādes rūpniecība – S Citi pakalpojumi	1 %	1
G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts – H Transports un uzglabāšana	1 %	1
N Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība – Q Veselība un sociālā aprūpe	1 %	1
G Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība; automobiļu un motociklu remonts – K Finanšu un apdrošināšanas darbības	1 %	1
I Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi – S Citi pakalpojumi	1 %	1
	100 %	109

Jautājums: Jūsu loma uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Darbinieks	39 %	42
Personālvadības speciālists	39 %	42
Uzņēmuma vadītājs	17 %	18
Cits	6 %	7
	100 %	109

Jautājums: Vai jūsu uzņēmums piedāvā iespēju strādāt attālināti fiziskā darba strādniekiem?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Nē	90 %	98
Jā	10 %	11
	100 %	109

Jautājums: Vai jūsu uzņēmums piedāvā iespēju strādāt attālināti fiziskā darba strādniekiem?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Jā	83 %	90
Nē	17 %	19
	100 %	109

Jautājums: Vai jūsu uzņēmums piedāvā iespēju strādāt attālināti vadībai?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Jā	80 %	87
Nē	20 %	22
	100 %	109

Jautājums: Lūdzu sniegt komentāru kāpēc uzņēmumā darbinieki nestrādā attālināti (atvērtā atbilde)

Atbildes	Skaits
Attālināts darbs valsts iestādēs ir naudas izšķērdēšana. Zināmi un labi pazīstami valsts ierēdņi darba laikā attālināti paveic visus mājas darbus, manikīrs u. c. servisu.	1
Darbs attālināti iespējams atsevišķos gadījumos, to iepriekš saskaņojot ar tiešo darbu vadītāju	1
Darbs saistīts ar klientu pieņemšanu, pakalpojumu maksas un nodokļu iekasēšanu un teritorijas pārraudzību un labiekārtošanu	1
Direktore neatbalsta attālināto darbu	1
Dokumentācijas sarežģītība	1
Kamēr uzņēmumā ir stingri COVID ierobežojošie noteikumi un sasklimstība uzņēmumā kopumā nav virs 10 darbiniekiem, attālinātais darbs nav pieļaujams un nav efektīvs	1
Nav iespējams pilnvērtīgi nodoties darbam	1
Nav produktīvi	1
Nepiedāvājam, jo ir pierādījies, ka strādājot attālināti tiek zaudēta attieksme un produktivitāte	1
Rokas darbu no attāluma veikt nav iespējams.	1
Tā kā esmu jauns darbinieks šajā uzņēmumā, man vēl īsti līdz galam nav skaidrs tas, kāpēc uzņēmums nepiedāvā attālinātās darba iespējas. Kā vienu no variantiem varētu iedomāties, konfidencialitātes dēļ	1
Tāpēc, ka strādājam tirdzniecībā, kur nepieciešama ātra un efektīva lēmumu pieņemšana, kā arī klientu apkalpošana tikai klātienē	1
Tas ir uzņēmuma politika. Jo tikai tie kas ir uz vietas var efektīvi un vairāk izdarīt darbu specifiskā (izglītība) arī ietekme uz to lai visi būtu uz vietas. Bet protams kādu dienu var paņemt lai strādātu attālināti.	1
Uzņēmuma vadība nepieļauj šādu iespēju, jo tas šķēļot kolektīvu	1
Uzņēmums neatbalsta attālinātā darba iespējas	1
Uzskata, ka darbinieki to ļaunprātīgi izmantos un no mājām nedarīs savu darbu	1
	16

Jautājums: Vai jūsu uzņēmuma iekšējos normatīvajos aktos ir paredzēta iespēja darbiniekiem strādāt attālināti?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Jā	80 %	74
Nē	20 %	19
	100 %	93

Jautājums: Vai darba attiecību dokumentos ar darbiniekiem ir atrunāta konkrēta darba vieta attālinātā darba veikšanai?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Nē	82 %	76
Jā	18 %	17
	100 %	93

