

Aija Pogule

RĀDĪTĀJU SISTĒMA AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS IESTĀDES ILGTSPĒJĪGAS DARBĪBAS MONITORINGAM

Promocijas darba kopsavilkums



RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

Inženierekonomikas un vadības fakultāte

Pārvaldības un drošības institūts

Aija Pogule

Doktora studiju programmas “Vadībzinātne un ekonomika” doktorante

RĀDĪTĀJU SISTĒMA AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS IESTĀDES ILGTSPĒJĪGAS DARBĪBAS MONITORINGAM

Promocijas darba kopsavilkums

Zinātniskā vadītāja

profesore *Dr. oec.*

INGA LAPIŅA

Zinātniskais līdzvadītājs

asociētais profesors *Dr. oec.*

ARTŪRS ZEPS

RTU Izdevniecība

Rīga 2025

Pogule A. Rādītāju sistēma augstākās izglītības iestādes ilgtspējīgas darbības monitoringam. Promocijas darba kopsavilkums. – Rīga: RTU Izdevniecība, 2025. – 49 lpp.

Publicēts saskaņā ar promocijas padomes “RTU P-09” 2024. gada 3. jūlija lēmumu Nr. 04030-9.9.2-e/5 un 2025. gada 26. maija protokolu Nr. 04030-9.9.1-e/2.

Pateicības

Izsaku milzīgu pateicību zinātniskajiem vadītājiem profesorei *Dr. oec.* Ingai Lapiņai un asociētajam profesoram *Dr. oec.* Artūram Zepam, kā arī recenzentiem, īpaši profesorei *Dr. oec.* Elīnai Gailei-Sarkanei, par sniegto atbalstu un nozīmīgajiem ieteikumiem promocijas darba izstrādes gaitā.

Īpašu pateicību vēlos izteikt arī prakses vadītājam *Mag. Dr. techn. Michael Hofer* no Vīnes Universitātes par sniegto iespēju iepazīt kvalitātes nodrošināšanas jomu, kas kļuva par nozīmīgu atspēriena punktu manai interesei par kvalitātes jautājumiem augstākajā izglītībā.

Vāka attēls no www.shutterstock.com.

<https://doi.org/10.7250/9789934371981>
ISBN 978-9934-37-198-1 (pdf)

PROMOCIJAS DARBS IZVIRZĪTS ZINĀTNES DOKTORA GRĀDA IEGŪŠANAI RĪGAS TEHNISKAJĀ UNIVERSITĀTĒ

Promocijas darbs zinātnes doktora (*Ph. D.*) grāda sociālajās zinātnēs iegūšanai tiek publiski aizstāvēts 2025. gada 26. augustā Rīgas Tehniskās universitātes Inženierekonomikas un vadības fakultātē, Kalnciema ielā 6, 209. auditorijā.

OFICIĀLIE RECENZENTI

Profesore *Dr. oec.* Elīna Gaile-Sarkane,
Rīgas Tehniskā universitāte

Profesors *Dr. sc. admin.* Andrejs Cekuls,
Latvijas Universitāte, Latvija

Asociētā profesore *Dr. oec.* Iveta Šimberová,
Brno Tehnoloģiju universitāte, Čehija

APSTIPRINĀJUMS

Apstiprinu, ka esmu izstrādājusi šo promocijas darbu, kas iesniegts izskatīšanai Rīgas Tehniskajā universitātē zinātnes doktora (*Ph. D.*) grāda sociālajās zinātnēs iegūšanai. Promocijas darbs zinātniskā grāda iegūšanai nav iesniegts nevienā citā universitātē.

Promocijas darbs ir uzrakstīts latviešu valodā, tajā ir ievads, četras nodaļas, secinājumi, literatūras saraksts, 69 attēli, 40 tabulas, 14 pielikumi, kopā 211 lappušu, ieskaitot pielikumus. Literatūras sarakstā ir 230 nosaukumi.

SATURS

IEVADS.....	5
1. RĀDĪTĀJU SISTĒMA UN MŪSDIENU TENDENCES ILGTSPĒJAS NODROŠINĀŠANĀ	16
1.1. Stratēģiskās attīstības virzieni un ilgtspēja organizācijas pārvaldībā.....	16
1.2. Kvalitātes vērtēšana un rādītāju sistēma	19
1.3. Rādītāju veidi un to nozīme darbības vērtēšanā.....	21
2. AII DARBĪBAS NOVĒRTĒŠANAS IETVARI UN TO RĀDĪTĀJI	23
2.1. Galvenie darbības rādītāji un stratēģijas AII.....	23
2.2. Latvijas AII stratēģijas un galvenie darbības rādītāji.....	24
3. REITINGI KĀ AII SALĪDZINOŠĀS VĒRTĒŠANAS PIEEJA	28
3.1. Reitingu rādītāju izpēte un sakarību analīze	28
4. RĀDĪTĀJU SISTĒMA UN DARBĪBAS VĒRTĒŠANA ILGTSPĒJAS NODROŠINĀŠANAI AII.....	35
4.1. Rādītāju sistēmas izstrāde un monitorings.....	35
4.2. AII ilgtspējīgas darbības prioritāšu noteikšana	38
4.3. AII rādītāju grupu identificēšana.....	41
SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI	43
LITERATŪRAS AVOTU SARAKSTS.....	48

IEVADS

Mūsdienu mainīgajā vidē organizācijas ilgtspējīga procesu vadība tiek uzskatīta par nozīmīgu konkurētspējas priekšrocību. Ilgtspējīga organizācijas procesu vadība kvalitātes vadības sistēmas ietvaros nodrošina procesu, sistēmu un stratēģiju savstarpēju integrāciju, procesu efektīvu darbību un pastāvīgu pilnveidi, kā arī organizācijai būtisko iesaistīto pušu līdzdalību.

Ilgtspēja kā termins un prioritāte arvien biežāk tiek lietota organizāciju institucionālajās stratēģijās, darbības pārskatos un komunikācijā. Lai mērītu organizācijas ilgtspēju, tiek izmantoti dažādi standarti un vadlīnijas, piemēram, Vides, sociālās atbildības un pārvaldības (angļu valodā – *Environmental, Social and Governance; ESG*) pamatprincipi, Globālās ziņošanas iniciatīva (angļu valodā – *Global Reporting Initiative; GRI*), ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķi (IAM; angļu valodā – *Sustainable Development Goals; SDGs*) u. c. Paralēli pastāvošie standarti un vadlīnijas sniedz plašas iespējas veidot atskaides par organizācijas ietekmi un ilgtspēju. Iepriekš minētie ilgtspējas novērtēšanas ietvari galvenokārt ir balstīti uz vides, sociālajā un ekonomiskajā balansā. Lai gan patlaban ir pieejami dažādi ietvari, tie vairāk kalpo kā vadlīnijas organizācijām, jo tie ir pielāgojami jebkurai industrijai vai organizācijai.

Eiropas Savienībā izdotā Korporatīvās ilgtspējas ziņošanas direktīva (angļu valodā – *Corporate Sustainability Reporting Directive; CSRD*) paredz, ka lieliem un vidējiem uzņēmumiem tuvāko gadu laikā ir jāpublicē neatkarīgi auditēts ilgtspējas pārskats, lai vecinātu Eiropas zaļā kursa iniciatīvu ieviešanu un uzņēmumu darbību caurskatāmību. Patlaban direktīva nav attiecināma uz augstākās izglītības iestādēm (turpmāk tekstā – AII), kas pastāvēšanas mērķa, procesu īstenošanas un pārvaldes kontekstā būtiski atšķiras no uzņēmumiem.

AII var izmantot jau esošos standartus un vadlīnijas, tomēr tos ir nepieciešams pielāgot. Šī iemesla dēļ AII izvēlas izmantot jau definētus ietvarus, piemēram, starptautiskus reitingus, kas fokusējas uz AII izvērtēšanu un salīdzināšanu ilgtspējas jomās. 2019. gadā tika izdots pirmais AII ilgtspējas reitings – *Times Higher Education (THE) Impact Ranking 2019*, kurā tika vērtēts AII ieguldījums konkrētu ANO IAM mērķu īstenošanā. Savukārt 2022. gadā tika izdots *QS World University Rankings: Sustainability* reitings, kas balstīts *ESG* pamatprincipos. Abi reitingi, lai gan par ilgtspējas tēmu, būtiski atšķiras, radot neskaidrību par ilgtspējas novērtēšanu.

Šiem un citiem līdzīgiem reitingiem ir ierobežojumi, tomēr tos ir iespējams izmantot rezultātu salīdzināšanai vienotā ietvarā un ar konkrētiem rādītājiem. Reitingos ietvertie rādītāji

ir standartizēti un bieži vien virspusīgi, lai nodrošinātu to, ka vienā reitingā ir iespējams iekļaut un izvērtēt dažādas AII. Tomēr organizācijas ilgtspējas nodrošināšanu nav iespējams novērtēt, tikai analizējot reitingā iegūto galarezultātu. Jāņem vērā procesa īstenošanā ietvertie rādītāji, kas identificē procesu un sistēmas ilgtspējīgumu – spēju ilgstoši pastāvēt. Jāsaprot arī tas, kā šie rādītāji savstarpēji mijiedarbojas un kā tie tiek ietekmēti.

Balstoties zinātniskajā literatūrā, promocijas darbā tiek identificēti vairāku līmeņu darbības rādītāji, kas tiek mērīti, lai izprastu organizācijas sniegumu. Jau pagājušā gadsimta 90. gadu vidū autori Kaplāns un Nortons uzsvēra nepieciešamību organizācijas vīziju un stratēģiju integrēt ar konkrētiem un izmērāmiem rādītājiem, lai nodrošinātu ilgtspējīgu pārvaldību (*Kaplan & Norton, 1996*). Mūsdienās ilgtspējas jomā organizācijās tiek mērīti rādītāji, kas raksturo galvenās ilgtspējas dimensijas – ietekmi uz vidi, ekonomiku un sabiedrību. Savukārt, analizējot organizāciju no procesa un ilgtspējīgas darbības skatpunkta, tiek uzsvērts fokuss uz citām jomām, piemēram, organizācijas resursu pārvaldība, iesaistīto pušu līdzdalība, līderība, monitorings u. c. Bieži organizācijās šie rādītāji tiek mērīti un analizēti individuāli, taču sistemātiskam novērtējumam tos ir jāietver rādītāju sistēmā.

Definētie promocijas darba **pētījuma jautājumi**

1. Kādi elementi nodrošina organizācijas ilgtspējīgu darbību?
2. Kādi rādītāji tiek izmantoti AII stratēģijās, darbības vērtēšanā un monitoringā?
3. Kā rādītāji mijiedarbojas starptautiskās AII reitingu rādītāju sistēmās?
4. Kā izveidot un ieviest efektīvu rādītāju sistēmu un procesu monitoringu AII ilgtspējīgas darbības nodrošināšanai?

Promocijas darba mērķis ir izstrādāt pieeju rādītāju sistēmas veidošanai, procesu un snieguma monitoringam, integrējot stratēģisko attīstības virzienu un resursu vērtēšanu augstākās izglītības iestādes ilgtspējīgas darbības nodrošināšanai.

Promocijas darba mērķa sasniegšanai definētie **uzdevumi**

1. Izpētīt rādītāju sistēmas un rādītāju veidus, to nozīmi organizācijas darbības vērtēšanā, kā arī analizēt tendences stratēģiskās attīstības un ilgtspējas nodrošināšanas jomās.
2. Novērtēt Latvijas AII stratēģijās definētās prioritātes un to rādītājus, salīdzinot tās ar zinātniskajā literatūrā identificētajām prioritārajām jomām.
3. Izpētīt AII reitingu metodoloģijas un reitingu sistēmās iekļauto rādītāju kopsakarības, kā arī noteikt rādītāju ietekmi.

4. Novērtēt Latvijas AII sniegumu reitingu sistēmās un analizēt potenciālos izaicinājumus.
5. Izstrādāt pieeju rādītāju sistēmas izveidei un procesu monitoringam, iekļaujot resursos balstītas pieejas principus.
6. Izveidot prioritāšu un ieguvumu novērtēšanas matricu AII īstenotajām aktivitātēm.

Pētījuma objekts – monitoringa rādītāju sistēma.

Pētījuma priekšmets – rādītāju sistēmas veidošana un augstākās izglītības iestādes darbības rādītāju monitoringa ilgtspējīgas darbības nodrošināšanai.

Pētījuma ierobežojumi

- AII reitingu rādītāju mijiedarbība tika analizēta, izmantojot datus no divu reitingu sistēmu metodoloģijām un tajās iekļautajiem rādītājiem – *THE WUR* un *QS WUR*. Tika izmantoti 2024. gada reitingu dati.
- Latvijas AII stratēģiju analīze tika veikta 2022. gadā, izmantojot tobrīd aktuālās 13 AII (universitāšu, akadēmiju un augstskolu) stratēģijas.

Promocijas darbs balstīts vairākās zinātniskās teorijās, tai skaitā vērtību ķēdes teorijā (*Porter, M. E.*), dinamisko spēju konceptā (*Teece, D. J.*), iesaistīto pušu teorijā (*Freeman, R. E.*), sistēmu teorijā (*Ludwig von Bertalanffy*), kopīgas vērtības radīšanas konceptā (*Porter, M. E.; Kramer, M. R.*) un resursos balstītā pieejā (*Barney, J. B.*). Savukārt rādītāju un rādītāju sistēmu pamatprincipi tika gūti, izmantojot R. S. Kaplāna, D. P. Nortona un D. Parmentera zinātnisko pieešumu.

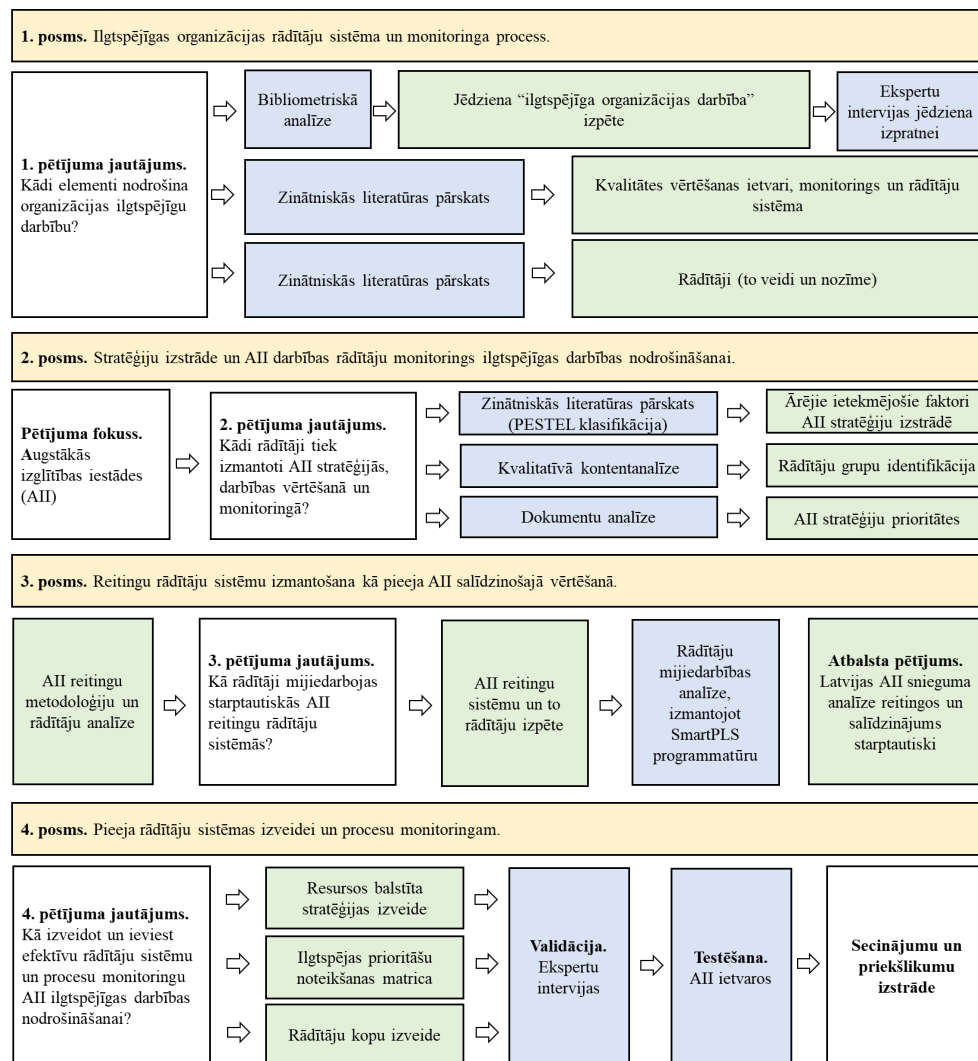
Būtiskākie pētījumā izmantotās informācijas avoti

- Zinātniskās literatūras bibliogrāfiskās datubāzes, tai skaitā *Scopus*, *Web of Science*, *EBSCO*, *ScienceDirect*.
- Starptautisko reitingu *QS WUR* un *THE WUR* mājaslapās pieejamie AII snieguma rezultāti par trīs gadiem (2022., 2023. un 2024. gadu).
- Publiski pieejamie Latvijas AII stratēģiju dokumenti, kas bija pieejami 2022. gadā.
- Pētniecības analīzes rīkā *SciVal* iekļautie snieguma rādītāji par 2024. gadu (atlasītām AII).

Promocijas darbā izmantotas kvantitatīvās un kvalitatīvās pētījuma metodes, kā arī lietota metožu triangulācija. Piemēram, faktoru analīze, statistikas datu analīze, bibliometriskā

analīze, zinātniskās literatūras analīze, tematisko dokumentu analīze, fokusgrupu diskusijas, ekspertu aptaujas, kontentanalīze ar atvērtu kodēšanu.

Pētījuma dizains. Autore izstrādāja pētījumu dizainu, iekļaujot veiktos pētījuma soļus, lai rastu atbildes uz definētajiem pētījuma jautājumiem un sasniegtu pētījuma mērķi (1. att.).



