



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Mokslo ir technologijų parkų poveikis inovatyvaus verslo plėtrai Lietuvoje

Baigiamasis magistro projektas

Monika Maskaliovaitė

Projekto autorė

Prof. dr. Monika Petraitė

Vadovė

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Mokslo ir technologijų parkų poveikis inovatyvaus verslo plėtrai Lietuvoje

Baigiamasis magistro projektas

Inovacijų valdymas ir antreprenerystė (6211LX031)

Monika Maskaliovaitė

Projekto autorė

Prof. dr. Monika Petraitė

Vadovė

Doc. Kęstutis Duoba

Recenzentas

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Monika Maskaliovaite

Mokslo ir technologijų parkų poveikis inovatyvaus verslo plėtrai Lietuvoje

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjusi;
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Monika Maskaliovaite

Patvirtinta elektroniniu būdu

Maskaliovaitė, Monika. Mokslo ir technologijų parkų poveikis inovatyvaus verslo plėtrai Lietuvoje. Magistro baigiamasis projektas / vadovė Prof. Dr. Monika Petraitė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Vadyba, Verslas ir viešoji vadyba.

Reikšminiai žodžiai: parkai, inovacijos, įmonės, augimas, plėtra, Lietuva.

Kaunas, 2023. 74 p.

Santrauka

Per pastaruosius penkiolika metų MTP veikla Europoje išaugo beveik dvigubai. Kartu išaugo politikos formuotojų ir akademikų susidomėjimas šios aglomeracinės grupės poveikiu inovacijoms. Daugelis jų žvelgia į technologijomis grindžiamą vystymąsi kaip priemonę atgaivinti skurstančią regioninę ir nacionalinę ekonomiką dėl mažėjančių pajamų ir didėjančio nedarbo. MTP įtaka pastebėta ir įmonėms, kurioms buvimas parkuose teikia tiesioginę, materialią ir nematerialią naudą. MTP įmonėms padeda verslo augimo, kompetencijų formavimo ir inovacijų generavimo procesuose, taip produktyviau nešant naudą ir spartinant įmonių brandos bei sėkmingo išėjimo į rinką procesus. Tačiau įmonei subrendus iki pakankamo lygio veikti savarankiškai, svarbu savikritiškai įsivertinti ir suprasti, kada pasiekiamas parko teikiamų išteklių limitas, dėl kurių įmonės augimas sustoja arba netgi pradeda mažėti. Šis įsivertinimas ir atitinkamų veiksmų ėmimasis leistų organizacijoms funkcionuoti pagal savo brandos lygį, suprasti MTP teikiamas naudas, jas maksimaliai išnaudoti ir tapti savarankiškomis organizacijomis, bei ilgainiui užleisti MTP vietą naujoms įmonėms ir startuoliams. Koks optimalus, pakankamas buvimas MTP užsienio literatūroje nėra ištirta. Dėl šios priežasties magistro baigiamajame projekte siekiama ištirti, kaip Lietuvos MTP įmonių brandą ir kompetencijų augimą paveikė parkų atliekamos funkcijos ir teikiamos paslaugos ir kokiems parametrams pasireiškus įmonės nusprendžia palikti MTP. Projekto uždaviniai: išstudijuoti ir susisteminti mokslininkų požiūrį į MTP, jų apibrėžimą, įtakos sferas inovatyvių įmonių augimui, teikiamas naudas. Susisteminti mokslininkų nuomonę apie įmonių, priklausančių parkams, kompetencijas, brandos lygius, parametrus; pagrįsti MTP įtakos įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai, įmonei būnant parke optimalų laiką, tyrimo metodologiją; atskleisti ir įvertinti MTP poveikį įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai, būnant parke optimalų laiką, pateikti tyrimo rezultatus, išvadas ir rekomendacijas MTP ir įmonėms. Atlikus mokslinės literatūros analizę, buvo nustatyta, kad pagrindinės MTP teikiamos naudos yra administravimo, techninio valdymo, marketingo ir mokymo. MTP skirstomi ir klasifikuojami pagal daug skirtingų rodiklių ir pjūvių, tačiau pagrindiniai ir ryškiausi išlieka parko dydis ir vieta, bendradarbiaujanti organizacija bei inovacijų intensyvumas. MTP įmonės daugiausia remia finansiškai, teikiant tinklaveikos ir bendradarbiavimo paslaugas bei skatinant žinių ir patirties dalijimąsi. Tuo tarpu, inovatyvus verslas į šias MTP teikiamas paslaugas daugiausia atsako kompetencijų augimu bei organizacijos brandos didinimu, kurie, savo ruožtu, skatina įmonių augimą ir plėtrą. Empiriniu tyrimu buvo patvirtinti teiginiai, rasti mokslinėje literatūroje. Tai teiginiai apie tai, kad įmonės buvimą MTP labiausiai vertina dėl parko teikiamos infrastruktūros, taip pat dėl parkų teikiamų finansinių nuolaidų ir subsidijų bei skiriamos pagalbos, konsultacijų ir mokymų. Taip pat, kad MTP įtaka organizacijai pasireiškia trimis pagrindiniais kanalais: įtaka organizacijos kompetencijoms per mokymus, mentorystę, pagalbą ir dalijimąsi žiniomis; organizacijos brandai per sukuriamas palankesnes sąlygas organizacijoms, tinklaveiką; organizacijos įvaizdžiui per prestižines parkų patalpas ir personalą.