Jautājums: Lūdzu, norādiet atrunāto konkrēto darba vietu ārpus biroja

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Darbinieka dzīves vieta	82 %	14
Cita vieta	18 %	3
	100 %	17

Jautājums: Vai jūsu uzņēmumā ir noteikts dienu skaits, cik darbinieks drīkst pavadīt attālinātajā darbā?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Nē	57 %	53
Jā	43 %	40
	100 %	93

Jautājums: Cik dienas nedēļā tiek akceptēts attālinātais darbs jūsu uzņēmumā fiziskā darba strādniekiem?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Šie darbinieki nestrādā attālināti	78 %	31
Katram darbiniekam ir atrunāts individuāli	13 %	5
1 diena	5 %	2
2 dienas	3 %	1
3 dienas	3 %	1
	100 %	40

Jautājums: Cik dienas nedēļā tiek akceptēts attālinātais darbs jūsu uzņēmumā biroja darbiniekiem?

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Katram darbiniekam ir atrunāts individuāli	33 %	13
2 dienas	28 %	11
3 dienas	18 %	7
1 diena	15 %	6
4 dienas	5 %	2
5 dienas	3 %	1
	100 %	40

Jautājums: Cik dienas nedēļā tiek akceptēts attālinātais darbs jūsu uzņēmumā vadībai?

Atbildes	Āpatsvars, %	Skaits
Katram darbiniekam ir atrunāts individuāli	43 %	17
2 dienas	25 %	10
3 dienas	13 %	5
1 diena	13 %	5
Šie darbinieki nestrādā attālināti	3 %	1
5 dienas	3 %	1
4 dienas	3 %	1
	100 %	40

Jautājums: Vai jūsu uzņēmumā darbiniekiem, kuri strādā attālināti, tiek mēriti darba izpildes rādītāji – fiziskā darba strādniekiem?

Atbildes	Āpatsvars, %	Skaits
Nē	86 %	80
Jā	14 %	13
	100 %	93

Jautājums: Vai jūsu uzņēmumā darbiniekiem, kuri strādā attālināti, tiek mēriti darba izpildes rādītāji – biroja darbiniekiem?

Atbildes	Āpatsvars, %	Skaits
Nē	65 %	60
Jā	35 %	33
	100 %	93

Jautājums: Vai jūsu uzņēmumā darbiniekiem, kuri strādā attālināti, tiek mēriti darba izpildes rādītāji – vadībai?

Atbildes	Āpatsvars, %	Skaits
Nē	62 %	58
Jā	38 %	35
	100 %	93

Jautājums: Vai jūsu uzņēmums ir pieredzējis konfliktus ar darbiniekiem attiecībā uz pienācīgu darba uzdevumu izpildi attālinātā darba laikā?

Atbildes	Āpatsvars, %	Skaits
Nē	78 %	73
Jā	22 %	20
	100 %	93

Jautājums: Konflikta būtība?

Atbildes	Skaits
Darba laika neievērošana	11
Darbinieku darba un dzīves robežu saplūšana	8
Darbinieku sociālā izolācija no kolektīva	5
Cits	5
Darbinieku mājas veidotā biroja neatbilstība darba pienākumu veikšanai	3
	32

Citi konflikta iemesli:

Atbildes	Skaitis
Darba pienākumu kvalitātes nenodrošināšana	1
Darba sniegums	1
Esam piefiksējuši pāris gadījumus, kuros kolēģi attālināti nestrādā	1
Neinu, bet pieņemu, ka tādi darbinieki ir	1
Nepilda uzdotos uzdevumus	1
	5

Jautājums: Attālinātā darba ieviešana ir uzlabojusi mūsu uzņēmuma konkurētspēju

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaitis
Neitrāli	57 %	53
Pilnībā piekrītu	17 %	16
Piekrītu	14 %	13
Nepiekrītu	8 %	7
Pilnībā nepiekrītu	4 %	4
	100 %	93