1. att. pētījuma dizains (autores veidots).

1. posms. Ilgtspējīgas rādītāju sistēmas un monitoringa procesa izpēte. Tika veikta zinātniskās literatūras bibliometriskā analīze ar mērķi izprast jēdziena “ilgtspējīga organizācijas darbība” būtību. Autore veica arī definīciju analīzi, lai skaidrotu jēdzienu “organizācijas

darbība”. Analīzes rezultātā autore piedāvā jēdziena “ilgtspējīga organizācijas darbība” raksturojumu, kas tika validēts ārvalstu ekspertu intervijās.

Lai izprastu monitoringa lomu ilgtspējīgas organizācijas rādītāju sistēmas izveidē, autore veica kvalitātes vērtēšanas ietvaru un rādītāju sistēmu izpēti, kā arī tika skatīti zinātniskajā literatūrā identificētie rādītāji, to veidi un nozīme. Pirmajā posmā autore atbildēja uz pētījuma 1. jautājumu, identificējot elementus, kas nodrošina organizācijas ilgtspējīgu darbību, un pirmā posma noslēgumā tika definēta pētījuma hipotēze.

2. posms. Rādītāju sistēmas un AII darbības rādītāju monitorings ilgtspējīgas darbības nodrošināšanai. Otrajā posmā tika sašaurināts pētījuma fokuss, koncentrējoties uz AII. Autore apkopoja ārējos ietekmējošos faktorus AII stratēģiju izstrādē, izmantojot *PESTLE* ietvara klasifikāciju, kas ļāva izprast AII darbības specifiku. Turklāt tika veikta zinātniskās literatūras kvalitatīvā kontentanalīze un identificētas septiņas teorētiskās rādītāju grupas, kas tiek izmantotas, lai vērtētu AII darbību. Otrā pētījuma posma noslēgumā autore, izmantojot dokumentu analīzes metodi, analizēja Latvijas AII stratēģiju dokumentus un salīdzināja iegūtos rezultātus ar teorijā identificētajām rādītāju grupām. Pētījuma rezultātā tika rasta atbilde uz pētījuma 2. jautājumu, identificējot, kādi rādītāji tiek izmantoti AII stratēģijās, darbības vērtēšanā un monitoringā.

3. posms. Reitingu rādītāju sistēmu izmantošana kā pieeja AII salīdzinošajā vērtēšanā. Tika veikta starptautisko AII reitingu, to metodoloģiju un rādītāju analīze, lai izprastu, kā tiek veidotas dažādas reitingu rādītāju sistēmas. Lai atbildētu uz pētījuma 3. jautājumu, tika veikta *QS WUR* un *THE WUR* reitingu rādītāju mijiedarbības analīze un ietekmes ceļu noteikšana. Analīzē tika izmantota *SmartPLS* programmatūra, lai aprēķinātu korelācijas ietekmi un vizualizētu mijiedarbības ceļus. Kā atbalsta pētījums tika veikta Latvijas AII snieguma analīze reitingos un tika veikts salīdzinājums ar TOP 500 AII pasaulē. Atbalsta pētījums tika veikts, lai izprastu Latvijas AII sniegumu un potenciālos pilnveides virzienus un palīdzētu autorei definēt pamatotus priekšlikumus Latvijas AII rādītāju sistēmu pilnveidei.

4. posms. Pieveca rādītāju sistēmas izveidei un procesu monitoringam. Noslēdzošajam pētījuma posmam tika definēts pētījuma 4. jautājums – kā izveidot un ieviest efektīvu rādītāju sistēmu un procesu monitoringu AII ilgtspējīgas darbības nodrošināšanai? Autores promocijas darba pētījuma rezultāti ietver trīs risinājumus, kas sniedz atbildi uz definēto pētījuma jautājumu. Balstoties iepriekšējos pētījuma posmos veiktajā analīzē un iegūtajos rezultātos, autore izstrādāja pieeju resursos balstītas stratēģijas izveidei, kas tika validēta ārvalstu AII ekspertu interviju laikā un testēta vienā no Latvijas AII. Autore izstrādāja vairāku dimensiju un ieguvumu matricu, ar kuras palīdzību vienlaikus var noteikt AII prioritātes

vairākās ilgtspējas jomās. Izstrādātā matrica tika testēta AII, un iegūtie rezultāti tika izmantoti, lai attīstītu ilgtspējas jomu konkrētajā AII. Tika izstrādātas un ārvalstu ekspertu intervijās validētas un testētas arī AII rādītāju kopas, kuru izstrādē tika ņemts vērā AII tips un stratēģiskās prioritātes.

Secinājumu un priekšlikumu izstrāde. Ņemot vērā aprakstītos pētījuma posmus un to rezultātus, autore apkopoja secinājumus un izstrādāja priekšlikumus.

Promocijas darba struktūra veidota, balstoties definētajā mērķī un darba uzdevumos. Darbam ir četras nodaļas.

Pirmajā nodaļā darba autore apraksta veikto teorētisko aspektu analīzi un raksturojumu, analizējot jēdzienus “ilgtspēja”, “ilgtspējīgs”, “ilgtspējīga attīstība”, “ilgtspējīga organizācija” u. c. Tika skaidrots, kas ir rādītājs un rādītāju sistēma, kā arī tika analizēta atšķirība starp galvenajiem darbības rādītājiem, procesu rādītājiem, ilgtspēju raksturojošie rādītājiem u. c. Nodaļas ietvaros tika pētīti un salīdzināti kvalitātes vērtēšanas un rādītāju sistēmas ietvari, kā arī tika apskatīti resursos balstītas stratēģijas plānošanas principi.

Pirmās nodaļas noslēgumā autore publicējusi izstrādāto teorētisko ilgtspējīgas organizācijas raksturojumu, kas balstīts M. Portera vērtību ķēdes teorijā (*Porter, 1985*), kopīgās vērtības radīšanas konceptā (*Porter & Kramer, 2006.*), dinamisko spēju konceptā (*Teece, Pisano, & Shuen, 1997*), resursos balstītā pieejā un darbības spēju apzināšanā (*Barney, 1991; Wernerfelt, 1984*) un resursu efektīvā pārvaldībā (*Eisenhardt & Martin, 2000*).

Otrajā nodaļā aprakstīta veiktā kontentanalīze par rādītāju kopām un prioritātēm, kas tiek ietvertas AII snieguma izvērtēšanā no stratēģiskā skatupunkta. Tika veikta Latvijas AII stratēģijās ietvertu prioritāšu, mērķu un rādītāju analīze, kā arī salīdzinājums ar zinātniskajā literatūrā identificētajām AII stratēģiskajām prioritātēm un to rādītājiem. Tika veikts zinātniskās literatūras pārskats, identificējot AII ietekmējošos faktorus, izaicinājumus un veicinošos faktorus stratēģiju izstrādes procesā. Nodaļā publicētas arī analizētās pārmaiņas augstākajā izglītībā Latvijā, ņemot vērā reformas, kas saistītas ar AII tipoloģijas ieviešanu. Otrās nodaļas noslēgumā autore salīdzinājusi identificētās Latvijas AII stratēģiskās prioritātes ar zinātniskajā literatūrā identificētajām prioritātēm.

Trešajā nodaļā publicēta veiktā AII starptautisko reitingu analīze, identificējot reitingu fokusa jomas, piemēram, pētniecības sniegums, akadēmiskā reputācija, internacionalizācija, ilgtspēja, studiju un pētniecības virzienu līmenis u. c. Autore veica reitingu metodoloģiju analīzi un statistisko datu analīzi, izmantojot izvēlētos starptautiskajos AII reitingos ietvertos rādītājus. Analīzes rezultātā tika noteiktas reitingos iekļauto rādītāju kopsakarības un to

savstarpējie ietekmes ceļi, kā arī veikts Latvijas un ārvalstu AII snieguma salīdzinājums reitingu un atsevišķu rādītāju līmenī, fokusējoties tieši uz pētniecības snieguma rādītājiem.

Ceturtajā nodaļā aprakstīta izstrādātā pieeja AII rādītāju sistēmas veidošanai un novērtēšanas rādītāju monitoringam, kas ietver stratēģisko prioritāšu identificēšanu un resursos balstītas pieejas izmantošanu, lai nodrošinātu AII ilgtspējīgu darbību. Nodaļā publicēta arī izstrādātās pieejas testēšana, aprakstīti rezultāti un veikta pieejas validācija, izmantojot ekspertu intervijas. Nodaļā aprakstīta arī izstrādātā vairāku dimensiju ieguvumu novērtēšanas matrica, izmantojot starptautisko AII reitingu rādītājos un AII prioritātes. Nodaļas noslēgumā atrodams analizēto AII tipu rādītāju prioritāšu salīdzinājums, ko vērtēja arī ārvalstu eksperti.

Promocijas darba apjoms. Promocijas darbā ir ievads, četras nodaļas, secinājumi un priekšlikumi, izmantotās literatūras un avotu saraksts un 14 pielikumi. Promocijas darba apjoms bez pielikumiem ir 175 lpp. Kopumā darbā ir iekļauti 69 attēli un 40 tabulas. Darbā izmantotie saīsinājumi un to atšifrējumi iekļauti promocijas darba 1. pielikumā.

Promocijas darba novitātes

1. Promocijas darbā pirmo reizi Latvijas augstākās izglītības kontekstā raksturots jēdziens “ilgtspējīga organizācijas darbība”, nosakot, ka ilgtspējīga organizācija definē stratēģiskās prioritātes, īsteno darbību kopumu, lai sasniegtu noteiktos stratēģiskos mērķus, ņemot vērā resursus un iesaistītās puses, kā arī nodrošina darbības monitoringu.
2. Izveidota pieeja rādītāju sistēmas veidošanai un monitoringam, kas ietver stratēģisko prioritāšu identificēšanu un resursos balstītas pieejas izmantošanu, lai nodrošinātu AII ilgtspējīgu darbību.
3. Izveidota prioritāšu novērtēšanas matrica galvenajiem AII ilgtspējas darbības rādītājiem, ņemot vērā resursus, iesaistīto pušu vajadzības un starptautisko reitingu prasības.
4. Izveidotas rādītāju kopas AII ilgtspējīgas darbības novērtēšanai un monitoringam.

Promocijas darba pētījuma hipotēze

Organizācijas ilgtspējīgas darbības monitoringu atbalsta tāda rādītāju sistēma, kas ietver sistemātisku stratēģisko prioritāšu izvērtēšanu, ņemot vērā resursu pieejamību un iesaistīto pušu vajadzības.

Aizstāvēšanai izvirzītās tēzes

1. Ilgtspējīgu organizācijas darbību nosaka stratēģiskās prioritātes un īstenoto darbību kopums, lai sasniegtu definētos stratēģiskos mērķus, ņemot vērā resursus un iesaistītās puses.
2. Veidojot monitoringa un rādītāju sistēmu, tajā iekļautajās rādītāju kopās būtu integrējami tādi rādītāji, kas raksturo pastāvīgu pilnveidi un organizācijas darbības ilgtspēju.
3. Organizācijas stratēģisko prioritāšu vērtēšanā var izmantot integrētu pieeju, kas ietver resursu un iesaistīto pušu vajadzību analīzi, lai nodrošinātu organizācijas ilgtspējīgu darbību un datus balstītu lēmumu pieņemšanu.
4. Lai pamatotu prioritātes, AII plānotās aktivitātes var novērtēt vienlaikus, ņemot vērā to ietekmi un potenciālos ieguvumus.

Promocijas darba pētījuma praktiskā nozīme

Veikta Latvijas AII stratēģiju analīze un identificētas pilnveides iespējas AII stratēģiskajos dokumentos, balstoties zinātniskajā literatūrā noteiktajās prioritārajās jomās, kas tika validētas ārvalstu AII ekspertu intervijās.

Promocijas darba ietvaros tika identificētas prioritārās rādītāju kopas, kas ir iekļaujamās AII stratēģijās, lai nodrošinātu AII ilgtspējīgas darbības novērtēšanu un monitoringu. Būtiski ir uzsvērt, ka rādītāju kopas ir atšķirīgas dažāda tipa AII.

Izstrādāta sistemātiska pieeja organizācijas stratēģijas prioritāšu izvērtēšanā un pārskatīšanā, ņemot vērā organizācijas resursus un iesaistīto pušu vajadzības. Pieveja validēta ārvalstu AII ekspertu intervijās un praktiski testēta vienas no Latvijas AII stratēģijas izstrādes posmos.

Veikta padziļināta starptautisko AII reitingu rādītāju mijiedarbības analīze, noteikti rādītāji, kas savstarpēji veicina augstāku sniegumu reitingos. Analizēti ar zinātni saistītie rādītāji reitingos un izvēlēti TOP 500 AII sniegums, lai identificētu potenciāli sasniedzamos mērķus, lai viena no Latvijas AII sasniegtu TOP 500 *QS WUR* vai *THE WUR* reitingā.

Dalība projektos

- Eiropas Tehnoloģiju universitāte – EUt+ 2. kārtā (01.11.2023.–31.10.2027.). Amats – vecākā projektu vadītāja. Pienesums promocijas darbam – ekspertu interviju organizēšana promocijas darba 4.1. nodaļā aprakstītās novitātes validācijai.

- Rīgas Tehniskās universitātes efektīvas pārvaldības attīstība (01.11.2018.–30.04.2023.). Amats – datu analītiķe. Pienesums promocijas darbam – 4.1. nodaļā aprakstītās novitātes testēšana Rīgas Tehniskajā universitātē un Latvijas AII stratēģiju analīze.
- Vadības kompetenču pilnveide izcilībā balstītai stresa novēršanai un darbam organizāciju ilgtspējīgai attīstībai Eiropā (01.11.2017.–31.10.2020.) Amats – zinātniskā asistente. Pienesums promocijas darbam – teorētiskās bāze nostiprināšana par *EFQM* modeļa (kvalitātes sistēmas) izmantošanu AII.

Autorei 2021./2022. mācību gadā tika piešķirts Rīgas Tehniskās universitātes doktorantūras grants.

Pētījuma rezultāti aprakstīti septiņās zinātniskajās publikācijās.

1. Medne, A., Zeps, A., Lapiņa, I. (2024). Data-based University Quality Assurance: Whether ranking results and performance indicators interrelate? *Proceedings book of the 6th International Conference on Quality Engineering and Management*, Vol. 1, 557.–575. lpp. (Indeksēts *Scopus*).
2. Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A. (2022). Challenges of Uncertainty in Sustainable Strategy Development: Reconsidering the Key Performance Indicators. *Sustainability*, Vol. 14, No. 2, Article number 761. Pieejams: doi:10.3390/su14020761. (Indeksēts *Scopus* un *Web of Science*).
3. Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A. (2020). Sustainability of a University's Quality System: Adaptation of the EFQM Excellence Model. *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 12, No. 1, 29.–43. lpp. Pieejams: doi:10.1108/IJQSS-09-2019-0108. (Indeksēts *Scopus* un *Web of Science*).
4. Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A. (2020) Strategy Indicators and Performance Measurement as Part of University Knowledge Management System. In: *Knowledge in Digital Age: 15th International Forum on Knowledge Asset Dynamics (IFKAD 2020): Proceedings*, Italy, Matera, September 9–11, 2020, Matera: Institute of Knowledge Asset Management (IKAM), pp. 1239–1249. (Indeksēts *Web of Science*).
5. Medne, A., Lapiņa, I. (2019). Sustainability and Continuous Improvement of Organization: Review of Process-Oriented Performance Indicators. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, Vol. 5, No. 3, 1.–14. lpp. Pieejams: doi:10.3390/joitmc5030049. (Indeksēts *Scopus*).
6. Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A. (2019) University Quality System Development: KPIs for Strategy Evaluation. In: *22nd QMOD-ICQSS Conference "Leadership and Strategies for Quality, Sustainability and Innovation in the 4th Industrial Revolution"*:

Proceedings, Poland, Krakow, October 13–15, Lund: Lund University Library Press, pp. 1–13.

7. Medne, A., Lapiņa (2018). I. EFQM Excellence Model towards Sustainability of University's Quality System. No: *21st QMOD-ICQSS Conference "The Quality Movement - where are we going? Past, Present, and Future"*: *Proceedings*, Great Britain, Cardiff, 22-24 August, 2018. Lund: Lund University Library Press, 433.–441. lpp.

Pētījuma rezultāti prezentēti 13 **starptautiskās konferencēs Latvijā un ārvalstīs** (Spānijā, Itālijā, Polijā, Lielbritānijā, Korejā un Japānā).

1. 6th International Conference on Quality Engineering and Management University of Girona, Spain, June 13–14, 2024. Dalība ar pētījuma tēmu: Data-based University Quality Assurance: Whether ranking results and performance indicators interrelate?
2. 64th International Scientific Conference of Riga Technical University "Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship SCEE'2023", 12.10.2023. Dalība ar pētījuma tēmu: *Measuring Excellence: Does Institutional Rankings tie up with Research Based University Strategies*. (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).
3. *SOI & DEMI of UNINA 2023 Conference July 12–15 2023 Online & Offline, University of Naples Federico II, Naples, Italy*. Dalība ar pētījuma tēmu: *Systemic and Data-driven Decision Making in University: Indicators for Strategy Evaluation*. (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).
4. 63th International Scientific Conference of Riga Technical University "Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship SCEE'2022", 13.10.2022. Dalība ar pētījuma tēmu: *Indicators supporting strategy evaluation and quality system development in university*. (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).
5. 62th International Scientific Conference of Riga Technical University "Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship SCEE'2021", 14.–15.10.2021. Dalība ar pētījuma tēmu: *Strategy development process: integration of adapted decisionmaking model*. (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).
6. Society of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity (SOI) & Riga Technical University, July 12–15, 2021 Online & Offline, DGIST R1, Daegu. Korea. Dalība ar pētījuma tēmu: *Challenges of Uncertainty in Strategy Development: Reconsidering the Key Performance Indicators* (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).