Organizacijų teigimu, brandos lygis dažniausiai atpažįstamas per padidėjusius resursus, tokius kaip pelnas ar darbuotojų skaičius, o apsisprendimą palikti MTP skatina fizinė plėtra ir galimybės dirbti be parko pagalbos. Projekte ištirta, kad MTP atliekamos funkcijos ir teikiamos paslaugos teigiamai veikia Lietuvos MTP įmonių brandą ir kompetencijų augimą, todėl pasireiškus atitinkamiems, brandą indikuojantiems parametrams, įmonės nusprendžia palikti MTP. Projektas suskirstytas į keturias dalis. Pirmoji dalis skirta problemos analizei, pateikiant MTP aktualumą, svarbą pastaraisiais metais, įtaką. Problema pristatoma per įmonių kompetencijų augimo, brandos lygių ir buvimo MTP nare prizmę. Antroji dalis yra susisteminta mokslininkų nuomonė: parko apibrėžimas, teikiamos naudos įmonių augimui, kaip parkai skatina inovatyvių įmonių augimą ir brandą. Aptariama mokslininkų nuomonė apie MTP esančių įmonių kompetencijas, brandos lygius, kas kiekvieno jų metu vyksta, aptariami parametrai, kurie galėtų identifikuoti įmonės buvimo parke pakankamumą, veiksniai, skatinantys įmones išeiti arba pasilikti parke. Trečiojoje dalyje atliekamas tyrimas, interviu su įmonėmis išėjusiomis iš MTP ir su MTP atstovais apie tai, kada pribręstama ir kaip nusprendžiama išeiti, kokius parametrus verta stebėti, siekiant suprasti optimalią buvimo MTP trukmę, kodėl geriau išeiti ir kada naudingiau pasilikti, kada dažniausiai įmonės išeina ir kaip įmonės veikla vystosi po to. Ketvirtojoje dalis skirta tyrimo rezultatų apibendrinimui, grįžimui prie išanalizuotų teorinių teiginių tyrimo rezultatų kontekste, kas pasitvirtino, ko nepasimatė ir kas naujo buvo atrasta.

Maskaliavaitė, Monika. The Impact of Science and Technology Parks on the Development of Innovative Business in Lithuania. Master's Final Degree Project / supervisor Prof. Dr. Monika Petraitytė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Management, Business and Public Management.

Keywords: STP, Lithuania, innovations, enterprises, growth, development.

Kaunas, 2023. 74 p.

Summary

Over the past 15 years, STP activity in Europe has almost doubled. At the same time, the interest of policymakers and academics in the impact of this agglomeration group on innovation has increased. The influence of STP has also been observed for companies that receive direct tangible and intangible benefits from being in parks. STP helps companies in the processes of business growth, competence formation and innovation generation, thus bringing benefits more productively and accelerating the processes of corporate maturity and successful entry into the market. However, when the company matures to a sufficient level to operate independently, it is important to self-evaluate and understand when the limit of the resources provided by the park is reached, due to which the growth of the company stops or even begins to decline. What is the optimal, sufficient period to stay in STP has not been studied in foreign literature. For this reason, thesis aims to investigate how the maturity and competence growth of Lithuanian STP companies were affected by the functions and services provided by the parks and under what parameters companies decide to leave STP. Tasks of the paper: to study and systematize the scientists' approach to STP, their definition, spheres of influence on the growth of innovative companies, benefits. To systematize the opinion of scientists about competences, maturity levels and parameters of the companies belonging to the parks; to substantiate research methodology of impact of STP on the growth of companies' competences and maturity of the organization, when company is in the park for the optimal time; reveal and evaluate the impact of STP on the growth of company competences and maturity of the organization, being in park for the optimal time, present research results, conclusions and recommendations for STP and companies. In scientific literature it was found that the main benefits provided by STP are administration, technical management, marketing, and training. STP are divided and classified according to many different indicators and slices, but the main and most prominent ones remain the size and location of the park, the collaborative organization, and the intensity of innovation. STP companies are mainly supported financially, by providing networking and collaboration services and promoting the sharing of knowledge and experience. Meanwhile, the innovative business mainly responds to these STP services by growing competences and increasing the maturity of the organization, which, in turn, stimulate the growth and development of companies. Empirical research confirmed the statements found in the scientific literature. These are statements about the fact that the presence of the company in STP is most valued due to the infrastructure provided by the park, as well as financial discounts and subsidies provided by the parks, as well as assistance, consultations, and training. Also, the impact of STP on the organization manifests itself through three main channels: impact on the organization's competencies through training, mentoring, assistance and knowledge sharing; organizational maturity through creating more favorable conditions for organizations, networking; for the organization's image through prestigious park facilities and staff. According to organizations, the level of maturity is usually recognized through increased resources such as profits or headcount,

while the decision to leave STP is driven by physical development and the ability to work without park support. The work investigated that the functions performed, and services provided by STP have a positive effect on the maturity and competence growth of Lithuanian STP companies, therefore, when the relevant parameters indicating maturity appear, the companies decide to leave STP. The project is divided into four parts. The first part is dedicated to the analysis of the problem, presenting the relevance of STP, its importance in recent years, and its influence. The second part is a systematized opinion of the researchers: the definition of a park, the benefits provided to the growth of companies, how parks promote the growth and maturity of innovative companies. The opinion of scientists about the competences of companies in STP, the maturity levels, what happens during each of them, the parameters that could identify the adequacy of the company's presence in the park, the factors that encourage companies to leave or stay in the park are discussed. In the third part, a study is carried out, interviews with companies that have left STP and with STP representatives about when it is appropriate and how to decide to leave, which parameters are worth monitoring to understand the optimal length of stay in STP, why it is better to leave and when it is more beneficial to stay. The fourth part is dedicated to summarizing the research results, returning to the analyzed theoretical statements in the context of the research results.