Jautājums: Attālinātā darba ieviešana ir uzlabojusi darba atmosfēru mūsu uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaitis
Neitrāli	38 %	35
Piekrītu	30 %	28
Nepiekrītu	16 %	15
Pilnībā piekrītu	12 %	11
Pilnībā nepiekrītu	4 %	4
	100 %	93

Jautājums: Attālinātā darba ieviešana ir uzlabojusi darbinieku emocionālo labbūtību mūsu uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaitis
Piekrītu	55 %	51
Neitrāli	20 %	19
Pilnībā piekrītu	14 %	13
Nepiekrītu	6 %	6
Pilnībā nepiekrītu	4 %	4
	100 %	93

Jautājums: Attālinātā darba ieviešana ir uzlabojusi iekšējo komunikāciju mūsu uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaitis
Neitrāli	46 %	43
Nepiekrītu	32 %	30
Piekrītu	13 %	12
Pilnībā piekrītu	4 %	4
Pilnībā nepiekrītu	4 %	4
	100 %	93

Jautājums: Attālinātā darba ieviešana nav radījusi kibernetikas draudus mūsu uzņēmumā

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Piekrītu	42 %	39
Neitrāli	29 %	27
Pilnībā piekrītu	14 %	13
Nepiekrītu	13 %	12
Pilnībā nepiekrītu	2 %	2
	100 %	93

Jautājums: Darbiniekus, kuri strādā attālināti, nav nepieciešams papildus motivēt darba izpildei (piemēram, balvas, punkti, nozīmītes, līderu tabulas, u. c.)

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Piekrītu	41 %	38
Nepiekrītu	20 %	19
Neitrāli	16 %	15
Pilnībā piekrītu	16 %	15
Pilnībā nepiekrītu	6 %	6
	100 %	93

Jautājums: Jaunākiem darbiniekiem (<25 gadi) ir jābūt mazākam pieļaujamo dienu skaitam attālinātajam darbam

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Nepiekrītu	32 %	30
Neitrāli	31 %	29
Pilnībā nepiekrītu	20 %	19
Piekrītu	10 %	9
Pilnībā piekrītu	6 %	6
	100 %	93

Jautājums: Uzņēmumam ir pilnībā jānodrošina darbiniekam nepieciešamais aprīkojums attālinātā darba veikšanai

Atbildes	Īpatsvars, %	Skaits
Piekrītu	37 %	34
Neitrāli	24 %	22
Pilnībā piekrītu	18 %	17
Nepiekrītu	17 %	16
Pilnībā nepiekrītu	4 %	4
	100 %	93

Jautājums: Kādi ir jūsu organizācijas ieguvumi pēc attālinātā darba ieviešanas?

Atbildes	Skaits
Paaugstināta produktivitāte: darbiniekiem ir autonomija un elastība.	58
Pieļauve plašākam darbinieku lokam: attālināts darbs ļauj darba devējiem pieņemt darbā darbiniekus no dažādām ģeogrāfiskām vietām.	52
Izmaksu ietaupījumi: darba devēji ietaupa uz biroja platībām un ar to saistītiem izdevumiem, piemēram, komunālajiem pakalpojumiem un biroja piederumiem.	40
Cits	8
	158

Citi ieguvumi:

Atbildes	Skaitis
Darba dienas ietvarā iespējams nodrošināt vismaz 2-3 sanāksmju apmeklējumu, kas klātienē nebūtu iespējams, līdz ar ko risināmo jautājumu saskaņošanas laiks būtiski samazinās.	1
Darbiniekiem ir labvēlīgāki apstākļi darba un privātās dzīves balansam, jo darbu var veikt jebkurā laikā – galvenais ir rezultāts.	1
Darbinieku apmierinātība	1
Palilināta konkurētspēja darba tirgu, pāreja uz citu organizācijas kultūru – ar lielāko uzticēšanos, atbildīgumu un iesaisti pēc būtības. Darbs uz rezultātu, nevis formālā stundu atsēdēšana.	1
Darbinieki ir mierīgāki, jo spēj apvienot darbu ar neatliekamām personīgām vajadzībām un nav jātērē laiks ceļā uz/no darba, kas aizņem papildus laiku.	1
Darbinieku psiholoģiskais stāvoklis uzlabojas	1
Veicina darbinieki apmierinātību un lojalitāti uzņēmumam.	1
Darbinieku motivācija - darbinieki vēlas iespēju daļēji strādāt attālināti.	1
	8

Jautājums: Ar kādām problēmām saskārusies jūsu organizācija pēc attālināta darba ieviešanas?