7. 61th International Scientific Conference of Riga Technical University “Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship SCEE’2020”, 14.–16.10.2020. Dalība ar pētījuma tēmu: *Using knowledge management for university strategic decisionmaking process*. (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).
8. IFKAD 2020, International Forum on Knowledge Asset Dynamics, Seotenber 9–11, 2020 University of Basilicata Matera, Italy. Dalība ar pētījuma tēmu: *Strategy Indicators and Performance Measurement as Part of University Knowledge Management System*. (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).
9. 22nd QMOD-ICQSS Conference «Leadership and Strategies for Quality, Sustainability an Innovation in the 4th Industrial Revolution», October 13–15, 2019, Krakow, Poland. Dalība ar pētījuma tēmu: *University Quality System Development: KPIs for Strategy Evaluation*. (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).
10. 60th International Scientific Conference of Riga Technical University “Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship SCEE’2019”, 11.–12.10.2019. Dalība ar pētījuma tēmu: *University quality system development: aligning key performance indicators*. (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).
11. *SOItmC 2019, SOItmC & Meijo University 2019 conference, 28.06.–01.07.2019. Meijo University, Nagoya, Japan*. Dalība ar pētījuma tēmu: *Sustainability and Continous Improvement of Organization: Review of Process-Oriented Performance Indicators*. (Medne, A., Lapiņa, I., Zeps, A.).
12. 59th International Scientific Conference of Riga Technical University “Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship SCEE’2018”, 18.–19.10.2018. Dalība ar pētījuma tēmu: *Analysis of university quality system development approaches*. (Medne, A., Lapiņa).
13. *21st QMOD conference on quality and service sciences ICQSS 2018, August 22–24, Cardiff University, Wales, UK*. Dalība ar pētījuma tēmu: *Sustainability of a University’s Quality System: Adaption of the EFQM Excellence Model*. (Medne, A., Lapiņa, I.)

1. RĀDĪTĀJU SISTĒMA UN MŪSDIENU TENDENCES ILGTSPĒJAS NODROŠINĀŠANĀ

Promocijas darbā autore fokusējas uz organizācijas ilgtspējīgas darbības monitoringu, kura pamatā ir rādītāju sistēma. Pirmās apakšnodaļas ietvaros tiek skaidrota ar organizācijas ilgtspēju saistīto jēdzienu būtība. Veicot bibliometrisko un definīciju analīzi, izstrādāts jēdziens, kas raksturo ilgtspējīgas organizācijas darbību, kā arī lietota ekspertu intervijas metode, lai validētu izstrādāto jēdzienu, kas tiks izmantots par pamatu ilgtspējīgas organizācijas teorētiskajam raksturojumam promocijas darba kontekstā.

1.1. Stratēģiskās attīstības virzieni un ilgtspēja organizācijas pārvaldībā

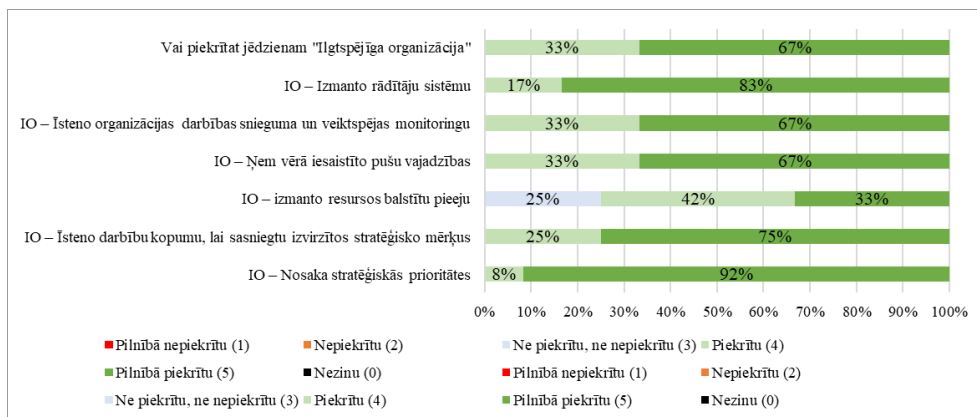
Pētījumā identificētais jēdziens “ilgtspējīga organizācijas darbība” (angļu valodā – *sustainable organizational performance*) zinātniskajā literatūrā nav viennozīmīgi definēts. Jēdziens *Scopus* datubāzē pirmo reizi tika minēts 2013. gadā, un aplūkotajā periodā tas ir identificēts 93 zinātniskajās publikācijās. No promocijas darbā veiktās zinātniskās literatūras analīzes autore secina, ka ilgtspējīga organizācijas darbība tiek pētīta trīs līmeņos:

- ilgtspējīga pārvaldība (ietverot līderību, stratēģisko vadību un inovāciju kultūras veicināšanu);
- procesu sniegums (ietverot efektīvu resursu, tai skaitā cilvēkresursu, zināšanu, informācijas un tehnoloģiju pārvaldību);
- darbības novērtējums (snieguma novērtēšana, monitorings un galvenie darbības rādītāji).

Balstoties promocijas darba izstrādes gaitā veiktajā bibliometriskajā, zinātniskās literatūras un definīciju analīzē, darba autore kontekstā ar promocijas darba tēmu piedāvā šādu jēdziena “ilgtspējīga organizācijas darbība” raksturojumu. **Ilgtspējīga organizācija nosaka stratēģiskās prioritātes un īstenoto darbību kopumu, lai sasniegtu izvirzītos stratēģiskos mērķus** (Çifci, 2023), **ņemot vērā resursos balstītu pieeju** (Alnamrouti et. al., 2022; Al Aina, & Atan, 2020) **un iesaistīto pušu vajadzības** (Banker et. al., 2014), **kā arī īsteno organizācijas darbības snieguma un veiktspējas monitoringu** (Al Aina & Atan, 2020; Schaltegger et. al., 2016; Mulder et al., 2012).

Autores piedāvātā ilgtspējīgas organizācijas jēdziena validācija tika veikta ekspertu intervijās. Ekspertiem tika lūgts novērtēt autores izstrādāto jēdzienu “ilgtspējīga organizācijas darbība” kopumā, atsevišķus jēdziena elementus un papildus tika lūgts vērtēt rādītāju sistēmas nepieciešamību, ņemot vērā promocijas darba tēmu un pētījuma priekšmetu. Vērtējumā tika

izmantota piecu punktu Likerta skala un ieviesta sestā izvēle – “nezinu, nevaru novērtēt”. Grafikā ilgtspējīga organizācija tiek atzīmēta ar saīsinājumu – “IO”. Autore apkopoja ekspertu vērtējumu par jēdzienu “ilgtspējīga organizācija” grafikā (1.1. att.).



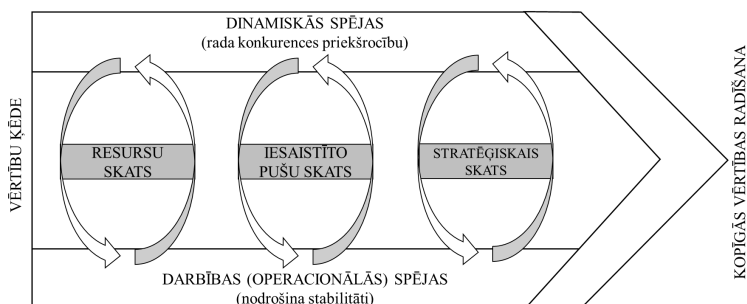
1.1. att. Ekspertu vērtējumu rezultāti (autores veidots).

Balstoties ekspertu vērtējumā, 67 % jeb astoņi eksperti pilnībā piekrīt un 33 % jeb četri eksperti piekrīt autores izstrādātajam jēdzienam “ilgtspējīga organizācija”. Lielākā daļa – 83 % jeb 10 eksperti – pilnībā piekrīt un 17 % jeb divi eksperti piekrīt apgalvojumam, ka ilgtspējīgai organizācijai ir nepieciešama rādītāju sistēma. Eksperti vērtēja arī katra jēdzienā ietvertā elementa nozīmīgumu. Gandrīz vienprātīgi eksperti uzsvēra stratēģisko prioritāšu noteikšanu un darbību kopuma īstenošanu, lai sasniegtu noteiktos stratēģiskos mērķus kā ilgtspējīgas organizācijas raksturlielumus. Iesaistīto pušu vajadzību apzināšana un organizācijas darbības snieguma un veiktspējas monitorings tika vienlīdz augstu novērtēti. Plašāka vērtējuma izkliede un ekspertu viedokļu atšķirības tika novērotas par jēdziena elementa “resursos balstītas pieejas” izmantošanu. Deviņi eksperti piekrita vai pilnībā piekrita apgalvojumam, savukārt trīs eksperti izvēlējās neitrālu vērtējumu. Neitrāls vērtējums tika pamatots ar ierosinājumu papildināt resursu pieeju ar organizācijas dinamisko spēju noteikšanu un viena eksperta pamatojumu, ka stratēģiskā plānošana jau ietver resursu plānošanu. Diskusijas laikā eksperti akcentēja, ka resursu vadībai ir mainīga loma dažādos stratēģijas īstenošanas posmos, piemēram, stratēģijas plānošanas posmā resursi ir pamats noteiktajiem stratēģiskajiem mērķiem, savukārt stratēģijas pārskatīšanas posmā resursus ir jāspēj pārplānot un pielāgot. Resursos balstītas pieejas izmantošanu eksperti saistīja ar rādītāju sistēmas un monitoringa nepieciešamību, lai nodrošinātu pierādījumos balstītu lēmumu pieņemšanu.

Autore secina, ka rādītāju sistēmai un uzticamiem datiem ir kritiska nozīme organizācijas stratēģiskajā vadībā, procesu vadībā un lēmumu pieņemšanā. Rādītāju sistēma ir

arī svarīgs atbalsts organizācijas resursu efektīvai pārvaldībai un plānošanai, lai nodrošinātu spēju pielāgoties mainīgajiem apstākļiem. Eksperti uzsvēra arī iesaistīto pušu lomu organizācijas ilgtspējā un kopīgās vērtības radīšanā.

Nemot vērā interviju rezultātus un ekspertu komentārus, tika izveidots teorētisks ilgtspējīgas organizācijas modelis, ietverot autores ilgtspējīgas organizācijas jēdzienu, M. Portera vērtību ķēdes modeļa pamatprincipu, kopīgās vērtības radīšanas mērķi un akcentējot vajadzību definēt organizācijas darbības jeb operacionālās un dinamiskās spējas (1.2. att.).



1.2. att. Teorētisks ilgtspējīgas organizācijas raksturojums (autores veidots, balstoties Porter, M. E., Kramer, M. R., Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A., Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A., Barney, J. B., Wernerfelt, B.).

Balstoties M. Portera vērtību ķēdes teorijā (Porter, 1985), organizācijas pamatdarbības spējas nodrošina primāro un atbalsta aktivitāšu īstenošanu ar mērķi radīt pievienoto vērtību klientiem. Paplašinot šo teorētisko pieeju ar kopīgās vērtības radīšanas konceptu, kas veicina plašāku sadarbību un pozitīvu ietekmi uz sabiedrību un citām iesaistītajām pusēm (Menghwar & Daood, 2021; Porter & Kramer, 2006), kā organizācijas virsmērķi ir iespējams raksturot ilgtspējīgu organizāciju. Šis apgalvojums saskan ar vairāku zinātnisko rakstu autoriem, kas pēta ilgtspējīgas organizācijas darbības dažādos aspektus (Çiftci, 2023; Al Aina & Atan, 2020; Andreassen et. al., 2018; Carayannis, Sindakis, & Walter, 2015).

Dinamiskās spējas (Teece, Pisano, & Shuen, 1997) nodrošina organizācijas spēju pielāgoties ārējai mainīgajai videi un rada konkurences priekšrocību, savukārt darbības jeb operacionālās spējas nodrošina pamatprocesu un atbalsta procesu darbību. Šo spēju pamatā ir procesi un organizācijas kvalitātes vadības sistēma (Garvin, 1988; Teece, Pisano, & Shuen, 1997).

Resursos balstīta pieeja un darbības spēju apzināšana tiek uzskatīta arī par organizācijas konkurences priekšrocību (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984). Resursu efektīva izmantošana,

identificēšana (*Eisenhardt & Martin, 2000*) un spēja dinamiski pielāgot procesus ir pamats organizācijas ilgtermiņa darbībai (*Teece, 2007*), kas rada iespējas organizācijai kļūt ilgtspējīgai.

Autores izveidotajā teorētiskajā attēlā (vērtību ķēdē) ir integrētas trīs dimensijas, kas izriet no iepriekš promocijas darbā definētā jēdziena “ilgtspējīgas organizācijas darbība” analīzes un sniedz pienesumu kopīgas vērtības radīšanā:

- resursos balstīts skats – teorētiskais koncepts, kas ietver dažādu organizācijā esošu resursu apzināšanu, pārvaldību un sasaisti ar organizācijas spējām (*Grant, 1991*);
- iesaistīto pušu skats – ietver organizācijas būtiskāko iesaistīto pušu identificēšanu, vajadzību apzināšanu un iesaisti lēmumu pieņemšanā (*Freeman, 1984*);
- stratēģiskais skats – organizācijas stratēģiju plānošana, izstrāde un īstenošana.

Promocijas darbā autore fokusējas uz organizācijas pārvaldības, monitoringa un vērtēšanas rādītāju sistēmas izveidi, kuras mērķis ir vērtēt organizācijas darbības ilgtspēju – spēju mainīgos apstākļos pastāvēt un attīstīties ilgstoši. Atbildot uz promocijas darba pētījuma 1. jautājumu, autore secina, ka stratēģiskā vadība, darbs ar iesaistītajām pusēm, resursos balstīta pieeja un atbilstošas rādītāju sistēmas izveide veicina organizācijas ilgtspējīgu darbību.

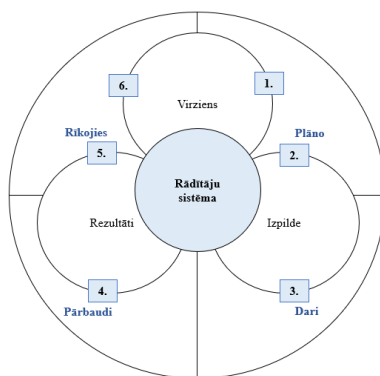
Autore secina, ka ir **apstiprināta promocijas darbā izvirzītā pirmā tēze** un kā **pirmo promocijas darba novitāti** autore piedāvā izstrādāto jēdzienu “ilgtspējīga organizācijas darbība”, nosakot, ka ilgtspējīga organizācija definē stratēģiskās prioritātes un īsteno darbību kopumu, lai sasniegtu noteiktos stratēģiskos mērķus, ņemot vērā resursus un iesaistītās puses, kā arī nodrošina darbības monitoringu. Promocijas darba pirmajā nodaļā aprakstītā veiktā analīze ir sniegusi būtisku pienesumu izpratnes veidošanā par ilgtspējīgas organizācijas raksturojumu un ar to cieši saistītiem jēdzieniem. Lai spētu novērtēt organizācijas ilgtspēju, ir nepieciešams ieviest atbilstošu rādītāju sistēmu organizācijas darbības monitoringam. Atbilstoši izstrādāta rādītāju sistēma, kas paredz sistemātisku pieeju un datus balstītu lēmumu pieņemšanu, ir viens no pamatelementiem organizācijas kvalitātes vadības sistēmā. Lai izprastu, kāda ir kvalitātes vadības nozīme rādītāju sistēmas izveidē un ilgtspējīgas darbības monitoringā, darba autore nākamajā apakšnodaļā analizē dažādus kvalitātes sistēmu modeļus un pieejas kvalitātes vērtēšanā organizācijā.

1.2. Kvalitātes vērtēšana un rādītāju sistēma

Veicot literatūras pārskatu par dažādiem kvalitātes ietvariem, autore fokusējās uz elementiem, kas iepriekšējā promocijas darba nodaļā tika identificēti kā organizācijas ilgtspēju veicinoši, un tie ir – resursos balstīts skats, iesaistīto pušu līdzdalība un stratēģiskā vadība.

Papildus tika identificēts, kuros no kvalitātes ietvariem jau ir integrētas rādītāju sistēmas, monitoringa procesa vai tā elementu iezīmes. Autore uzskata, ka organizācijas dažādu sistēmu integrācijas līmenis ir nozīmīgs, jo tas tiešā veidā ietekmē, cik efektīvu un lietderīgu rādītāju sistēmu ir iespējams ieviest. Rādītāju sistēma ir daļa no lielākas organizatoriskās sistēmas, ko ietekmē iekšējie un ārējie faktori un citu sistēmu darbība. Sistēmu teorijas pamatprincips nosaka, ka sistēmu var definēt kā elementu kopumu, kas atrodas savstarpējā mijiedarbībā ar sevi un apkārtējo vidi (*Bertalanffy*, 1972). Šis princips ir arī attiecināms uz vairāku sistēmu savstarpēju mijiedarbību un integrāciju.

Autore piedāvā *EFQM* modeļa pamatelementus pielīdzināt organizācijas rādītāju sistēmas līmenim, tajos integrējot Deminga pastāvīgas pilnveides ciklu (plāno – dari – pārbaudi – rīkojies) un izveidojot piecu ilgtspējīgas organizācijas rādītāju sistēmas izveidei (1.3. att.).



1.3. att. Ilgtspējīgas organizācijas rādītāju sistēma (autore veidots, balstoties *EFQM* un Deminga pilnveides cikla *PDCA* pamatprincipos).

Attiecinot *EFQM* modeļa pamatelementus (virziens, izpilde un rezultāti) rādītāju sistēmas līmenim un tajos integrējot Deminga pilnveides ciklu, tiek nodrošināts, ka rādītāju sistēma tiek veidota ilgtspējīgi. 1.3. attēlā ir ietverti seši rādītāju sistēmas darbības posmi.