Turinys

Lentelių sąrašas.....	8
Paveikslų sąrašas	9
Santrumpų ir terminų sąrašas.....	10
Įvadas.....	11
1. Problemos konteksto analizė	13
2. MTP teorinis apibrėžimas, funkcijos ir įtaka organizacijų augimui.....	18
2.1. MTP teorinis apibrėžimas ir funkcijos	18
2.2. MTP įtaka inovatyvių įmonių augimui ir brandai	20
2.2.1. Finansinė parama ir galimybės	20
2.2.2. Tinklaveika ir bendradarbiavimas	23
2.2.3. Dalijimasis žiniomis ir patirtimi.....	25
2.3. Inovatyvaus verslo reakcija ir į MTP įtaką ir teikiamas naudas.....	28
2.3.1. Organizacijos kompetencijų augimas.....	28
2.3.2. Organizacijos brandos skatinimas	31
3. MTP įtakos įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai, įmonei parke būnant optimalų laikotarpį, tyrimo metodologija	41
4. Kokybinių duomenų kodavimas, analizė ir interpretacija	45
4.1.1. Kodavimo procesas	45
4.1.2. Kodų sistema	45
4.1.3. Rezultatų analizė ir interpretacija	47
4.1.4. Tyrimo rezultatų pagrindimas MaxQda'22 programinėmis funkcijomis.....	58
Išvados	67
Rekomendacijos	69
Literatūros sąrašas	70
Informacijos šaltinių sąrašas	74
Priedai.....	75
1 priedas. Tyrimo klausimynai	75
2 priedas. Įmonių interviu tekstų transkriptai.....	77
3 priedas. MTP interviu tekstų transkriptai	81
4 priedas. Programos MaxQda 2022 analitinių funkcijų pritaikymas	86

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Viešojo finansavimo barjerai (sudaryta autorės remiantis Fonseca ir Veloso (2018))	21
2 lentelė. Pagrindiniai jauno verslo finansavimo šaltiniai (sudaryta autorės, remiantis Investuok Lietuvoje (2021))	22
3 lentelė. Socialinės ir tarpraganizacinės tinklaveikos skirtumai (sudaryta autorės, remiantis Sharafizad ir Brown (2020))	25
4 lentelė. Žinių dalijimosi privalumai MTP įmonėms (sudaryta ir modifikuota autorės, remiantis Steffen, Oliveira ir Balle (2017))	27
5 lentelė. Kompetencijų tipai, apibrėžimai ir pavyzdžiai (sudaryta autorės, remiantis P. Vijayamohan (2023), R. Jucevičiumi ir J. Iloniene (2009))	28
6 lentelė. Organizacinio brandos lygio vertinimas pagal kompetencijų lygius (sudaryta autorės remiantis A. Jankeliūnu (2022))	32
7 lentelė. Organizacijos brandos dimensijų klasifikacija pagal lygius (sudaryta autorės, remiantis Oliveira, Lopes ir Figueiredo (2012))	33
8 lentelė. Įmonės išsivystymo etapai ir jų specifikacijos (sudaryta autorės)	39
9 lentelė. Įmonių, dalyvavusių tyrime, charakteristika (sudaryta autorės)	43
10 lentelė. Kodų dažnio funkcijos pritaikymas (sudaryta autorės)	58
11 lentelė. Kodų matricos naršyklės funkcijos pritaikymas (sudaryta autorės)	59
12 lentelė. Kodų ryšių naršyklės funkcijos pritaikymas (sudaryta autorės)	60

Paveikslų sąrašas

1 pav. MTP funkcijų pokyčiai per tam tikras kartas (sudaryta autorės, remiantis Staskow, Puslecki ir Trapczynski (2017))	15
2 pav. Įmonių inovacinę veiklą stabdantys veiksniai: inovatyvių įmonių atstovų vertinimas (Baležentis & Žalimaitė, 2011)	16
3 pav. Kompetencijų svarbos piramidė (sudaryta autorės)	29
4 pav. Organizacijos brandos indekso OMINDEX brandos diagnostikos tyrimo klausimai (Maturity Institute, 2023).....	37
5 pav. Priežastys, skatinančios įmones tapti MTP narėmis (sudaryta autorės).....	48
6 pav. MTP įtaka organizacijos kompetencijoms, brandai ir įvaizdžiui (sudaryta autorės)	52
7 pav. Organizacijos brandai įtaką darantys veiksniai (sudaryta autorės)	56
8 pav. Kodų kategorijos „Organizacijos branda“ hierarchinis kodų-subkodų modelis (sudaryta autorės)	62
9 pav. Kodų kategorijos „MTP“ hierarchinis kodų-subkodų modelis (sudaryta autorės)	63
10 pav. Kodų kategorijos „Kompetencijos“ hierarchinis kodų-subkodų modelis (sudaryta autorės)	63
11 pav. Įmonių „Telesoftas“ ir „Droplet Genomics“ dviejų atvejų modelis (sudaryta autorės)	64
12 pav. Įmonių „Telesoftas“ ir „Visma“ dviejų atvejų modelis (sudaryta autorės).....	65
13 pav. Įmonių „Droplet Genomics“ ir „Visma“ dviejų atvejų modelis (sudaryta autorės).....	65

Santrumpų ir terminų sąrašas

Santrumpos:

MTP – mokslo ir technologijų parkas;

MTEP – moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra.

Terminai:

Startuolis (angl. *start-up*) – aukštos pridėtinės vertės sektoriuose (pavyzdžiui, technologijų) veikiančios įmonės, turinčios itin didelį augimo potencialą (Verslo Žinios, 2023). Dažniausiai jos turi nepakankamai pajamų ir didelius veiklos kaštus, todėl ieško papildomo išorinio finansavimo ar lengvatų.

Know-how (liet. praktinė patirtis) – tai techninė dokumentacija, žinios bei gamybiniai įgūdžiai, idėjos, koncepcijos, schemas, informacija, metodai ir metodika. Jei vartojamas kaip veiksmožodis, reiškia „mokytis darant“, žinioms didėjant procesą vis kartojant (Harud, 1997).