Atbildes	Skaitis
Samazinātas uzņēmuma kultūras klātbūtne: personiskas mijiedarbības trūkums vājina uzņēmuma kultūras izjūtu un apgrūtina komandas saliedētības veidošanu.	64
Komunikācijas izaicinājumi: attālināts darbs kavē efektīvu saziņu un sadarbību starp komandas locekļiem.	54
Grūtības darba uzraudzībā: ir grūti uzraudzīt darbinieku sniegumu un nodrošināt atbildību.	42
Kiberdrošības riski: lielāka paļaušanās uz digitālajiem rīkiem un attālo piekļuvi izraisa kiberdrošības apdraudējumus.	31
Cits	13
	204

Ziņas par autoriem

Ilja Afanasjevs, MSE, RTU doktorants, pētījuma nodaļas “MI izmantošanas tiesiskais regulējums un pielietojšanas labā prakse” līdzautors. Rīgas Tehniskajā Universitātē iegūts telekomunikāciju maģistra grāds. Strādājis par mācībspēku bakalaura studentiem, pasniedzot programmatūras inženierijas kursu. Specializējas mākslīgā intelekta pielietojumos uzņēmējdarbības vajadzībām un darbplūsmu automatizācijā, kā arī mašīntulkošanas un mākslīgā intelekta apvienošanā. Pētniecības intereses aptver mākslīgā intelekta risinājumus, procesu efektivizāciju un tehnoloģiju integrāciju biznesa attīstībā.

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-9733-4182>

Mg. iur. **Artūrs Bernovskis**, RTU doktorants, pētījuma nodaļas “Attālinātā darba tiesiskais regulējums un organizēšanas labā prakse” līdzautors. Baltijas Starptautiskajā akadēmijā iegūts bakalaura grāds starptautiskajās attiecībās, Rīgas Tehniskajā Universitātē iegūts bakalaura grāds vadītāznātnē un Latvijas Universitātes Starptautisko attiecību institūtā – tiesību zinātņu maģistra grāds. 20 gadu laikā vairāku starptautisku tehnoloģiju jaunuzņēmumu veidotājs, darbinieku motivācijas un iesaistes platformas effectio.com dibinātājs un personālvadības profesionāļu platformas *SmartHR* līdzdibinātājs. Pētniecības intereses: spēliskošanas metodes, blokķēžu tehnoloģijas un e-komercija.

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-8697-7333>

Mg. iur. **Beatrise Lukšēvica**, “ZAB Eversheds Sutherland Bitāns” SIA juriste, pētījuma nodaļu “Pieņemtie ES līmeņa normatīvie akti attiecībā uz mākslīgā intelekta izmantošanu”, “Izstrādes stadijā esošie ES normatīvie akti attiecībā uz MI izmantošanu”, “Pieņemtie ES līmeņa normatīvie akti attiecībā uz attālināto darbu” un “Izstrādes stadijā esošie ES līmeņa normatīvie akti attiecībā uz attālināto darbu” autore. Latvijas Universitātē ieguvusi profesionālo maģistra grādu tiesību zinātnē un jurista kvalifikāciju. Vairāk nekā septiņu gadu juridiskā pieredze, darbojoties ar dažādiem jautājumiem “ZAB Eversheds Sutherland Bitāns” SIA tiesvedību un strīdu risināšanas, kā arī intelektuālā īpašuma prakses grupās. Kopš 2019. gada *International Association for the Protection of Intellectual Property (AIPPI)* Latvijas Nacionālās grupas (*AIPPI LNG*) biedre.