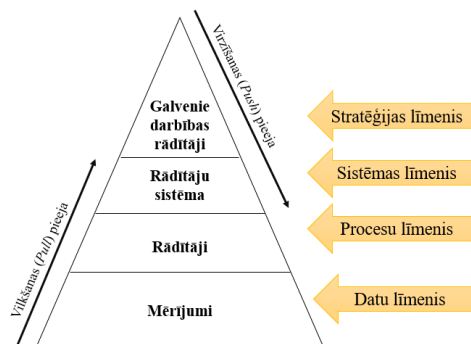
1. Virziens – plāno. Rādītāju sistēmai tiek definēts mērķis, noteiktas rādītāju kopas un definēti rādītāji, sasniedzamie rezultāti un atbildīgie, kas izriet no organizācijas plānošanas dokumentiem, procesiem un citu sistēmu vajadzībām.
2. Izpilde – plāno. Tiek īstenota rādītāju sistēmas ieviešanas un uzturēšanas stratēģija (*EFQM* modeļa kontekstā stratēģija tiek saukta par īstenoto pieeju). Tiek identificēti datu ieguves avoti un informācijas glabāšanas nosacījumi. Tiek noteikts veids, kā tiks iegūti nepieciešamie dati vai mērījumi. Šajā posmā tiek ieviesti jauni risinājumi (automātiski informācijas sistēmās vai manuāla uzskaitē), ja līdz šim konkrēto mērījumu un datu uzskaitē nav veikta.

3. Izpilde – dari. Tiek veikti mērījumi.
4. Rezultāti – pārbaudi. Tiek veikta mērījumu un rādītāju izpildes pārbaude, lai nodrošinātu to, ka iegūtie rezultāti ir kvalitatīvi un tiek sasniegts rādītāju sistēmas mērķis.
5. Rezultāti – rīkojies. Tiek sekots līdz rādītāju izpildei.
6. Virziens – rīkojies. Tiek veikta rādītāju sistēmas, rādītāju kopu vai individuālu rādītāju pielāgošana, balstoties 5. posma rezultātos vai citos ietekmējošos faktoros.

Promocijas darba 1.1. apakšnodaļā aprakstīto interviju laikā autore iepazīstināja ekspertus ar 1.3. attēlā definētajiem posmiem, lai saņemtu ekspertu viedokli par izstrādāto pieeju rādītāju sistēmas izveidei, uzturēšanai un pilnveidei. Eksperti uzsvēra, ka rādītāju sistēmai ir kritiska nozīme organizācijas darbības izvērtēšanā. Rādītāju sistēmai ir jāatspoguļo organizācijas kritisko procesu jeb procesu, kas ietekmē organizācijas pastāvēšanu, sniegumu, un šī informācija jāizsaka izmērāmos rādītājos. Eksperti uzsvēra arī to, ka rādītāju sistēmai ir jābūt pielāgojamai, ņemot vērā mainīgo vidi, un eksperti piekrita autorei priekšlikumam rādītāju sistēmas izveides un uzturēšanas procesā ieviest pastāvīgas pilnveides elementus. Autore secina, ka, lai organizācija spētu pielāgoties mainīgajai videi, ir svarīgi izveidot rādītāju sistēmu, ar kuras palīdzību ir iespējams pieņemt faktos un datos balstītus lēmumus. Lai izprastu, kādi elementi tiek ietverti rādītāju sistēmā, autore nākamajā apakšnodaļā apraksta veikto padziļināto analīzi par rādītāju veidiem un to nozīmi organizācijas darbības monitoringā.

1.3. Rādītāju veidi un to nozīme darbības vērtēšanā

Lai izprastu dažādu rādītāju klasifikāciju, darba autore veica sistemātisku literatūras pārskata analīzi. Pētījuma mērķis bija identificēt, kādi rādītāju veidi pastāv, kāda ir to klasifikācija un hierarhija organizācijas pārvaldībā. Veicot zinātniskās literatūras analīzi, iezīmējās jēdzienu atšķirības, kuras autore salīdzināja, lai izprastu to nozīmi organizācijas pārvaldības un procesu novērtējumā. Autore piedāvā identificētos rādītāju veidus kategorizēt četros līmeņos – stratēģijas, sistēmas, procesu un datu (1.4. att.).



1.4. att. Rādītāju veidi un to līmeņi organizācijas pārvaldībā (autores veidots).

Pētnieki uzsver, ka dažādi rādītāji organizācijā nodrošina atšķirīgas funkcijas, tādēļ ir svarīgi integrēt “virzīšanas” (angļu valodā – *push*) pieeju galvenajos darbības rādītājos (GDR) un “vilkšanas” (angļu valodā – *pull*) pieeju mērījumiem un rādītājiem (Kaplan & Norton, 1996). “Virzīšanas” pieeja ļauj organizācijai nodrošināt stratēģisko virzību, savukārt “vilkšanas” pieeja sniedz ieskatu operatīvajā darbībā. Datus un mērījumus var uzskatīt par zemāko raksturojošo parametru organizācijas procesu vadībā. Ņemot vērā to, ka mērījumi rodas procesu, tai skaitā, apakšprocesu darbības rezultātā, tos var uzskatīt par kvantitatīviem parametriem. Rādītāji ir bieži lietots jēdziens attiecībā uz procesu veikspējas mērīšanu. Definēta rādītāju kopa – atšķirībā no individuāliem rādītājiem – var sniegt visaptverošu un detalizētu informāciju par sistēmas veikspēju.

GDR ir cieši saistīti ar organizācijas stratēģisko vadību.

Autore secina, ka rādītāju sistēmā ir svarīgi iekļaut dažāda veida rādītājus, ar kuru palīdzību organizācija spēj analizēt savu darbību stratēģiskā, sistēmu un procesu līmenī. Katrā no rādītāju sistēmas līmeņiem ir nepieciešams identificēt un dokumentēt sasniedzamos mērķus un nodrošināt atbilstošus un ticamus mērījumus, kā arī rādītāju sistēmai – kā jebkurai citai organizācijas sistēmai – ir jānodrošina uzturēšana un pastāvīga pilnveide.

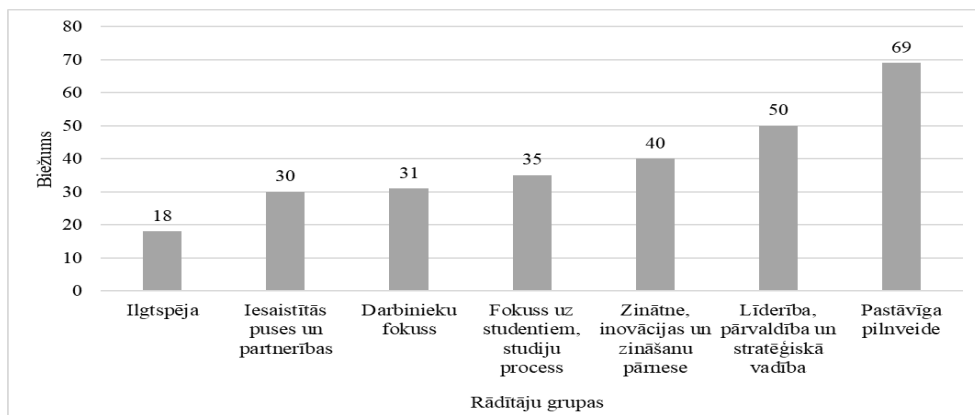
Balstoties veiktajā teorētiskajā apskatā, kas pu licēts promocijas darba pirmajā nodaļā, **tika izvirzīta promocijas darba pētījuma hipotēze** – organizācijas ilgtspējīgas darbības monitoringu atbalsta tāda rādītāju sistēma, kas ietver sistemātisku stratēģisko prioritāšu izvērtēšanu, ņemot vērā resursu pieejamību un iesaistīto pušu vajadzības. Ņemot vērā promocijas darba tēmu, otrajā nodaļā tiks sašaurināts pētījuma tvērums, fokusējoties uz augstākās izglītības sektoru un tajā izmantotajiem vērtēšanas un salīdzināšanās ietvariem.

2. AII DARBĪBAS NOVĒRTĒŠANAS IETVARI UN TO RĀDĪTĀJI

Lai identificētu piemērotus risinājumus AII ilgtspējīgas darbības monitoringam, autore promocijas darba otrajā daļā analizē AII darbību stratēģiskā un rādītāju sistēmas līmenī. Pirmajā apakšnodaļā, balstoties zinātniskās literatūras analīzē, tika identificēti AII stratēģiskā virziena plānošanas ietekmējošie faktori un rādītāju kopas, kas atbalsta AII ilgtspējīgu darbību. Papildus tam tika veikta Latvijas AII stratēģisko dokumentu analīze, lai noteiktu, kādā līmenī zinātniskajā literatūrā identificētās rādītāju kopas tiek izmantotas AII stratēģijās.

2.1. Galvenie darbības rādītāji un stratēģijas AII

Atbilstošu GDR un rādītāju kopu izvēle ir svarīgs stratēģiskā procesa posms, kas nodrošina organizācijas procesu sasaisti ar noteiktajiem stratēģiskajiem mērķiem (*Pohludka et.al.*, 2018; *Milichovský*, 2015). Lai identificētu, kādai rādītāji tiek izmantoti augstākajā izglītībā, autore veica zinātniskās literatūras analīzi, izmantojot kvalitatīvo kontentanalīzi ar atvērto kodēšanu. Analīzes rezultātā autore izveidoja septiņas rādītāju grupas, kas tiek izmantotas AII darbības novērtēšanai ilgtspējīgas pārvaldības kontekstā (2.1. att.).



2.1. att. Identificēto rādītāju grupu biežums zinātniskajā literatūrā (autore veidots).

Katra izveidotā rādītāju grupa ietver rādītājus, kas zinātniskajā literatūrā ir minēti kā iespējamie mērījumi AII snieguma izvērtēšanai. Promocijas darbā autore veica atlasītās literatūras analīzi, lai raksturotu katru no izveidotajām grupām. Autore secina, ka pastāvīgas pilnveides rādītāji ir identificējami organizācijas procesu un sistēmas līmeņos. Šīs grupas rādītāji ir piemērojami jebkurai no iepriekš identificētajām grupām, jo šie rādītāji vairāk tiek fokusēti uz sistēmas vai procesu pilnveidi, piemēram, procesu vai sistēmas integrācijas līmenis,

procesu efektivitātes mērījumi, kā arī darbinieku vai citu iesaistīto pušu uztveres rādītāji par procesu sarežģītību. Identificētos pastāvīgās pilnveides rādītājus autore integrēs visu iepriekš minēto rādītāju grupās, lai nodrošinātu to, ka katrā no tām ir iekļauts pilnveides elements (2.2. att.).



2.2. att. Teorētiskās rādītāju sistēmas iekšējās mijiedarbības modelis (autorei veidots).

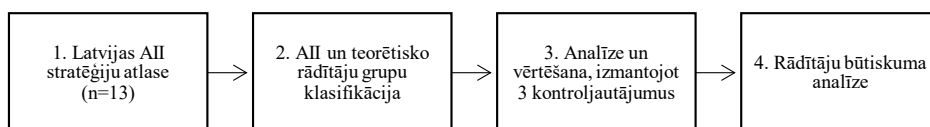
Autore secina, ka pastāvīgas pilnveides rādītāji ir kā atbalsta mehānisms procesiem, ko raksturo iepriekš identificētās rādītāju grupas. Raugoties no sistēmu teorijas skatpunkta, lai tiktu izveidota sistēma, starp šīm rādītāju grupām un tajās ietvertajiem rādītājiem ir jānotiek mijiedarbībai (*Bertalanffy*, 1972). Balstoties pētījuma rezultātos, ir **apstiprināta promocijas darba 2. tēze** – veidojot monitoringa un rādītāju sistēmu, tajā iekļautajās rādītāju kopās būtu integrējami tādi rādītāji, kas raksturo pastāvīgu pilnveidi un organizācijas ilgtspēju.

Lai izpētītu, vai identificētās rādītāju grupas sakrīt ar AII definētajiem galvenajiem procesu vai darbības rādītājiem, tālāk darbā autore aplūko Latvijas AII stratēģiskās plānošanas dokumentus. Stratēģijas dokuments, no rādītāju skatpunkta, ietver AII galvenās prioritātes, noteiktos sasniedzamos mērķus un snieguma rādītājus.

2.2. Latvijas AII stratēģijas un galvenie darbības rādītāji

Pirms AII stratēģiju analīzes autore apkopoja būtiskākās izmaiņas, kas ir ietekmējušas Latvijas augstāko izglītību pēdējo gadu laikā. 2021. gadā tika grozīts Latvijas Augstskolu likums, kurā tika ietverta AII tipoloģija. Likumā ir noteikts, ka Latvijā tiek izšķirti četri AII tipi

– zinātnes universitātes, mākslu un kultūras universitātes, lietišķo zinātņu universitātes un lietišķo zinātņu augstskolas. Šīs izmaiņas ir aktualizējušas vajadzību pielāgot AII stratēģijas, lai izpildītu likumā noteiktos nosacījumus un AII saglabātu savu statusu. Galvenās atšķirības AII tipiem ir to fokusa joma, nosacījumi personāla īpatsvaram ar zinātnisko doktora grādu un studiju organizēšana pa līmeņiem. Valdības obligātās prasības neierobežo AII īstenot virzienus citās AII stratēģiski svarīgās jomās. Katras AII specializācija un darbības pamatprincipi ir noteikti AII Satversmē, kam pakārtoti tiek izstrādāta AII darbības stratēģija konkrētam periodam. Stratēģijas dokumentā tiek noteikta AII misija, vīzija, attīstības virzieni un mērķi, kas tiek raksturoti sasniedzamo rādītāju formā. Lai identificētu, vai AII stratēģijās noteiktie rādītāji sakrīt ar teorijā apskatītajām rādītāju grupām, autore veica Latvijas AII publiski pieejamo stratēģijas dokumentu analīzi. Tika izvirzīts pētījuma jautājums – kuras no teorijā identificētajām rādītāju grupām ir ietvertas Latvijas AII stratēģiju dokumentos. Pētījumam tika noteikti četri procesa soļi (2.3. att.).



2.3. att. Pētījuma procesa soļi (autorei veidots).

Kopumā tika apskatītas 13 AII stratēģijas, trīs AII stratēģijas publiski nebija pieejamas. Stratēģiju analīze tika veikta 2022. gada martā, un tajā tika izmantotas konkrētajā brīdī aktuālākās AII stratēģijas. Atlasītajos dokumentos iekļautā informācija tika analizēta pēc trīs kontroljautājumiem.

1. Vai teorētiskā grupa tiek identificēta stratēģijā kā prioritāte?
2. Vai prioritātēm ir noteikti sasniedzamie mērķi?
3. Vai ir definēti izmērāmi darbības rādītāji?

Apkopotie rezultāti liecina, ka visvairāk identificētās prioritātes stratēģijās ir saistītas ar studentiem un darbiniekiem. Studentu kontekstā tiek minētas tādas prioritātes kā studentu apmierinātības un pieredzes uzlabošana, talantīgu studentu piesaiste, savukārt darbinieku kontekstā tiek minētas tādas prioritātes kā akadēmiskā un zinātniskā personāla kvalifikācijas celšana, karjeras ceļa attīstība un darbinieku labbūtība. Ilgtspējas jomā tika identificētas ar infrastruktūru un vidi, sociālajiem aspektiem, piemēram, iekļaujošu vidi, saistītas prioritātes. Vismazāk prioritātes un izmērāmi rādītāji stratēģijās ir iekļauti saistībā ar līderību, pārvaldību

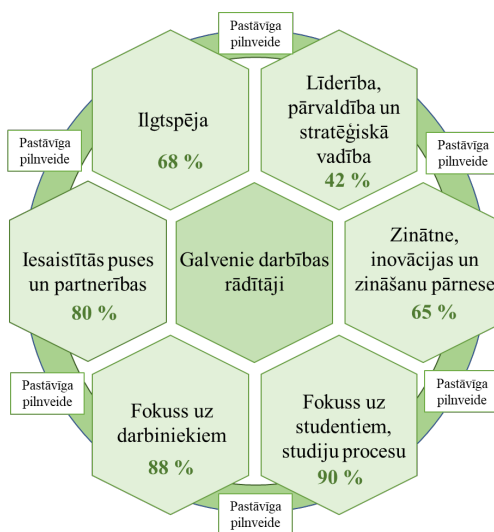
un stratēģisko vadību. Pētījuma turpinājumā autore analizēja iegūtos rezultātus, balstoties AII tipos (2.1. tab.).

2.1. tabula

Latvijas AII stratēģijā iekļauto prioritāšu analīzes salīdzinājums, izteikts procentos

AII tipoloģija Rādītāju grupa	Zinātnes universitāte	Mākslu un kultūras universitāte	Lietišķo zinātņu universitāte	Lietišķo zinātņu augstskola	Vidējā vērtība (n = 13)
Ilgtspēja	75 %	56 %	67 %	75 %	68 %
Iesaistītās puses un partnerības	75 %	78 %	83 %	83 %	80 %
Darbinieku fokuss	92 %	67 %	100 %	92 %	88 %
Fokuss uz studentiem, studiju process	100 %	78 %	100 %	83 %	90 %
Zinātne, inovācijas un zināšanu pārnese	75 %	67 %	83 %	33 %	65 %
Līderība, pārvaldība un stratēģiskā vadība	67 %	44 %	17 %	42 %	42 %
Vidējā izpildes vērtība	81 %	65 %	75 %	68 %	72 %

Iegūtie rezultāti norāda atšķirības starp stratēģisko prioritāšu sadalījumu dažāda tipa AII. Visas no teorijā apskatītajām rādītāju grupām ir identificējamās Latvijas AII stratēģijās, un visplašāk tās ir iekļautas zinātnes universitāšu stratēģijās, aptverot 81 %, savukārt vismazāk tās ir iekļautas mākslu un kultūras universitātēs – 65 %. Vismazāk identificētā rādītāju grupa bija līderība, pārvaldība un stratēģiskā vadība, lietišķo zinātņu universitāšu kontekstā tā tika ietverta tikai 17 %, lietišķo zinātņu augstskolā – 42 %, mākslu un kultūru universitātēs – 44 %. No visiem AII tipiem augstākās prioritātes apskatītajā jomā uzrāda zinātnes universitātes. Lielākoties stratēģijās bija identificējamās prioritātes šajās jomās, taču netika iekļauti konkrēti mērķi un izmērāmi rādītāji. Autore secina, ka tās rādītāju grupas, kurām stratēģijās ir identificētas un aprakstītas prioritātes, definēti mērķi un noteikti sasniedzamie rezultāti, var tikt uzskatītas par svarīgām. Salīdzinot iegūtos rezultātus ar autores izstrādāto rādītāju sistēmas modeli, ir redzams, kuras rādītāju grupas Latvijas AII stratēģijas plānošanas dokumentos ir ietvertas kā prioritāras (2.4. att.).