Tinklaveika (angl. *networking*) – ryšių mezgimas su potencialiais partneriais ar klientais (Lietuvių kalbos naujažodžių duomenynas, 2023).

Aglomeracija – susilieusių miestų grupės, kurios tarpusavyje glaudžiai susiję gamybiniais, kultūriniais, buitiniiais, transporto ryšiais (Visuotinė lietuvių enciklopedija, 2023). Čia vartojama siekiant atspindėti MTP kaip centrą, branduolį, o apie jį susitelkiančius mažesnius veikėjus – įmones, privatų sektorių, akademinę bendruomenę – kaip miesto priemiesčius, gaunančiu iš jo naudą.

Inkubavimas – augi(ni)mas palankiomis sąlygomis. Čia vartojamas kaip inovatyvių įmonių augimas MTP su jiems suteiktomis MTP paslaugomis, konsultacijomis, partnerysčių ir finansavimo šaltinių paieška, pagalba rengiant verslo planus, suteikiant finansų, mokesčių lengvatų konsultacijas. Inkubavimo laikotarpiu įmonė yra dalinai priklausoma nuo MTP, tačiau gali ir toliau vykdyti verslo plėtos funkcijas ir koncentruotis į inovacinę veiklą.

Įvadas

Temos aktualumas. MTP veikla Europoje per pastaruosius penkiolika metų išaugo beveik dvigubai. 2013 m. ES šalyse narėse veikė 366 MTP: 28 mln. kvadratinių metrų pastatų, kuriuose yra apie 40 tūkst. įvairaus pobūdžio organizacijų, kuriose dirba apie 750 tūkst. darbuotojų. Daugelis šių organizacijų atlieka didelės pridėtinės vertės darbus, o kapitalo investicijos į MTP 2000–2012 m. siekė maždaug 11,7 mlrd. Eur. Per tą patį laikotarpį šios įstaigos investavo apie 3 mlrd. Eur į profesionalias verslo paramos ir inovacijų paslaugas, skirtas jų priglobtoms organizacijoms ir kitoms technologiškoms ir inovatyvioms įmonėms paremti ir paskatinti (Klofsten, Urbano, & Heaton, 2021) (Vásquez-Urriago, Barge-Gil, & Modrego, 2016). Nenuostabu, kad išaugo politikos formuotojų ir akademikų susidomėjimas šios aglomeracinės grupės poveikiu inovacijoms. Daugelis jų žvelgia į technologijomis grindžiamą vystymąsi kaip priemonę atgaivinti skurstančią regioninę ir nacionalinę ekonomiką dėl mažėjančių pajamų ir didėjančio nedarbo. MTP yra tarsi mokslo ir technologijų aglomeracijos pogrupis, kuris paplitęs visame pasaulyje, o į jo kūrimą ir augimą įtraukiamos didžiulės valstybės investicijos. Sėkmingi MTP dažnai užtrunka dešimtmečius, kad taptų finansiškai gyvybingi, o juolab, kad padėtų mažesniems ekosistemos vienetams vystytis ir augti.

Be struktūrinių ir finansinių verslo paramos veiksnių, MTP taip pat remia ir organizacijos gebėjimą vystytis nematerialiai: rutina, procesai ir kompetencijos įgalina informacijos perdavimą MTP įmonėse, jų prieigą prie žinių ir gebėjimą jas panaudoti inovacijų kūrimo veikloje. A. M. Lis ir J. Žemgulienės atliktas tyrimas (Lis & Žemgulienė, 2020) atskleidė, kad organizacinės kompetencijos ir jų augimas tiesiogiai koreliuoja su naryste MTP ir šių kompetencijų dalijimusi su kitomis, parkui priklausančiomis įmonėmis. Tai reiškia, kad įmonės buvimas MTP yra tiesiogiai naudingas tiek jai pačiai, tiek kitoms MTP narėms, tiek ir pačiam parkui. Tačiau savikritiškai įsivertinti ir suprasti, kada užaugama ir pasiekiamos parko „lubos“ dėl šių naujų kompetencijų modelių ir variacijų darosi dar sudėtingiau. Reikalinga tvirtai ir ryškiai atskirti, kur yra įgytos, išugdytos organizacinės kompetencijos, o kur tik rinkinyje ar duete esančių kompetencijų išryškėjimas ir funkcionavimas dėka antros dedamosios. Šis atskyrimas leistų organizacijoms įsivertinti ir funkcionuoti pagal savo brandos lygį, suprasti MTP teikiamas naudas, jas maksimaliai išnaudoti ir tapti savarankiškais organizacijomis.

Projekto naujumas. Įmonei būtina sekti savo verslo augimo, kompetencijų formavimosi ir inovacijų generavimo progresą ir stebėti, kada MTP injekcijos nebėra kertinis, rezultatus sąlygojantis, faktorius. Tokiu atveju, įmonei nusprendus palikti MTP, galima daryti prielaidą, kad ji laiko save pakankamai kompetentinga ir savarankiška dirbti pati. Tam tikrų bendrinių parametru, kada įmonei buvimo parke pakanka, apibrėžti negalima dėl įmonių diferenciacijos, paties MTP poveikio ir plataus brandos spektro. Todėl gilintis galima analizuojant skirtingas veiklos šakas, sektorius ar to paties parko naudas gaunančias įmones ir fenomenologiškai ištirti patį optimalaus buvimo parke reiškinį ir jo poveikį. Optimalus, pakankamas buvimas MTP užsienio literatūroje nėra ištirtas – daugiau analizuojama MTP išsirinkimo faktoriai, įsiliejimo ir brandos sėkmės istorijos, įmonių augimą MTP skatinantys veiksniai. Dėl šios priežasties baigiamajame darbe siekiama išsiaiškinti, kaip Lietuvos MTP įmonės paveikė parkų atliekamos funkcijos ir teikiamos paslaugos ir kokiems parametrams pasireiškus įmonės nusprendė palikti MTP. Reiškinį ištirti paskatino pasaulinių tyrimų tendencijos, daugiau besifokusuojančios ties MTP ir ne MTP įmonių veiklos rezultatų palyginimu: taip siekiama ištirti, ar parkas turi naudą lyginant su ne parko įmonėmis. Šiame darbe įmonių palyginimo nebus, bet bus siekiama ištirti įmonių reakciją į parko naudas ir jų suvokimą, savo veiklos ir rezultatų refleksiją ir apsisprendimą palikti MTP. Taip pat, į situaciją naudinga pažvelgti ir iš MTP prizmės:

kokios tendencijos, kaip proaktyviai įmonės naudojasi paslaugomis ir kada šios naudos užtenka. Iš parko pusės siekiama sužinoti, ar formuojasi tam tikra tendencija parką palikti išryškėjus vieniems ar kitiems parametrams, pasiekus tam tikrą kompetencijų lygį ar tam įtaką daro kiti veiksniai.

Tyrimo problema. Kaip MTP veikia įmonių kompetencijų augimą ir organizacijos brandą, įmonei parke būnant optimalų laiką?

Tyrimo objektas: MTP įtaka įmonių kompetencijoms.

Tyrimo tikslas: Ištirti MTP įtaką įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai joms priklausant MTP ir jame būnant optimalią laiko atkarpą.

Uždaviniai:

1. Pristatyti darbo problemą ir paaiškinti poreikį tirti pateikiant problemos aktualumą ir apibendrinant MTP svarbą;
2. Išstudijuoti ir susisteminti mokslininkų požiūrį į MTP, jų apibrėžimą, įtakos sferas inovatyvių įmonių augimui, teikiamas naudas. Susisteminti mokslininkų nuomonę apie įmonių, priklausančių parkams, kompetencijas, brandos lygius, parametrus;
3. Pagrįsti MTP įtakos įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai, įmonei būnant parke optimalų laiką, tyrimo metodologiją;
4. Atskleisti ir įvertinti MTP poveikį įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai, būnant parke optimalų laiką, pateikti tyrimo rezultatus, išvadas ir rekomendacijas MTP ir įmonėms.

Projekto dalys ir struktūra. Projektas suskirstytas į keturias dalis. Pirmoji dalis skirta problemos analizei, pateikiant MTP aktualumą, svarbą pastaraisiais metais, to įtaką. Problema pristatoma per įmonių kompetencijų augimo, brandos lygių ir buvimo MTP nare prizmę. Antroji dalis yra susisteminta mokslininkų nuomonė: parko apibrėžimas, teikiamos naudos įmonių augimui, kaip parkai skatina inovatyvių įmonių augimą ir brandą. Aptariama mokslininkų nuomonė apie MTP esančių įmonių kompetencijas, brandos lygius, kas kiekvieno jų metu vyksta, aptariami parametrai, kurie galėtų identifikuoti įmonės buvimo parke pakankamumą, veiksniai, skatinantys įmones išeiti arba pasilikti parke. Trečiojoje dalyje atliekamas tyrimas, interviu su įmonėmis išėjusiomis iš MTP ir su MTP atstovais apie tai, kada pribręstama ir kaip nusprendžiama išeiti, kokius parametrus verta stebėti, siekiant suprasti optimalią buvimo MTP trukmę, kodėl geriau išeiti ir kada naudingiau pasilikti, kada dažniausiai įmonės išeina ir kaip įmonės veikla vystosi po to. Ketvirtojoje dalis skirta tyrimo rezultatų apibendrinimui, grįžimui prie išanalizuotų teorinių teiginių tyrimo rezultatų kontekste, kas pasitvirtino, ko nepasimatė ir kas naujo buvo atrasta, rekomendacijoms.

1. Problemos konteksto analizė

Šeštajame dešimtmetyje mokslininkai ir verslininkai suvokė, kad kiekviena šalis, siekiant tapti modernia ir orientuota į darnią ekonomiką, turi sieti savo veiklą su technologijomis ir inovacijomis (Puškorius & Šimkus, 2005). Inovacijos yra varomoji nacionalinės ekonomikos raidos jėga ir būtina sąlyga patenkinti žmonių poreikius. Šiuolaikinės ekonomikos prioritetas – inovacijos tiek visuomeniniame gyvenime, tiek valstybėje ir privačiame versle. Progresyvus ir antrepreneriškas mąstymas veda į ilgalaikio tikslo siekimą ir papildomos vertės kūrimą. Šis tikslo siekimas pagrįstas žinių, intelektualio kapitalo panaudojimu augimui skatinti. Inovatyvūs procesai reikalauja inovatyvių sprendimų, todėl reikalinga įvesti naujas organizacines formas, skatinti mokslo ir verslo bendradarbiavimą, informacinių technologijų įsitraukimą (Buinevičienė, 2013). Lietuvoje vis dar patikimesnėmis laikomos tradicinių pramonės šakų veiklos dėl didesnio žinių lauko šiose srityse ir mažesnio neapibrėžtumo. Tačiau būdama ES projektų ir iniciatyvų dalimi, Lietuva pamažu pradeda formuoti įmonių kompetencijas, inovuoti ekonomiką, didinti savo, kaip inovacijų centro, konkurencingumą pasaulyje.