2.4. att. Latvijas AII prioritāšu salīdzinājums teorētiskajā modelī (autores veidots).

Latvijas AII stratēģijās visvairāk identificētie rādītāji ir saistīti ar studiju procesu, cilvēkresursu vadību, iesaistītajām pusēm un partnerībām. Salīdzinoši zemāk tika identificēts fokuss uz ilgtspēju, zinātnei, inovācijām un zināšanu pārnesei, kā arī līderību un stratēģisko vadību. Autore identificē, ka rādītāji, kas ir saistīti ar līderību, AII pārvaldību un stratēģisko vadību ir retāk identificējami AII stratēģiskajos plānošanas dokumentos. Iegūtie rezultāti liecina, ka AII pārvaldības kontekstā netiek definētas stratēģiskās prioritātes un izmērāmi rādītāji, kas ļauj monitorēt AII pārmaiņu vadību un panākumus sasniegt noteiktos stratēģiskos mērķus.

Balstoties iegūtajos rezultātos, autore secina, ka ir izpildīts promocijas darba uzdevums – novērtēt Latvijas AII stratēģijās noteiktās prioritātes un to rādītājus, salīdzinot tās ar zinātniskajā literatūrā identificētajām prioritārajām jomām. Iegūtie rezultāti sniedz atbildi uz pētījuma 2. jautājumu – kādi rādītāji tiek izmantoti AII stratēģijās, darbības vērtēšanā un monitoringā?

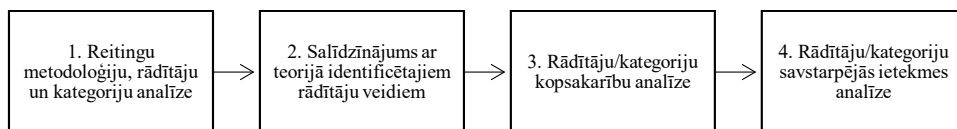
Autore secina, ka šajā pētījuma posmā nav iespējams noteikt, kā izveidotās rādītāju kopas savstarpēji mijiedarbojas un kāda ir to savstarpējā ietekme, jo stratēģiskās plānošanas dokumentos nav pieejami dati par rādītāju izpildi. Šī informācija netiek publicēta detalizētā līmenī, lai pētījuma ietvaros varētu kvalitatīvi veikt salīdzinājumu. Šīs informācijas neizpaušana ir arī AII konkurētspējas jautājums. Tomēr pastāv arī publiski pieejama informācija par AII sniegumu dažādos rādītājos – starptautiski atzītas reitingu sistēmas. Tādēļ nākamajā pētījuma nodaļā tiks veikta reitingu sistēmu un tajā iekļauto rādītāju padziļināta analīze.

3. REITINGI KĀ AII SALĪDZINOŠĀS VĒRTĒŠANAS PIEEJA

Promocijas darba trešā nodaļa tiek veltīta starptautiski atzītu AII reitingu sistēmu un tajās iekļauto rādītāju analīzei. Mūsdienās reitingu sistēmas tiek plaši izmantotas visā pasaulē kā viens no veidiem, kā salīdzināt AII sniegumu vietējā un starptautiskā mērogā. Nodaļā autore analizē reitingu fokusa jomas, būtiskākās atšķirības, metodoloģijās iekļautos rādītājus, to nozīmi un savstarpējo mijiedarbību.

3.1. Reitingu rādītāju izpēte un sakarību analīze

Nodaļā tiek analizēti *QS WUR* un *THE WUR* reitingos ietvertie rādītāji, lai noskaidrotu, vai starp reitingu rādītājiem ir identificējamas kopsakarības. Autore izpētei izvirzīja šādu pētījuma jautājumu – kādas pazīmes norāda, ka reitingos ietvertie rādītāji savstarpēji mijiedarbojas un veido vienotu reitinga sistēmu? Pētījumam tika noteikti četri secīgi soļi (3.1. att.).



3.1. att. pētījuma procesa soļi (autorei veidots).

Par pamatu analīzei tika izmantotas abu reitingu metodoloģijas un publiski pieejamie dati, kas ietver deviņus *QS WUR* reitinga rādītājus un 13 *THE WUR* reitinga rādītājus, kas ir iedalīti piecās kategorijās. Abu reitingu 2024. gada rezultātu analīzei un vizualizācijām tika izmantota *SmartPLS* programmatūra (Ringle et. al., 2024). Lai noteiktu, vai reitingos iekļautie rādītāji veido vienotu reitingu sistēmu vai arī tie ir neatkarīgi rādītāji, darba autore kopsakarību noteikšanai izmantoja strukturālo vienādojumu modelēšanas (*PLS-SEM*) algoritmu (Wold, 1982; Lohmöller, 1989). Pētījumā tika meklētas ļoti augstas, augstas un vidējas sakarības. Promocijas darba 3.2. apakšnodaļā autore aprakstīja veikto analīzes procesa soļus, kas ietvēra datu izgūšanu, datu kvalitātes pārbaudi, rādītāju kodu izstrādi, korelācijas aprēķinus, testēšanu, kopsakarību vizualizāciju, rezultātu ticamības un rezultātu analīzi.

QS WUR reitinga kontekstā tika izmantoti dati par 1498 AII rezultātiem katrā no iepriekš apskatītajiem rādītājiem, kopā – deviņi. *THE WUR* kategoriju un rādītāju analīzē tika izmantoti 2024. gada reitinga dati par 1500 AII. No analīzes tika izslēgtas tās AII, kas reitingā tika iekļautas aiz TOP 1500 robežas, jo autore identificēja, ka šīm AII nav pieejami pilnīgi dati katrā no kategorijām, kā arī nav iespējams novērtēt, kāda ir konkrēto AII pozīcija reitingā. Publiski

pieejamajos *THE WUR* reitinga rezultātos AII sniegums tiek vērtēts kategoriju, nevis konkrētu rādītāju līmenī, kā tas ir *QS WUR* reitingā. Pieņemot, ka definētās kategorijas raksturo konkrētu rādītāju grupu, tika veikta līdzīga datu analīze, izmantojot *SmartPLS* programmatūru un strukturālo vienādojumu modelēšanas (*PLS-SEM*) algoritmu (*Wold, 1982; Lohmöller, 1989*).

Darba autore veica izlases apjoma analīzi, aprēķinot kritisko t – vērtību, par kļūdas varbūtību nosakot 5 %. Aprēķinātais minimālais korelācijas koeficients $r = 0,0506$ pie esošā izlases apjoma abām datu kopām. Koeficients norāda statistiski nozīmīgu korelāciju pie iegūtās minimālās vērtības, jo izlases apjoms ir salīdzinoši augsts. Pilni aprēķini ir iekļauti promocijas darba 3.1. apakšnodaļā.

***QS WUR* reitinga rādītāju analīze.** Katram no rādītājiem tika piešķirti kodi, tos ievadot *SmartPLS* programmatūrā: *QS 1* – akadēmiskā reputācija; *QS 2* – darba devēju reputācija; *QS 3* – akadēmiskā personāla un studentu attiecība; *QS 4* – citējamība; *QS 5* – ārvalstu personāla īpatsvars; *QS 6* – ārvalstu studentu īpatsvars; *QS 7* – starptautiskie pētniecības tīkli; *QS 8* – absolventu panākumi; *QS 9* – ilgtspēja.

Analīzes rezultātā tika veikta deviņu rādītāju savstarpējo kopsakarību testēšana, izmantojot izstrādāto algoritmu. Katrs no rādītājiem tika apskatīts pret tā ietekmi uz pārējiem astoņiem rādītājiem. Izmantojot *SmartPLS* programmatūru, tika aprēķināta katra rādītāja savstarpējā korelācija. Tabulā iekrāsotās šūnas norāda korelāciju starp vienu rādītāju, kas rezultējas ar vērtību 1,000, un tālākā analīzē darba autore šīs vērtības neņēma vērā (3.1. tab).

3.1. tabula

QS WUR reitinga rādītāju korelāciju aprēķins

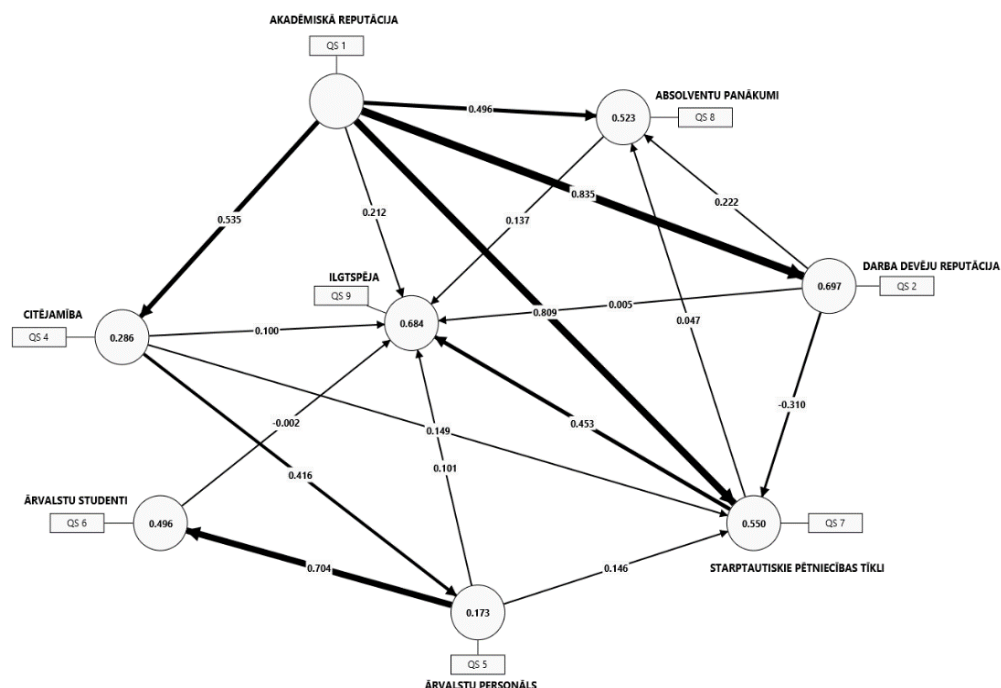
	<i>QS 1</i>	<i>QS 2</i>	<i>QS 3</i>	<i>QS 4</i>	<i>QS 5</i>	<i>QS 6</i>	<i>QS 7</i>	<i>QS 8</i>	<i>QS 9</i>
<i>QS 1</i>	1,000	0,835	0,355	0,535	0,397	0,390	0,688	0,713	0,719
<i>QS 2</i>	0,835	1,000	0,325	0,394	0,326	0,341	0,472	0,658	0,558
<i>QS 3</i>	0,355	0,325	1,000	0,123	0,174	0,233	0,187	0,275	0,193
<i>QS 4</i>	0,535	0,394	0,123	1,000	0,416	0,337	0,520	0,397	0,547
<i>QS 5</i>	0,397	0,326	0,174	0,416	1,000	0,704	0,428	0,351	0,469
<i>QS 6</i>	0,390	0,341	0,233	0,337	0,704	1,000	0,381	0,329	0,405
<i>QS 7</i>	0,688	0,472	0,187	0,520	0,428	0,381	1,000	0,493	0,764
<i>QS 8</i>	0,713	0,658	0,275	0,397	0,351	0,329	0,493	1,000	0,589
<i>QS 9</i>	0,719	0,558	0,193	0,547	0,469	0,405	0,764	0,589	1,000

Aprēķinātie rezultāti liecina, ka viena korelācija tiek vērtēta kā ļoti augsta, sešas – kā augstas. Vidēja korelācija ir novērojama 11 reizes.

Pirmajā virzienā tika testētas identificētās individuālās 18 kopsakarības, kas savstarpēji saistīja izvēlētos rādītājus un tika novērtētas ar ļoti augstu, augstu un vidēju korelāciju. Rādītāju

attiecības ar vājiem un ļoti vājiem rezultātiem modelī netika iekļautas. Izvēlēta rādītāja ietekme modelī tiek norādīta ar bultas virzienu (3.2. att.).

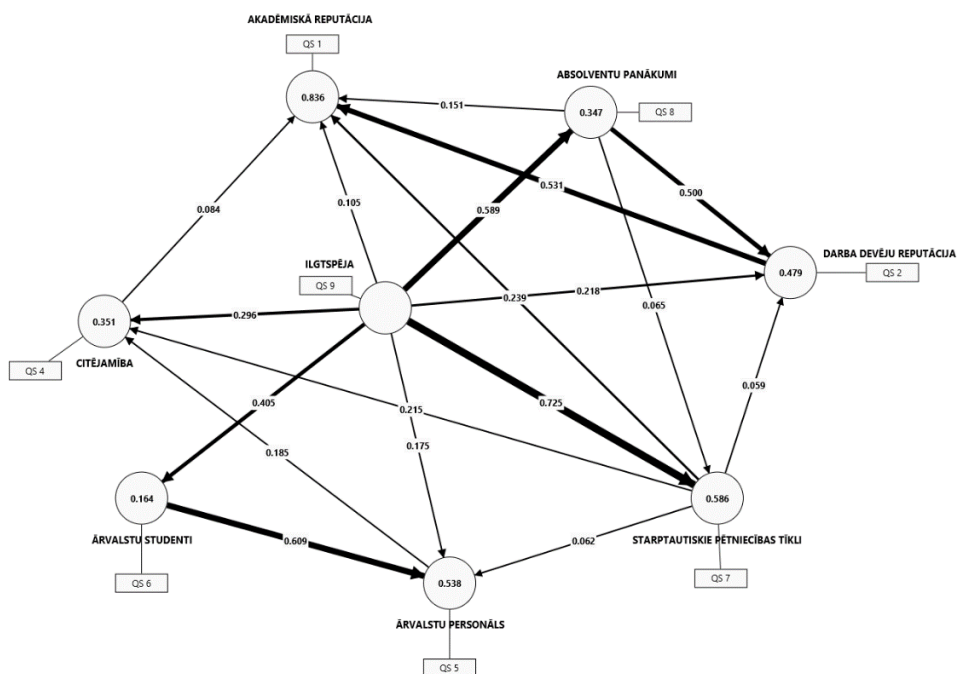
Iegūtie rezultāti liecina, ka 15 gadījumos tiek aprēķināta pozitīva ietekme uz atlasītajiem rādītājiem, savukārt divos – novērojama negatīva ietekme, ko raksturo individuālā ceļa koeficients. Jo intensīvāk ir iezīmēta bulta, jo būtiskāks ir aprēķinātais individuālais ceļa koeficients (3.2. att.).



3.2. att. Rādītāju mijiedarbības analīze, pirmais virziens (autores veidots).

Ārvalstu studentu (QS 6) rādītājam ir minimāla ietekme uz ilgtspēju (QS 9), savukārt augstāka darba devēju reputācija (QS 2) ir saistīta ar zemākiem rezultātiem starptautisko pētniecības tīklu (QS 7) rādītājā. Vidēja ietekme ir identificēta starptautisko pētniecības tīklu rādītāju (QS 7) un ilgtspēju (QS 9). Rezultāti liecina, ka ārvalstu personāls (QS 5) pozitīvi ietekmē ārvalstu studentu (QS 6) rādītāju.

Otrajā virzienā tika testētas tās pašas 18 kopsakarības ar pretējiem virzieniem. Analīzes rezultātā netika identificēts neviens negatīvs ietekmes virziens. No otrā virziena analīzes izriet, ka ilgtspējas rādītājs (QS 9) būtiski ietekmē divus rādītājus – starptautiskie pētniecības tīkli (QS 7) un absolventu panākumi (QS 8) (3.3. att.).



3.3. att. Rādītāju mijiedarbības analīze, otrais virziens (autores veidots).

Savukārt absolventu panākumi (*QS 8*) būtiski ietekmē darba devēju reputāciju (*QS 2*). Veicot abu virzienu salīdzinājumu, tika identificētas 10 būtiskākie ietekmes ceļi – seši no pirmā virziena analīzes un četri no otrā virziena (3.2. tab.).

3.2. tabula

Būtiskāko ietekmes ceļu apkopojums

Virziens	Ietekmējošais rādītājs	Ietekmētais rādītājs	Koeficients
1.	Akadēmiskā reputācija (<i>QS 1</i>)	Darba devēju reputācija (<i>QS 2</i>)	0,835
1.	Akadēmiskā reputācija (<i>QS 1</i>)	Starptautiskie pētniecības tīkli (<i>QS 7</i>)	0,809
2.	Ilgtspēja (<i>QS 9</i>)	Starptautiskie pētniecības tīkli (<i>QS 7</i>)	0,725
1.	Ārvalstu personāls (<i>QS 5</i>)	Ārvalstu studenti (<i>QS 6</i>)	0,704
2.	Ilgtspēja (<i>QS 9</i>)	Absolventu panākumi (<i>QS 8</i>)	0,589
1.	Akadēmiskā reputācija (<i>QS 1</i>)	Citējamība (<i>QS 4</i>)	0,535
2.	Absolventu panākumi (<i>QS 8</i>)	Darba devēju reputācija (<i>QS 2</i>)	0,500
1.	Akadēmiskā reputācija (<i>QS 1</i>)	Absolventu panākumi (<i>QS 8</i>)	0,496
1.	Citējamība (<i>QS 4</i>)	Ārvalstu personāls (<i>QS 5</i>)	0,416
2.	Ilgtspēja (<i>QS 9</i>)	Ārvalstu studenti (<i>QS 6</i>)	0,405

Vislielākā pozitīvā ietekme ir novērojama akadēmiskās reputācijas rādītājam (*QS 1*) uz darba devēju reputācijas (*QS 2*) un uz starptautisko pētniecības tīklu (*QS 7*) rādītājiem, vidēja ietekme uz absolventu panākumu (*QS 8*) un citējamības (*QS 4*) rādītājiem. Ilgtspējas (*QS 9*) ietekme ir attiecināma uz starptautiskajiem pētniecības tīkliem (*QS 7*), absolventu panākumiem (*QS 8*) un ārvalstu studentu (*QS 6*) rādītāju.

THE WUR reitinga kategoriju analīze. Pirms analīzes veikšanas autore izveidoja kategoriju kodus, kas tika izmantoti turpmākajā analīzē: *THE 1* – studijas (studiju vide); *THE 2* – pētniecības vide; *THE 3* – industrija; *THE 4* – pētniecības kvalitāte; *THE 5* – internacionalizācija. Sākotnēji tika veikta piecu kategoriju savstarpējā kopsakarību analīze, aprēķinot korelācijas koeficientus un novērtējot to nozīmīgumu (3.3. tab.).

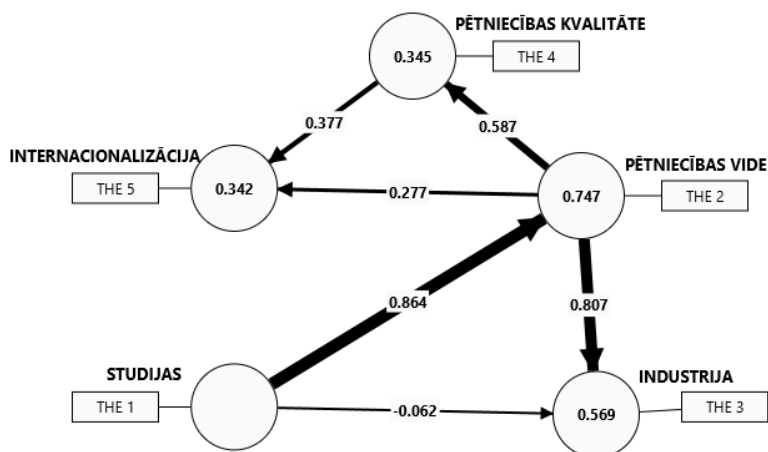
3.3. tabula

THE WUR reitinga kategoriju korelāciju aprēķins

	<i>THE 1</i>	<i>THE 2</i>	<i>THE 3</i>	<i>THE 4</i>	<i>THE 5</i>
<i>THE 1</i>	1,000	0,864	0,636	0,431	0,337
<i>THE 2</i>	0,864	1,000	0,754	0,587	0,499
<i>THE 3</i>	0,636	0,754	1,000	0,454	0,390
<i>THE 4</i>	0,431	0,587	0,454	1,000	0,540
<i>THE 5</i>	0,337	0,499	0,390	0,540	1,000

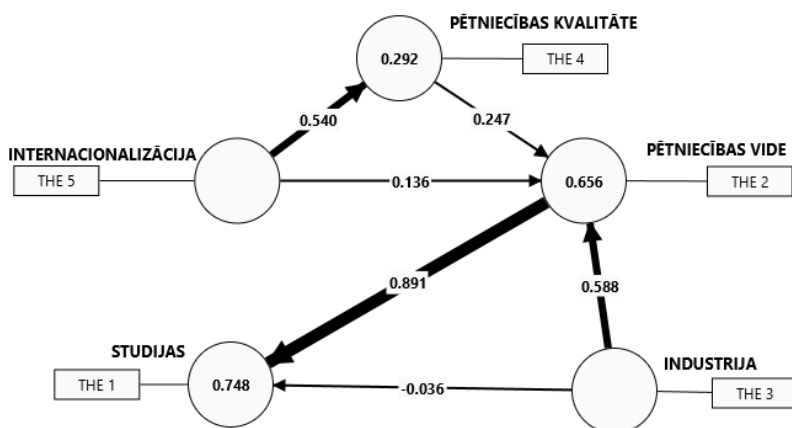
Rezultāti liecina, ka korelācija 1 tiek vērtēta kā ļoti augsta, 2 – kā augsta. Vidēja korelācija ir novērojama piecas reizes. Lai atbildētu uz definēto pētījuma jautājumu, arī *THE WUR* reitinga kontekstā ceturrtā procesa soļa ietvaros autore veica identificēto piecu kategoriju mijiedarbības analīzi, atkārtoti izmantojot strukturālo vienādojumu modelēšanas (*PLS-SEM*) algoritmu. Arī šajā posmā tika veikta divu virzienu testēšana, kas palīdz identificēt katras kategorijas ietekmes līmeni.

Pirmajā virzienā tika testētas astoņas identificētās individuālās kopsakarības, kas savstarpēji saistīja izvēlētās kategorijas un tika novērtētas ar ļoti augstu, augstu un vidēju korelāciju. Kategorijas, kurām bija zemi korelācijas koeficienti, analīzē iekļautas netika. Kopā tika testēta piecu kategoriju mijiedarbība. Izvēlētā rādītāja ietekme modelī tiek norādīta ar bultas virzienu (3.4. att.).



3.4. att. Kategoriju mijiedarbības analīze, pirmais virziens (autores veidots).

Pirmā virziena testēšanas gaitā tika identificēti trīs būtiski ietekmes virzieni. Pētniecības vide (*THE 2*) pozitīvi ietekmē industrijas (*THE 3*) kategoriju un pētniecības kvalitātes kategoriju (*THE 4*). Studijas (*THE 1*) ietekmē pētniecības vidi (*THE 2*), kas apstiprina iepriekš analizēto kopsakarību. Tomēr otrā virziena testēšanas gaitā autore secināja, ka vēl būtiskāka ir pētniecības vides (*THE 2*) ietekme uz studijām (*THE 1*). Šīs divas kategorijas savstarpēji pozitīvi ietekmē savu sniegumu reitingā (3.5. att.).



3.5. att. Kategoriju mijiedarbības analīze, otrais virziens (autores veidots).

Salīdzinot iegūtos rezultātus pēc otrā virziena testēšanas, autore secina, ka ir iespējams identificēt vēl vienu vērā ņemamu rādītāju kopsakarību – internacionalizācijas (*THE 5*) ietekme uz pētniecības kvalitāti (*THE 4*). Nozīmīgākie rezultāti apkopoti 3.4. tabulā.

Būtiskāko ietekmes ceļu apkopojums

Virziens	Ietekmējošā kategorija	Ietekmētā kategorija	koeficients
2.	Pētniecības vide (<i>THE 2</i>)	Studijas (<i>THE 1</i>)	0,891
1.	Studijas (<i>THE 1</i>)	Pētniecības vide (<i>THE 2</i>)	0,864
1.	Pētniecības vide (<i>THE 2</i>)	Industrija (<i>THE 3</i>)	0,807
1.	Pētniecības vide (<i>THE 2</i>)	Pētniecības kvalitāte (<i>THE 4</i>)	0,587
2.	Internacionalizācija (<i>THE 5</i>)	Pētniecības kvalitāte (<i>THE 4</i>)	0,504

Rezultāti liecina, ka gandrīz vienlīdz augsta savstarpēja ietekme ir novērojama starp pētniecības vides (*THE 2*) kategoriju un studiju (*THE 1*) kategoriju. Ir novērojama pētniecības vides (*THE 2*), kas iekļauj zinātnisko publikāciju un zinātnes ienākumu apjoma rādītājus, pozitīva ietekme uz industrijas (*THE 3*) kategorijas rādītājiem.

Balstoties abu reitingu metodoloģijā un rādītāju izpētē, kā arī veiktās mijiedarbības analīzē, autore secina, ka ir iespējams atbildēt uz promocijas darba pētījuma 3. jautājumu – kā rādītāji mijiedarbojas AII reitingu rādītāju sistēmā. Iegūtie rezultāti liecina, ka pastāv rādītāju grupas, kas ne tikai individuālā līmenī ietekmē vienu vai vairākus rādītājus, bet mijiedarbība ir novērojama arī sistēmas ietvaros.

Autore secina, ka promocijas darba trešajā nodaļā tika atbildēts uz definēto pētījuma jautājumu – kā rādītāji mijiedarbojas starptautiskās AII reitingu rādītāju sistēmās. No divām reitingu rādītāju sistēmām tika identificētas rādītāju kopsakarības un to savstarpējā ietekme. Balstoties veiktajā pētījumā, tika identificēts, ka AII darbības vērtēšanai un monitoringam var izmantot starptautiski atzītas reitingu sistēmas.

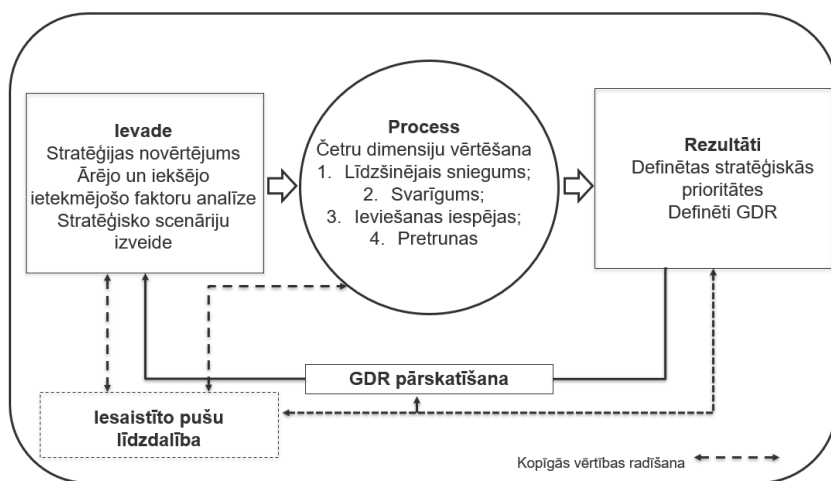
4. RĀDĪTĀJU SISTĒMA UN DARBĪBAS VĒRTĒŠANA ILGTSPĒJAS NODROŠINĀŠANAI AII

Promocijas darba ceturtajā nodaļā autore atbild uz pētījuma jautājumu – kā izveidot un ieviest efektīvu rādītāju sistēmu un procesu monitoringu AII ilgtspējīgas darbības nodrošināšanai. Autores izstrādātā pieeja AII rādītāju sistēmas veidošanai un novērtēšanas rādītāju monitoringam aprakstīta trīs posmos. Katrs no posmiem tiek piedāvāts kā promocijas darba novitāte, kurai ceturtajā nodaļā veikta validācijas un testēšanas fāze. Novitāšu validācija tika veikta, balstoties ekspertu interviju rezultātos, savukārt testēšana tika veikta Rīgas Tehniskajā universitātē (RTU).

4.1. Rādītāju sistēmas izstrāde un monitorings

AII stratēģijas izveide, pārskatīšana un GDR definēšana. Lai noteiktu rādītājus, kas raksturo AII virzību uz pamatdarbības un stratēģisko mērķu sasniegšanu, autore piedāvā izmantot pieeju stratēģiskā virziena izvēlei, analīzei un pārskatīšanas procesam. Pievejā ir integrēts AII stratēģisko virzienu izvērtējums, veicot resursos balstītu analīzi un nodrošinot iesaistīto pušu līdzdalību lēmumu pieņemšanā. Pieveja ir balstīta 1.8. attēlā aprakstītajos teorētiskajos ilgtspējīgas organizācijas pamatprincipos, tā tika validēta ekspertu interviju laikā, kā arī testēta AII stratēģijas izveides procesā.

Par pamatu pieejai tiek izmantots 1.1. nodaļā aprakstītais teorētiskais ilgtspējīgas organizācijas ietvars. Autores izstrādātā pieeja AII stratēģijas virzienu novērtēšanai ietver četrus posmus (4.1.att.).



4.1. att. Pieveja stratēģijas virzienu novērtēšanai un kopīgas vērtības radīšanai.

Pieejā definētie posmi ir šādi: (1) ievade; (2) novērtēšanas process; (3) rezultāti; (4) GDR pārskatīšana. Pirmais posms ietver pašreizējās stratēģijas novērtējumu, kā arī AII iekšējo un ārējo faktoru analīzes rezultātus. Pašreizējās stratēģijas novērtēšanas ietvaros galveno iesaistīto pušu līdzdalība tiek nodrošināta, analīzē izmantojot pušu atgriezenisko saiti, kas iegūta aptaujās un organizētās diskusijās. Veiktās izpētes rezultāti tiek izmantoti vairāku AII stratēģisko virzienu scenāriju definēšanai, kas tiek prezentēti galvenajām iesaistītajām pusēm. Stratēģisko virzienu scenāriji ietver konkrētu aktivitāšu aprakstu AII galvenajos pamatdarbības procesos.

Otrais posms paredz izveidoto stratēģisko virzienu scenāriju novērtēšanu. Katram scenārijam tiek veikts četru dimensiju novērtējums, ņemot vērā galveno iesaistīto pušu viedokli. Galvenās iesaistītās puses novērtē stratēģiskajā virzienā iekļautās aktivitātes četrās dimensijās.

- Pašreizējais sniegums – tiek attiecināts uz aktivitātēm, kas AII ir īstenotas iepriekš, ļaujot novērtēt to līdzšinējo izpildi.
- Aktivitāšu nozīmīgums – tiek vērtēts nākamās stratēģijas izvirzīto mērķu kontekstā.
- Iespējamība īstenot – tiek vērtēta esošo resursu pieejamība plānotajā stratēģijas periodā.
- Pretrunu analīze – tiek pārskatītas aktivitātes, lai identificētu potenciālas pretrunas aktivitāšu vienlaikus īstenošanai.

Trešā posmā, balstoties iepriekšminēto dimensiju novērtējumā, tiek izveidots aktivitāšu prioritāšu saraksts un definēti GDR un citi saistoši rādītāji, kas tiek ietverti AII rādītāju sistēmā. Par pamatu rādītāju sistēmai tiek izmantota 1.2. apakšnodaļā autore piedāvātā ilgtspējīgas organizācijas rādītāju sistēma, kas balstīta *EFQM* un Deminga pilnveides cikla *PDCA* pamatprincipos (1.3. att.). GDR definēšana ir attiecināma uz ilgtspējīgas AII rādītāju sistēmas pirmajiem četriem soļiem, ietverot skaidru rādītāju un atbildību definēšanu, rādītāju uzturēšanu, kā arī datu un mērījumu kvalitāti.

Savukārt ceturtais posms ir GDR pārskatīšanas process, kas arī tiek attiecināts uz autore piedāvāto ilgtspējīgas organizācijas rādītāju sistēmas ietvaru. Šis process tiek aprakstīts rādītāju sistēmas noslēdzošajos posmos un ietver GDR izpildes analīzi, pārskatīšanu un pielāgošanu.

Pieejas validācija. Ekspertu intervijas metode un ekspertu izvēles pamatojums. Lai veiktu promocijas darbā izstrādātās pieejas stratēģisko virzienu novērtēšanai validāciju, autore izmantoja ekspertu intervijas metodi. Metodes izmantošanas mērķis bija iegūt ārvalstu ekspertu vērtējumu un validāciju promocijas darbā izstrādātajām novitātēm. Ekspertu atbilstība dalībai

intervijās tika vērtēta, balstoties ekspertu profesionālajā pieredzē augstākajā izglītībā ārvalstīs, tai skaitā vadošajos amatos AII. Vērā tika ņemta arī eksperta profesionālā vai akadēmiskā pieredze kvalitātes nodrošināšanas jomā.

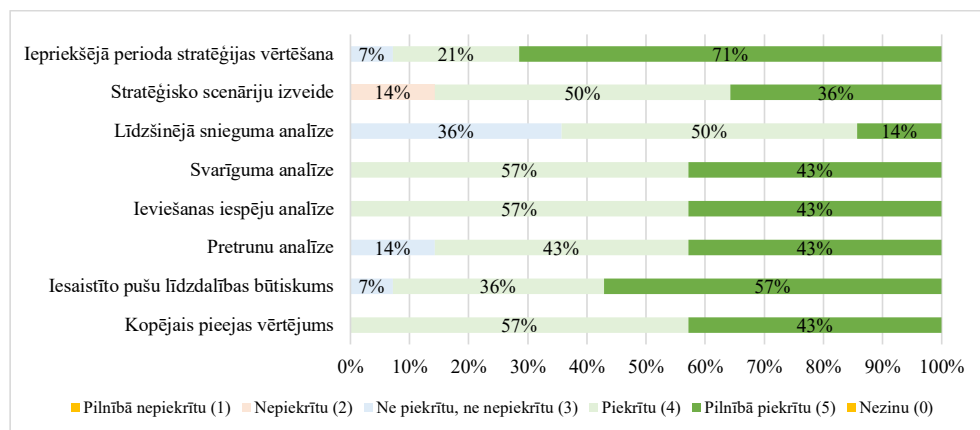
Kopumā tika atlasīti 14 eksperti no piecām dažādu tipu AII. Eksperti pārstāvēja deviņas AII Eiropā un divas AII ārpus Eiropas (4.1. tab.).

4.1. tabula

Pārstāvēto AII salīdzinājums ekspertu intervijā

AII tips	AII nosaukums	Valsts	Ekspertu skaits
Zinātnes universitāte	Vīnes Universitāte	Austrija	1
	Vītauta Dižā universitāte	Lietuva	1
	Truā Tehnoloģiju universitāte	Francija	1
Lietiško zinātņu universitāte	Darmšates Lietiško zinātņu augstskola	Vācija	1
	Utrehtas Lietiško zinātņu universitāte	Nīderlande	1
Politehniskā universitāte	Gdaņskas Tehnoloģiju universitāte	Polija	2
	Tehniskā universitāte Klužā-Napokā	Rumānija	2
	Sofijas Tehniskā universitāte	Bulgārija	2
Visaptveroša (plaša spektra) universitāte	Transilvānijas Universitāte Brašovā	Rumānija	1
	Afjona Kocatepe Universitāte	Turcija	1
Specializēta augstākās izglītības iestāde (privāta)	Al Maktoum augstākās izglītības koledža	Lielbritānija	1

Individuālas ekspertu intervijas tika organizētas no 16.12.2024. līdz 17.01.2025. Interviju rezultātus par izstrādāto pieeju stratēģijas virzienu novērtēšanai un kopīgas vērtības radīšanai autore apkopojusi 4.2. attēlā.