Verslas ir inovatyvios įmonės susiduria su galimybių gausa, tačiau inovatyvi ekonomika ne tik atveria galimybes, bet ir meta naujų iššūkių: inovacijas dažnai reikia valdyti nestandartiškais, anksčiau nebandytais metodais, o taip sėkmę pasiekti dažnai sunkiau. Norint veiksmingai įveikti iššūkius, reikia plėtoti ir įgyvendinti antrepreneriškas kompetencijas, gebėjimą greitai ir novatoriškai reaguoti į dinamišką aplinką. Šių iššūkių įveikimas reikalauja bendradarbiavimo metodų, padedančių organizacijoms kurti naujas idėjas, kokybiškesnius produktus, spręsti problemas, skatinti ir finansuoti projektus (Klofsten, Urbano, & Heaton, 2021). Todėl neatsitiktinai žinomų užsienio ekonomistų darbuose akcentuojamas inovatyvus verslo procesas – bendradarbiavimas, paremtas tvaria tarpusavyje susijusių ūkio subjektų partneryste, siekiant nuolat ieškoti naujų galimybių inovatyvaus verslo augimui, inovacijas traktuojant kaip prioritetą. Taigi aiškėja, kad plėtojant verslo institucijų bendradarbiavimą, formuojant stabilius vertikalius ir horizontalius ryšius, lemiančius visų jų komponentų efektyvumą, skatinami inovatyvūs procesai ir didinamas konkurencingumo lygis. Įmonių veiklos rezultatai tampa vis svarbesni šalių ekonomikų augimo kontekste. Įmonių augimo svarbą skatina ir nestabilios ekonomikos sąlygos, neleidžiančios sėkmingai ar greitai rasti pirkėjo inovatyviam produktui, nesugebėjimui patekti ar išsilaikyti rinkose ar tiesiog neturint laiko arba kitų išteklių ugdyti reikalingas kompetencijų. Visa inovacijų ekosistema yra suinteresuota įmonių sėkme, tad ji pati veikia kaip inovacijų katalizatorius ir kokybės garantas. Inovacijų ekosistemą sudarantis verslas, viešasis sektorius ir mokslo įstaigos sutaria, kad yra visuotinai reikalinga atsigręžti į įmonių kompetencijų ir gebėjimų ugdymą, siekiant jų savarankiško, produktyvaus ir stabilaus veikimo.

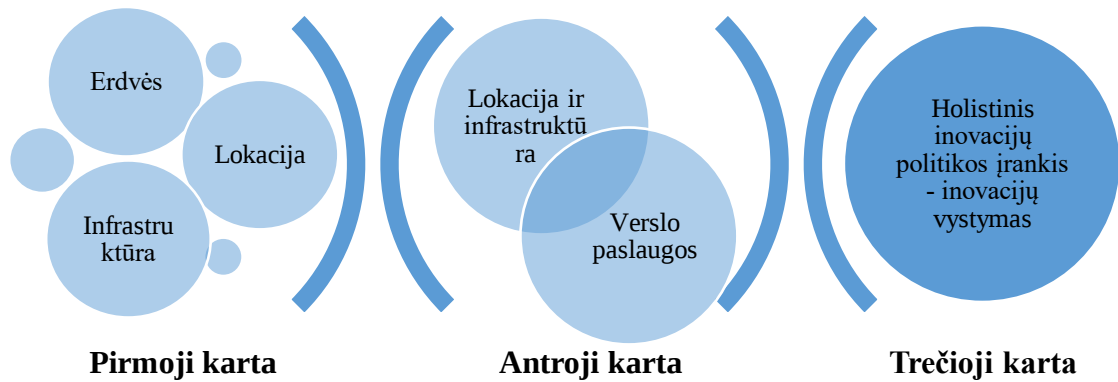
Tam valstybių inovacijų ekosistemos sukūrė įmonių inkubavimo ir „auginimo“ centrus, tokius kaip MTP. Pagal amerikiečių modelį, MTP dažniausiai įsikūrę universitetų ar kitų mokslo institucijų teritorijoje, siekiant išvystyti aukšto lygio technologijas, apjungiant tyrėjų grupes, laboratorijas, fakultetus, inovacines įmones ir pavienius verslininkus. Mokslininkai (Kharabsheh, Magableh, & Arabiyat, 2011) išskiria pagrindinius MTP sėkmės veiksnus.

1. Antrepreneriška kultūra. Viena iš pagrindinių MTP funkcijų yra susieti mokslinius tyrimus, technologijas, kapitalą ir žinias, kad verslo talentai būtų panaudoti inovatyvių įmonių kūrimui(si) ir technologijų komercializavimui. MTP, kaip antrepreneriška organizacija, yra didžiausia šios kultūros puoselėtoja ir kūrėja. Antrepreneriška kultūra čia laikomas supratimas, kaip mąsto verslininkai ir kodėl priima vienus ar kitu sprendimus. Todėl jaunoms

įmonėms labai svarbu galimybė iš arti matyti, mokytis ir stebėti, kaip ši kultūra pasireiškia verslininko galimybių ir inovatyvių sprendimų radimui, šių galimybių išnaudojimu inovacijų kūrimui.

2. Sprendimų priėmimo laisvė. MTP yra laisvi priimti sprendimus nepriklausomai nuo valdžios įstaigų ar kitų biurokratinių elementų ar universitetų. Tokia sprendimų priėmimo laisvė sukuria rizikos prisiėmimo aplinką, kurioje parkai ir jų įmonės turi laisvę bandyti ir patirti nesėkmę. Kaip teigiama atliktame tyrime (Kharabsheh, Magableh, & Arabiyat, 2011), esant tokiai sąlygai, svarbiausia nustatyti ribas, kur ir kada prasideda ir baigiasi bendradarbiavimas su universitetais ir vyriausybės aparatais: dažnu atveju, MTP neturi galimybių pilnai įvertinti startuolių finansavimo ir inovatyvių įmonių kūrimo rizikos ir galimos naudos, todėl kreipiasi į institucijas. Vis tik, galutinis sprendimas lieka MTP rankose.
3. Kritinė masė įmonių, sukuriančių sinergiją. Mokslininkai (Lamperti, Mavilia, & Castellini, 2017) (Ribeiro, Ladeira, Faria, & Barbosa, 2021) plačiai tiria MTP dydžio ir lokacijos įtaką jo sėkmei. Ir ne be reikalo, kadangi MTP esančių įmonių ir startuolių skaičius, didelė žinių, socialinio kapitalo ir kvalifikuotos darbo jėgos koncentracija vienoje vietoje pritraukia dar daugiau įmonių. Tokios pat svarbos yra ir lokacija: vis daugiau MTP kuriasi rajonuose, mažesniuose miesteliuose, siekiant didinti regionų plėtra ir kelti ekonomikos lygį, ten pritraukiant talentus. Kuo daugiau ir kokybiškesnių įmonių turi parkas, tuo didesnė sinergija ir kuriama pridėtinė vertė.