4.2. att. Ekspertu vērtējums stratēģijas virzienu novērtēšanas pieejai.

Kopējais ekspertu vērtējums par stratēģijas virzienu novērtēšanas pieeju ir pozitīvs, 43 % ekspertu pilnībā piekrīt pieejas raksturojumam, 57 % – piekrīt. Autores izstrādāto pieeju eksperti vērtē kā nozīmīgu un svarīgu stratēģijas izstrādes procesa posmu. Noslēguma diskusiju

laikā eksperti rekomendēja akcentēt savstarpējo ietekmi starp četriem galvenajiem posmiem – ievade, process, rezultāti un GDR pārskatīšana. Ņemot vērā to, ka katrs no minētajiem posmiem ir laikietilpīgs, eksperti akcentēja praktisku vajadzību izstrādāt procedūras katram no vērtēšanas soļiem un nodrošināt, ka tās ir pieejamas visām galvenajām iesaistītajām pusēm. Balstoties iegūtajos rezultātos, autore noslēdza izstrādātās pieejas validācijas fāzi.

Pieejas testēšana. RTU stratēģijas izveides process. Papildus ekspertu intervijai tika veikta izstrādātās pieejas testēšana. Par pamatu testēšanai tikai izmantots RTU Stratēģijas izstrādes process. Testēšana detalizēti ir aprakstīta promocijas darba 4.1. apakšnodaļā, un tā tika iedalīta trīs posmos.

1. **Attīstības scenāriju izstrāde.** Balstoties RTU attīstības vīzijas pamatnostādņēs, tika noteikti divi potenciālie attīstības scenāriji.
2. **Ekspertu darba grupas.** Tika organizētas divas darba grupas, piesaistot RTU studiju un zinātnes procesu ekspertus. Darba grupās iesaistītie eksperti ir augstākā un vidējā līmeņa darbinieki universitātē, kuri pārstāv RTU fakultāšu un administrācijas intereses studiju, zinātņu un inovāciju jomā.
3. **Rezultātu apkopošana un stratēģiskā attīstības scenārija izvēle.** Testēšanas rezultāti tika izmantoti par pamatu RTU stratēģijas izveidei.

Autore secina, ka, balstoties veiktajā validācijas un testēšanas posmā, **tika apstiprināta promocijas darbā izvirzītā 3. tēze** – stratēģiskās prioritātes jāvērtē, balstoties resursos balstītā pieejā un iesaistīto pušu vajadzību analīzē, lai nodrošinātu organizācijas ilgtspējīgu darbību un datus balstītu lēmumu pieņemšanu. Promocijas darbā kā otro **novitāti autore piedāvā** izveidoto pieeju AII rādītāju sistēmas veidošanai un novērtēšanas rādītāju monitoringam, kas ietver AII stratēģisko prioritāšu identificēšanu un resursos balstītas pieejas izmantošanu, lai nodrošinātu AII ilgtspējīgu darbību.

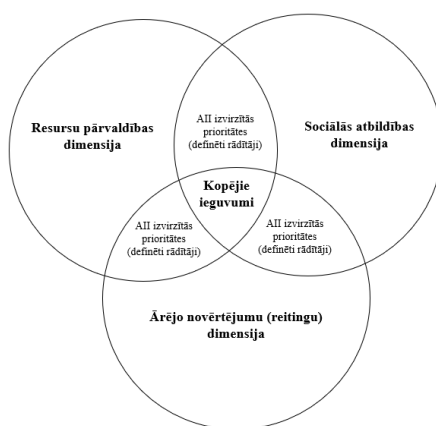
4.2. AII ilgtspējīgas darbības prioritāšu noteikšana

AII ilgtspējīgas darbības prioritāšu noteikšana, izmantojot vairāku dimensiju ieguvumu matricu. Ņemot vērā to, ka AII sistemātiskai darbības salīdzināšanai var izmantot starptautiski atzītas reitingu sistēmas, autore piedāvā pieeju AII plānoto aktivitāšu analīzei kombinētā veidā ar AII sniegumu reitingu rādītājos, lai vērtētu vairāku dimensiju ieguvumus, ko sniedz AII īstenotās aktivitātes. Par piemēru prioritāšu noteikšanai tika izmantotas AII prioritātes ilgtspējas jomā un starptautisko ilgtspējas reitingu rādītāji. Izstrādātā pieeja tika testēta AII, iesaistot AII jomas ekspertus.

Autore kā **promocijas darba trešo novitāti** piedāvā AII ilgtspējīgas darbības prioritāšu noteikšanu, izmantojot vairāku dimensiju ieguvumu matricu, kas ļauj apvienot un vienlaikus vērtēt AII definētās stratēģiskās prioritātes, salīdzinot tās ar starptautiskajos reitingos definētajiem rādītājiem. Prioritāšu novērtēšanas matricas izmantošana ļauj izvērtēt, kā AII prioritātes resursu pārvaldības un sociālās atbildības jomās sniedz pienesumu AII sniegumam ārējos novērtējumos, piemēram, starptautiskos AII reitingos. Vairāku dimensiju ieguvumu matrica sastāv no:

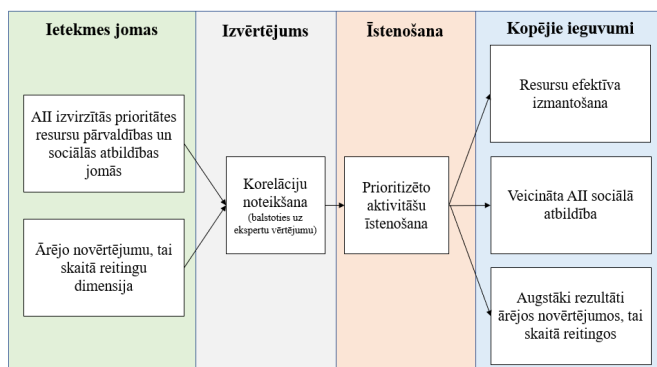
- resursu pārvaldības dimensijas, kas ietver AII resursu pieejamības, tai skaitā pieejamā finansējuma vai izmaksu pozīciju analīzes, un vides, tai skaitā infrastruktūras, pieejamības izvērtējumu;
- sociālās atbildības dimensijas, kas ietver AII kā sociāli atbildīgas organizācijas funkciju īstenošanas novērtējumu;
- ārējo novērtējumu (reitingu) dimensiju, kas ietver AII prioritāro reitingu sistēmu rādītājus.

Vairāku dimensiju ieguvumu matricas pamatā tiek izmantota kvalitātes funkciju izvērtēšanas matrica (angļu valodā – *Quality Function Deployment; QFD*). Matricas izmantošanas mērķis ir noteikt prioritātes, kas sniedz vislielāko ieguvumu atlasītajās dimensijās un palīdz definēt atbilstošos rādītājus AII prioritārajās jomās, ņemot vērā reitingu sistēmās iekļautos rādītājus. Lai vizualizētu autores piedāvāto vairāku dimensiju ieguvumu matricu, tika izmantota Venna diagramma, norādot definēto dimensiju kopīgos elementus – AII izvirzītās prioritātes un to raksturojošos rādītājus (4.3. att.).



4.3. att. Vairāku dimensiju ieguvumu novērtējums (autores veidots).

Tiklīdz ir noteiktas AII svarīgākās ietekmes jomas no resursu pārvaldības, sociālās atbildības un reitingu skatpunkta, var tikt veikta korelācijas noteikšana, ko veic izvēlēti AII iekšējie eksperti. Detalizēts izvērtējuma process aprakstīts promocijas darba 4.2. apakšnodaļā. Procesa pamatposmi ietver ietekmes jomu noteikšanu, izvērtējumu, ko veic iekšējie eksperti, aktivitāšu īstenošanu un kopējo ieguvumu analīzi (4.4. att.).



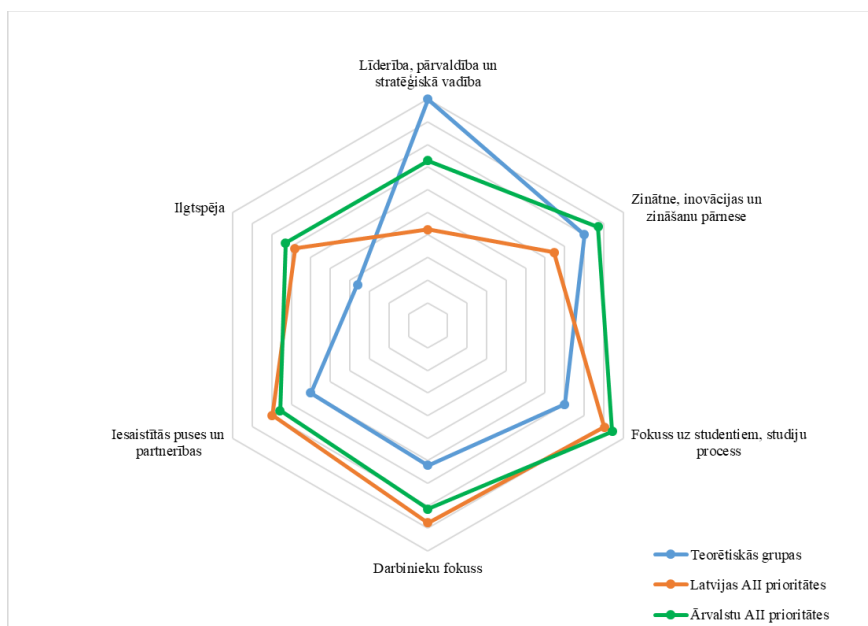
4.4. att. AII aktivitāšu izvērtējums un kopējie ieguvumi (autoreis veidots).

Autoreis izveidotā **vairāku dimensiju novērtēšanas matrica tika validēta un testēta RTU brīdī**, kad tika plānotas AII ar ilgtspēju saistītās aktivitātes nākamajam aktivitāšu periodam. RTU mērķis bija identificēt aktivitātes, kas sniegtu pienesumu ne tikai RTU galvenajām iesaistītajām pusēm un izmaksu ietaupījumam, bet arī pozitīvi ietekmētu starptautiskos ilgtspējas reitingus. Izvērtējumā tika izmantotas *THE Impact Ranking* un *UI GreenMetric* reitingu sistēmas un tajās iekļautie rādītāji. Balstoties ekspertu vērtējuma rezultātos, tika noteiktas prioritārās aktivitātes, kuras īstenojot AII vienlaikus nodrošina resursu efektīvu izmantošanu, AII sociālās atbildības veicināšanu un potenciāli augstākus rezultātus ārējos novērtējumos, kas ir saistīti ar ilgtspēju, tādējādi radot vairāku dimensiju ieguvumus. Vērtējuma rezultātā identificētas tās aktivitāšu jomas, kuru attīstīšana vienlaikus pozitīvi ietekmē AII ārējos novērtējumus un reitingus. Kā viena no būtiskākajām matricas priekšrocībām tika minēts visaptverošais skats uz vairākām dimensijām vienlaikus, jo katrs no ekspertiem primāri ir savas jomas pārstāvis. Eksperti rekomendēja šādu novērtējumu veikt periodiski, lai tiktu ņemtas vērā izmaiņas, kas noris iekšējos AII procesos un arī ārēji – no novērtējumu un reitingu metodoloģiju izmaiņu skatpunkta.

Balstoties veiktā pētījuma rezultātos, iesaistīto ekspertu komentāros pieejas validācijas fāzē un izstrādātās pieejas testēšanā, autore secina, ka ir **apstiprināta promocijas darba ceturrtā tēze** – lai pamatotu prioritātes, AII plānotās aktivitātes var novērtēt vienlaikus, ņemot vērā to ietekmi un potenciālos ieguvumus.

4.3. AII rādītāju grupu identificēšana

Rādītāju sistēmas izveide un tajā iekļauto rādītāju grupu identificēšana. Autore piedāvā rādītāju grupas un nosaka to svarīgumu, ņemot vērā AII tipu. Par pamatu piedāvātajām rādītāju grupām tiek ņemtas 2.1. apakšnodaļā teorijā identificētās rādītāju grupas (2.1. att.) un Latvijas AII stratēģiju dokumentu analīzes rezultāti (2.4. att.). Autore veica ārvalstu ekspertu intervijas, lai validētu piedāvātās rādītāju grupas, kā arī, balstoties ekspertu pārstāvētajā AII, tika veikta rādītāju grupu atbilstības testēšana, ņemot vērā AII tipu. Informācija par ekspertiem pieejama kopsavilkuma 4.2. tabulā, savukārt intervijas gaita aprakstīta promocijas darba 4.1. apakšnodaļā. Būtiskākie ekspertu interviju rezultāti apkopoti 4.5. attēlā, ietverot teorētisko rādītāju grupu salīdzinājumu ar Latvijas un ārvalstu AII prioritātēm.



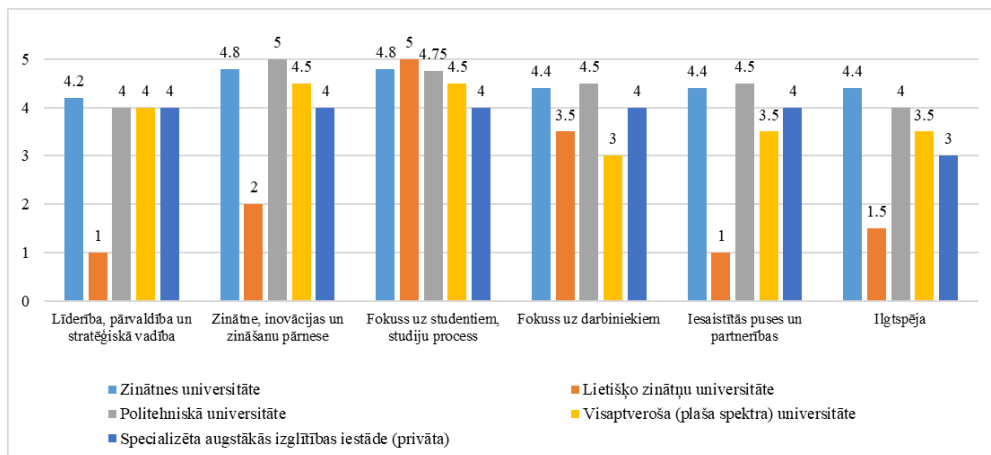
4.5. att. Teorētisko rādītāju grupu salīdzinājums ar Latvijas un ārvalstu AII prioritātēm.

Rezultāti liecina, ka rādītāju grupa “Fokuss uz studentiem, studiju procesu” ir vienlīdz prioritāra joma gan Latvijas, gan ārvalstu AII. Līdzīgas prioritātes ir novērojamas arī ilgtspējas, darbinieku, iesaistīto pušu un partnerību rādītāju grupām. Savukārt ārvalstu AII, salīdzinot ar Latvijas AII, liek lielāku uzsvāru uz divām rādītāju grupām – “Līderība, pārvaldība un stratēģiskā vadība” un “Zinātne, inovācijas un zināšanu pārnese”, kas ir arī augstāk prioritizētā grupa par teorijā identificēto.

Autore secina, ka visas teorijā identificētās rādītāju grupas ir iekļautas ārvalstu AII stratēģijās, kas liecina par teorētisko rādītāju grupu atbilstību un lietojamību starptautisku AII

darbības monitoringā. Balstoties veiktajā analizē, autore piedāvā identificētās rādītāju grupas AII ilgtspējīgas darbības novērtēšanai un monitoringam kā **promocijas darba ceturto novitāti**.

Piedāvātās rādītāju grupas ir analizētas, balstoties Latvijas stratēģiju dokumentu analizē, un ārvalstu AII līmenī, balstoties ekspertu interviju rezultātos. Ekspertiem tika lūgts identificēt, vai viņu pārstāvētā AII tiek izmantotas arī citas rādītāju grupas, tomēr šādas grupas netika identificētas. Lai gan visas rādītāju grupas tika identificētas visās AII, būtiskākās atšķirības rādītāju grupu prioritāšu ziņā ir redzamas, ņemot vērā AII tipus. Daļa no ekspertiem atzīmēja, ka pastāv atšķirības starp prioritātēm, piemēram, lietišķo zinātņu universitātēm ir lielāks uzsvars uz studiju jomas rādītājiem, bet mazāka prioritāte ir ar zinātni un inovācijām saistīto rādītāju kontekstā. Savukārt zinātnes universitātēm vienlīdz būtiskas prioritātes ir zinātne, inovācijas un studijas (4.6. att.).



4.6. att. Rādītāju grupu salīdzinājums, ņemot vērā AII tipu.

Visaptverošām (plaša spektra) universitātēm vienlīdz būtisks ir fokuss uz studiju un zinātnes procesiem, bet viszemākā prioritāte ir rādītājiem, kas ir saistīti ar darbiniekiem, tai skaitā akadēmisko un zinātnisko personālu. Šī pārstāvētā universitāšu tipa intervētie eksperti atzīmēja, ka esošajos AII stratēģiskajos dokumentos kā galvenās prioritātes nav izvirzīts fokuss uz darbiniekiem un citām iesaistītajām pusēm, neskaitot studentus.

SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

Promocijas darbā tika definēta pētījumā hipotēze – organizācijas ilgtspējīgas darbības monitoringu atbalsta tāda rādītāju sistēma, kas ietver sistemātisku stratēģisko prioritāšu izvērtēšanu, ņemot vērā resursu pieejamību un iesaistīto pušu vajadzības. Hipotēze tika apstiprināta, un autore definēja secinājumus un noformulēja priekšlikumus, balstoties promocijas darba izstrādes gaitā veiktajā zinātniskās literatūras analīzē un veiktajos pētījumos.

1. Zinātniskajā literatūrā jēdziens “*organizational performance*” tiek izmantots atšķirīgās nozīmēs, kas latviešu valodā tulkojams kā veikspēja, darbība un sniegums atkarībā no konteksta, tomēr jēdzienu vienotā iezīme ir fokuss uz rezultātiem. Veiktspēja tiek skatīta sistēmu un procesu efektivitātes, kā arī resursu lietderīgas izmantošanas kontekstā, savukārt darbība tiek raksturota kā organizācijas procesi un veicamās aktivitātes, kuru sniegums tiek vērtēts pēc noteiktajiem organizācijas stratēģiskajiem mērķiem un to izpildes.
2. Pētījumā tika identificēti ilgtspējīgas organizācijas darbības raksturojošie elementi, kas tika izmantoti par pamatu autores izstrādātajam jēdzienam “ilgtspējīga organizācijas darbība”. Identificētie elementi ietver sistēmisku pieeju, stratēģisko vadību, resursu pārvaldību, tai skaitā cilvēkresursu vadību, iesaistīto pušu vajadzību apzināšanu un apmierināšanu, rādītāju sistēmas izveidi un monitoringa procesa īstenošanu.
3. Rādītāju sistēma ir daļa no plašākas organizatoriskās sistēmas, ko ietekmē iekšējie un ārējie faktori, citu sistēmu darbība un savstarpējais sistēmu integrācijas līmenis. Sistēmu integrācija ir nozīmīgs priekšnoteikums efektīvas rādītāju sistēmas izveidei.
4. Ilgtspējīga organizācijas rādītāju sistēma ir veidojama, integrējot Deminga pastāvīgās pilnveides ciklu un *EFQM* modeļa pamatelementus – virzienu, izpildi un rezultātus. Ilgtspējīgai rādītāju sistēmai, kas ietver skaidri definētus rādītājus, uzticamus datus un rādītāju snieguma regulāru monitoringu, ir kritiska nozīme organizācijas stratēģiskajā vadībā, procesu vadībā un resursu pārvaldībā, lai organizācija spētu pieņemt datus un sniegtu balstītus lēmumus.
5. Organizācijas darbību raksturo dažādi rādītāji, piemēram, galvenie darbības un rezultātu rādītāji, procesu mērījumi, veikspējas un snieguma rādītāji, ko var iedalīt četros līmeņos – stratēģijas, sistēmas, procesu un datu. Katram līmenim ir sava funkcija, kas ietver gan organizācijas operatīvās darbības, gan stratēģiskās vadības snieguma raksturojumu.

6. AII snieguma salīdzināšanai var izmantot starptautiski atzītu reitingu rādītāju sistēmu, ņemot vērā ierobežojošos faktorus – reitingu metodoloģiju specifiku un rādītāju atšķirīgās definīcijas, reitingos iekļauto datu periodus, kā arī reitingos veikto datu normalizāciju atkarībā no pasaules reģiona.
7. Veicot zinātniskās literatūras kontentanāli, tika identificētas septiņas rādītāju grupas – līderība, pārvaldība un stratēģiskā vadība; zinātne, inovācijas un zināšanu pārnese; fokuss uz studentiem, studiju process; fokuss uz darbiniekiem; iesaistītās puses un partnerības; ilgtspēja, kā arī pastāvīgas pilnveides rādītāju grupa, kas caurvij visas AII izveidotās rādītāju grupas. Balstoties veiktajā pētījumā, minētās rādītāju grupas ir identificētas gan Latvijas AII stratēģijās, gan ārvalstu AII rādītāju sistēmās, kas liecina par rādītāju grupu atbilstību mūsdienu AII darbības monitoringam.
8. Salīdzinot Latvijas AII stratēģijas, 90 % gadījumu par prioritāti ar sasniedzamiem mērķiem un izmērāmiem rādītājiem ir izvirzīts fokuss uz studentiem un studiju procesu, 88 % gadījumu – fokuss uz darbiniekiem. Visretāk identificētā rādītāju grupa ir līderība, pārvaldība un stratēģiskā vadība, kas liecina, ka AII pārvaldības kontekstā netiek definētas stratēģiskās prioritātes un izmērāmi rādītāji, kas ļautu monitorēt AII pārmaiņu vadību un spēju sasniegt noteiktos mērķus.
9. Visplašāk pārstāvētā rādītāju grupa starptautiskajos AII reitingos ir saistīta ar zinātnes snieguma rādītājiem, aptverot 23 %, savukārt studiju snieguma rādītāji veido tikai 12 %, un šie rādītāji nav iekļauti visos analizētajos reitingos. Šī atšķirība liecina par pārliecinošu pārsvaru reitingos primāri vērtēt AII sniegumu zinātnē.
10. AII izaugsmei starptautisko reitingu kontekstā prioritārie ieguldījumi jāveic cilvēkresursos, īpaši akadēmiskā un zinātniskā personāla talantu attīstībā un AII starptautiskajā sadarbībā. Tādējādi tiks veicināta izaugsme vairumā no reitingu rādītājiem, kas ir saistīti ar visplašāk reitingos pārstāvēto rādītāju grupu – zinātnes snieguma rādītāji.
11. *QS WUR* reitinga rādītāju mijiedarbības analīzes rezultātā tika secināts, ka akadēmiskā reputācija pozitīvi ietekmē reputācijas rādītājus no darba devēju puses, kā arī absolventu panākumus. Akadēmiskā reputācija un AII ilgtspēja pozitīvi ietekmē AII panākumus starptautisko pētniecības tīklu izveidē. Ārvalstu personāla īpatsvars pozitīvi ietekmē ārvalstu studentu īpatsvaru AII.
12. *THE WUR* reitinga rādītāju mijiedarbības analīzē tika secināts, ka gandrīz vienlīdz augsta savstarpēja ietekme ir novērojama starp pētniecības vides kategoriju un studiju

kategoriju, kā arī ir novērojama pētniecības vides pozitīva ietekme uz industrijas un pētniecības kvalitātes kategorijas rādītājiem.

13. AII reitingu rādītāji ir jāskata reitingu sistēmas kontekstā, izprotot to savstarpējo mijiedarbību. Līdzīga pieeja jāizmanto, veidojot vienotu rādītāju sistēmu, kurā tiek definētas rādītāju kopas atkarībā no AII tipa un stratēģiskajām prioritātēm, identificēta rādītāju mijiedarbība un monitorēta snieguma izpilde.
14. Sniegumam starptautiskos reitingos nebūtu jāklūst par AII pašmērķi, tomēr dalība šāda formāta novērtējumos sniedz ieguvumus. Rezultātus iespējams analizēt salīdzinājumā ar citu AII sniegumu vairāku gadu griezumā. Rādītājus var izmantot kā papildinājumu AII rādītāju sistēmā un konkurētspējas analīzē, savukārt augsti rezultāti var veicināt AII atpazīstamību, reputāciju un sadarbības iespējas ar citām AII.
15. Zinātniskajā literatūrā noteiktās rādītāju grupas tika identificētas gan Latvijas, gan ārvalstu AII stratēģijās. Tomēr starp dažādu AII tipu prioritātēm pastāv atšķirība, kas ietekmē rādītāju grupu īpatsvaru un to potenciālo nozīmi rādītāju sistēmas veidošanā un snieguma monitoringā.

Pamatojoties uz veiktajiem pētījumiem un to rezultātiem, autore izvirza vairākus priekšlikumus augstākās izglītības iestādēm, Izglītības un zinātnes ministrijai, citām AII iesaistītajām pusēm un pētniekiem.

Augstākās izglītības iestādēm

- Stratēģiskajā plānošanas procesā iekļaut AII esošo un potenciālo resursu analīzi, kas ļautu pieņemt datus balstītus lēmumus, kā arī nodrošināt iesaistīto pušu līdzdalību stratēģijas izstrādes un pārskatīšanas procesā, kas veicinātu izpratni par AII lomu un mūsdienu funkcijām sabiedrībā.
- Īstenot skaidrus iesaistīto pušu līdzdalības mehānismus AII stratēģiju plānošanas un novērtēšanas posmos. Izmantot ārējo iesaistīto pušu atgriezenisko saiti, lai veicinātu AII konkurētspēju.
- AII stratēģijās un rādītāju sistēmās iekļaut rādītāju kopu, kas raksturo līderības, stratēģiskās vadības un pārvaldības elementus. Šo rādītāju monitorings veicinātu definēto kopējo stratēģisko mērķu sasniegšanu un efektīvu pārmaiņu vadību.
- Ņemt vērā AII tipu un no tā izrietošās stratēģiskās fokusa jomas, veidojot AII vajadzībām piemērotu rādītāju sistēmu un rādītāju kopas.

- Reitingus izmantot snieguma salīdzināšanai reģionālā un starptautiskā līmenī. Izmantot autores veikto reitingu rādītāju mijiedarbības analīzi, lai veicinātu izaugsmi reitingos un starptautiski stiprinātu Latvijas AII reputāciju.
- Aktivitāšu plānošanā izmantot autores piedāvāto vairāku dimensiju matricu, kas ļauj vienlaikus novērtēt aktivitāšu ietekmi, nepieciešamos resursus un potenciālos ieguvumus vairākās aktivitāšu īstenošanas jomās.

Izglītības un zinātnes ministrijai

- Reitingu sistēmas izmantot AII snieguma salīdzināšanai vietējā un starptautiskā līmenī, taču neuzskatīt par stratēģisku mērķi konkrētu vietu iegūšanu starptautiskajos reitingos. Šī jautājuma kontekstā ņemt vērā arī AII tipoloģiju, kas paredz atšķirīgas prioritātes, kas var nesakrist ar starptautiskajos reitingos definētajām fokusa jomām, piemēram, uzsvāru uz zinātnisko sniegumu.
- Rekomendējams no reitingiem izvēlēties pamatotus un Latvijas augstākajai izglītības sistēmai vai tautsaimniecībai svarīgus snieguma rādītājus un tiem noteikt ilgtermiņā sasniedzamus mērķus, kas korelē ar AII piešķirto finansējuma apjomu.
- AII mērķu uzstādīšanai izmantot resursu pieejamības un kapacitātes analīzi, lai definētie mērķi būtu pamatoti un sasniedzami plānošanas periodā.

Citām AII galvenajām iesaistītajām pusēm

- Aktīvi iesaistīties AII stratēģiju izstrādes un pārskatīšanas procesā, lai nodrošinātu galveno iesaistīto pušu vajadzību un gaidu atspoguļojumu AII prioritātēs.

Pētniekiem

- Rekomendējams analizēt citas AII reitingu sistēmas un tajās noteikt rādītāju kopas, kas savstarpēji mijiedarbojas, īpaši jaunākās reitingu sistēmas, kas ir vērstas uz AII ilgtspējas novērtēšanu.
- Analizēt citus ar AII pārvaldību saistītus novērtējumus, kuru ietvaros būtu iespējams identificēt rādītāju kopas, kas ir attiecināmas uz augstāko izglītību.
- Veikt plašāku AII stratēģiju un tajā iekļauto prioritāšu, mērķu, rādītāju analīzi un salīdzināt stratēģiju izpildes rādītājus.
- Veikt padziļinātu analīzi par AII tipu atšķirībām un to ietekmi uz AII sniegumu starptautiskajos reitingos.

Ņemot vērā promocijas darbā veiktos pētījumus, to rezultātus, veikto analīzi, autore secina, ka ir sasniegts promocijas darba mērķis – izstrādāt pieeju rādītāju sistēmas veidošanai,

procesu un snieguma monitoringam, integrējot stratēģisko attīstības virzienu un resursu vērtēšanu augstākās izglītības iestādes ilgtspējīgas darbības nodrošināšanai.

Aizstāvēšanai izvirzītās tēzes tika apstiprinātas, un pētījuma hipotēze – organizācijas ilgtspējīgas darbības monitoringu atbalsta tāda rādītāju sistēma, kas ietver sistemātisku stratēģisko prioritāšu izvērtēšanu, ņemot vērā resursu pieejamību un iesaistīto pušu vajadzības – tika pierādīta.

Promocijas darbā tika skatītas Latvijas AII stratēģijas un identificētas pilnveides iespējas, ņemot vērā AII tipoloģiju. Balstoties zinātniskās literatūras analīzē un ārvalstu AII ekspertu atzinumos, tika noteiktas rādītāju kopas, ko nepieciešams iekļaut un monitorēt AII rādītāju sistēmā, lai nodrošinātu AII ilgtspējīgu darbību.

Veikta padziļināta starptautisko AII reitingu metodoloģiju analīze un rādītāju mijiedarbības analīze, noteikti rādītāji, kas savstarpēji veicina augstāku sniegumu reitingos.

Latvijas augstākās izglītības kontekstā tika raksturots jēdziens “ilgtspējīga organizācijas darbība”, identificējot būtiskākos ilgtspējīgas organizācijas elementus. Kā būtisks pienesums gan zinātniskā virziena attīstībā, gan praktiskā jomā ir autores izstrādātā sistemātiskā pieeja organizācijas stratēģijas prioritāšu izvērtēšanā un pārskatīšanā, ņemot vērā organizācijas resursus un iesaistīto pušu vajadzības.

LITERATŪRAS AVOTU SARAKSTS

1. Al Aina, R., & Atan, T. (2020). The Impact of Implementing Talent Management Practices on Sustainable Organizational Performance. *Sustainability*, 12 (20), 8372. <https://doi.org/10.3390/su12208372>.
2. Alnamrouti, A., Rjoub, H., & Ozgit, H. (2022). Do Strategic Human Resources and Artificial Intelligence Help to Make Organisations More Sustainable? Evidence from Non-Governmental Organisations. *Sustainability*, 14 (12), 7327. <https://doi.org/10.3390/su14127327>.
3. Andreassen, T. W., Lervik-Olsen, L., Snyder, H., Van Riel, A. C. R., Sweeney, J. C., & Van Vaerenbergh, Y. (2018). Business model innovation and value-creation: The triadic way. *Journal of Service Management*, 29 (5), 883–906. <https://doi.org/10.1108/JOSM-05-2018-0125>.
4. Banker, R. D., Mashruwala, R., & Tripathy, A. (2014). Does a differentiation strategy lead to more sustainable financial performance than a cost leadership strategy? *Management Decision*, 52 (5), 872–896. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2013-0282>.
5. Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
6. Bertalanffy, L. (1972). The History and Status of General Systems Theory. *The Academy of Management Journal*, 15 (4), 407–424.
7. Carayannis, E. G., Sindakis, S., & Walter, C. (2015). Business model innovation as lever of organizational sustainability. *Journal of Technology Transfer*, 40 (1), 85–104. <https://doi.org/10.1007/s10961-013-9330-y>.
8. Çiftci, D. Ö. (2023). Learning Agility of Leaders in the Context of Sustainable Organizations: A Conceptual Evaluation. In D. Roache (Ed.), *Transformational Leadership Styles for Global Leaders: Management and Communication Strategies* (pp. 78–98). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1380-0.ch005>.
9. Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21 (10–11), 1105–1121.
10. Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman, 276 p.
11. Garvin, D. A. (1988). *Managing quality: The strategic and competitive edge*. Free Press.
12. Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33 (3), 114–135. <https://doi.org/10.2307/41166664>.
13. Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1996). ‘The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action’, *Proceedings of the IEEE*. doi: 10.1109/JPROC.1997.628729.
14. Lohmöller, J.-B. (1989). *Latent Variable Path Modeling with Partial Least Squares*, Physica: Heidelberg.
15. Menghwar, P. S., & Daood, A. (2021). Creating shared value: A systematic review, synthesis, and integrative perspective. *International Journal of Management Reviews*, 23 (4), 466–485. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12252>.

16. Milichovský, F. (2015). Financial Key Performance Indicators in Engineering Companies. *Period. Polytech. Soc. Management Science*, 23, 60–67, doi:10.3311/PPso.7810.
17. Mulder, K. F., Segalàs, J., Ferrer-Balas, D. (2012). How to Educate Engineers for/in Sustainable Development. *Int. J. Sustainable Higher Education*, 13, 211–218, doi:10.1108/14676371211242535.
18. Pohludka, M., Stverková, H., Ślusarczyk, B., (2018). Implementation and Unification of the ERP System in a Global Company as a Strategic Decision for Sustainable Entrepreneurship. *Sustainability*, 10, 2916, doi:10.3390/su10082916.
19. Porter, M. E. (1985). *The competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press. (Republished with a new introduction in 1998).
20. Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). Strategy & society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84 (12), 78–92.
21. Ringle, C. M., Wende, S., and Becker, J.-M. 2024. “SmartPLS 4”. Bönningstedt: SmartPLS, [online] [Viewed 2024. April 1] Available: <https://www.smartpls.com>.
22. Schaltegger, S., Lüdeke-Freund, F., & Hansen, E. G. (2016). Business models for sustainability: A co-evolutionary analysis of sustainable entrepreneurship, innovation, and transformation. *Organization & Environment*, 29 (3), 264–289.
23. Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28 (13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>.
24. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509–533.
25. Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5 (2), 171–180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>.
26. Wold, H. (1982). Soft Modeling: The Basic Design and Some Extensions, in *Systems Under Indirect Observations: Part II*, K. G. Jöreskog and H. Wold (eds.), North-Holland: Amsterdam, pp. 1–54.



Aija Pogule (dzim. Medne) dzimusi 1994. gadā Rīgā. Rīgas Tehniskajā universitātē (RTU) ieguvusi profesionālo bakalaura grādu kvalitātes vadībā un inženiera kvalifikāciju procesu kvalitātes vadībā (2017). Studiju laikā 2016. gadā strādāja praksē Vīnes Universitātes Kvalitātes nodrošināšanas departamentā, Austrijā. RTU ieguvusi profesionālo maģistra grādu kvalitātes vadībā (2018, ar izcilību). Kopš 2017. gada strādā RTU Kvalitātes vadības un ilgtspējas nodaļā, kopš 2020. gada ieņem nodaļas vadītājas amatu. 2023. gadā ieguvusi *European Foundation for Quality Management (EFQM) Assessor Certified* sertifikātu. Zinātniskās intereses saistītas ar kvalitātes vadību, stratēģisko vadību, rādītāju sistēmām, augstāko izglītību un organizācijas ilgtspējīgu pārvaldību.