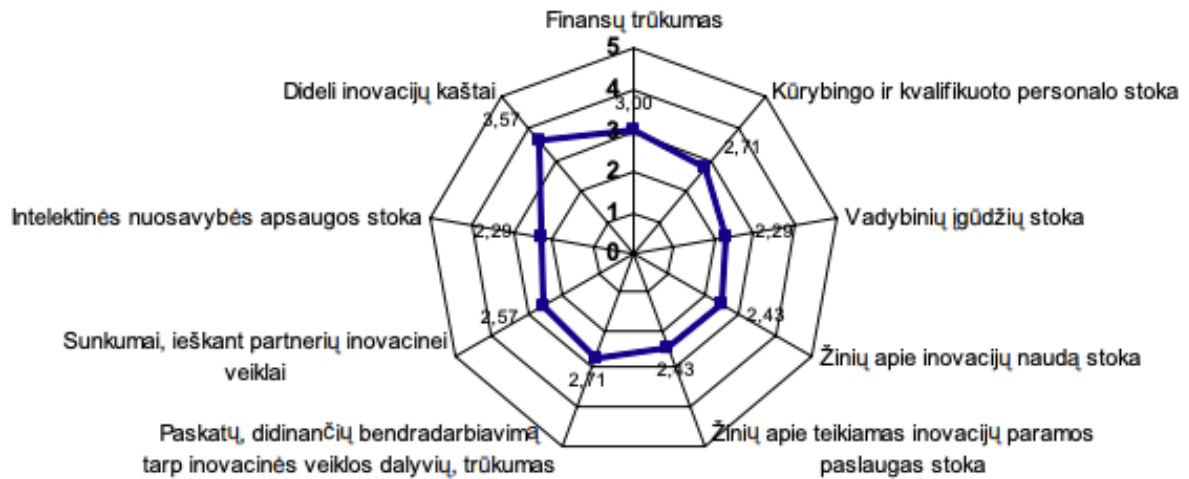
MTP veikimą ir principus apibrėžia ir valstybės institucijos (tokios kaip Lietuvos Respublikos Seimas), o tai demonstruoja jų svarbą ekosistemoje. Kadangi MTP dažnai finansiškai remiami viešojo sektoriaus institucijų, kurios juos naudoja kaip įrankius savivaldybių ar valstybinių tikslų įgyvendinimui, parkai turi veikti itin skaidriai ir deklaruoti visas išlaidas (Dabrowska, 2011). Privataus sektoriaus suinteresuotosios šalys taip pat reikalauja aiškiai matyti savo investicijų grąžą, todėl parkas suinteresuotas veikti pirmiausia skaidrumo principais. Taip pat, patys MTP turi sugebėti tiesiogiai arba kitais kanalais parodyti, koks jų efektyvumas. Sėkmės įvaizdis, prestižas ir vardas vaidina svarbų vaidmenį pritraukiant įmones, talentus ir paramą bei finansavimą, taip pat didina visuomenės supratimą apie MTP veiklą ir svarbą. Galiausiai, veiklos vertinimas, kaip ir beveik visų kitų į pelną orientuotų verslų atveju, yra būtinas vadovams ir suinteresuotosioms šalims, siekiant sukurti MTP modelį ir tikslus bei ištaisyti trūkumus. MTP sėkmė pritraukė valdžios institucijų dėmesį, kuri į juos pradėjo žiūrėti kaip į inovacijų politikos įrankį. Toks valstybinio sektoriaus požiūris paskatino antros kartos parkų kūrimą.



1 pav. MTP funkcijų pokyčiai per tam tikras kartas (sudaryta autorės, remiantis Staskow, Puslecki ir Trapczynski (2017))

Pirmosios kartos parkai įmonėms siūlė tik infrastruktūrą ir, dažnu atveju, tik patogią fizinę lokaciją. Antrosios kartos parkai, be esamų infrastruktūros funkcijų, teikia plačiai apibrėžtas verslo paslaugas, skirtas inovatyvių konkrečių pramonės šakų įmonių plėtrai. Tam, kad padėtų MTP sėkmingai remti verslą, viešasis sektorius tam tikras pramonės šakas oficialiai pripažino labiau orientuotomis į ateitį ir pelningesnėmis, todėl skatino sukurti specializuotus MTP, šiandien geriau žinomus kaip klasterius. Tuo tarpu trečiosios kartos MTP yra konkretus įrankis inovacijų politikos tikslams pasiekti. Jie yra regioninių ir nacionalinių inovacijų sistemų dalis, kuri didina inovacijų lygį ir ekonomikos konkurencingumą. Visas šias kartas vienija tinklaveikos ir ryšių svarba bei universiteto ar kitos mokslo įstaigos vaidmuo.

Vis tik, didžiausia nauda iš šio bendradarbiavimo tenka inovatyviam verslui. Kaip išskiria mokslininkai (Albahari, Klofsten, & Rubio-Romero, 2019) (Diez-Vial & Fernandez-Olmos, 2017) (Camci & Ozgul, 2019), parke įmonėms būti naudinga dėl tinklaveikos, būvimo šalia universiteto ir galimybės glaudžiai bendradarbiauti su akademine bendruomene ir kitomis įmonėmis; dėl finansavimo arba lengvesnio jo pritraukimo; dėl žinių ir praktikos mainų ir dalijimosi. Vis kitoks šių paslaugų paketas ar jo kombinacija su įmonės kompetencijomis reikalingas priklausomai nuo įmonės brandos lygio. Jaunai įmonei svarbiausia klientų pritraukimas ir paslaugos ar produkto pardavimas, todėl tinklaveika įgyja didesnę reikšmę. Tuo tarpu sėkmingai veikianti brandi įmonė svarsto apie plėtrą ir didesnę pelną, todėl orientuojasi į finansavimo paiešką ir pritraukimą. MTP ir verslo inkubatoriai skirti inovacinėms įmonėms teikti paramą ankstyvoje vystymosi stadijoje, padėti išgyventi rizikingoje greitai kintančioje aplinkoje. Inkubacinis įmonės periodas paprastai tęsiasi nuo 2 iki 5 metų, po to įmonė palieka inkubatorių ir pradeda savarankišką veiklą (Bunevičienė, 2013). Tam, kad įmonė būtų pakankamai kompetentinga veikti pati, sklandžiai funkcionuoti ir išsilaikyti finansiškai, reikalingos tam tikros kompetencijos, kurios ugdomos įmonės inkubavimo laikotarpiu. MTP skirti padėti ir sustiprinti įmonę, ją užauginti suteikiant tam tikras reikalingų kompetencijų resursų injekcijas, kad įmonė išmoktų ir galėtų funkcionuoti savarankiškai. Su tuo sutinka ir A. Baležentis ir M. Žalimaitė (2011), savo tyrime išsiaiškinę, kad įmonių inovacijas pirmiausia stabdo finansų trūkumas ir inovacinių kaštų dydis, o po to seka aukštai vertinami nematerialaus pobūdžio veiksniai: vadybinių įgūdžių, žinių stoka, ryšių užmezgimo sunkumai. Visi įmonių inovacinę veiklą stabdantys veiksniai matomi 2 pav.



2 pav. Įmonių inovacinę veiklą stabdantys veiksniai: inovatyvių įmonių atstovų vertinimas (Baležentis & Žalimaitė, 2011)

Į MTP įmonės ateina ankstyvojoje stadijoje, su labai mažai arba visai be patirties, išteklių, tačiau turėdamos didelį potencialą ir idėją. Parkai, bendradarbiaudami su verslu ir viešuoju sektoriumi, suteikia daug materialinių ir fizinių naudų. Kol įmonė dirba parke, inovacijų generavimas gali būti lengvesnis, greitesnis ir sklandesnis dėl papildomo vienokio ar kitokio parko indėlio, tačiau iš esmės parkas atlieka palaikomąją funkciją.

Palaikydamos įmones, tiekdamas paramą visais ištekliais, parkas padeda jai kilti brandos lygiais ir formuoti kompetencijas. Brandos lygis yra tam tikras standartas, skirtas organizacijai atpažinti savo dabartinę vystymosi tašką: jis matuojamas užkoduojamais procesais ir kompetencijomis, kurie atspindi geriausią praktiką, o įmonė gali palyginti savo rezultatus ir palaipsniui tobulėti link aukštesnių veiklos etapų. Įmonei pasiekus tam tikrą brandos lygį, kuriame gali pademonstruoti tam tikrų kompetencijų veikimą ir savarankiškumą, ateina laikas įvertinti, kiek pridėtinės vertės ir naudos atneša buvimas parke ir ar verta jame pasilikti. Atlikti tyrimai (Ng, Junker, Appel-Meulenbroek, Cloudt, & Arentze, 2020) parodė, kad parkuose daugiau užsibūti yra linkusios įmonės, vykdančios komercinę veiklą, brandžios technologijų, inovacijų įmonės. Taip yra todėl, kad šioms įmonėms parko teikiamos naudos, tokios kaip galimybė padidinti tyrimų skaičių, infrastruktūra, verslo parama yra vertingesnė, nes jos jau turi kompetencijų tinkamai šiuos išteklius panaudoti. Tad holistiškai apibrėžti, kada įmonė yra pakankamai brandi palikti MTP – negalima, nes kiekvienas atvejis individualus.

Galima įvertinti, koks yra optimalus buvimas parke laikas ir kiek jis atnešė pridėtinės vertės įmonės augimui. Manoma (Diez-Vial & Fernandez-Olmos, 2017), kad MTP įmonėms bręstant ir baigiantis jų inkubaciniam laikotarpiui, parko funkcijos neišnaudojamos maksimaliai. Pavyzdžiui, įmonės praranda interesą užsiimti tinklaveika, kadangi turi suformuotą savo vidinį partnerių tinklą; pasyviai dalijasi žiniomis, nes gauna visą informaciją tiesiogiai iš savo klientų, partnerių ir rinkų. MTP dėka įmonės susikuria organizacinius principus ir susiformuoja kultūrą. Verta paminėti, kad jaunoms įmonėms ši kryptinga rutina ir kultūros sukūrimas yra kertinis visos veiklos pamatas, o inkubavimo laikotarpiu šis formavimas vyksta lengviau, kadangi įmonės yra lankstesnės ir entuziastingiau imasi mokytis iš kitų. Tuo tarpu, brandesnės įmonės su susiformavusia rutina ir kultūra, linkusios sumažinti savo lankstumą įsitraukiant į parko veiklas, pradeda rasti rutininiai procesai ir buvimas parke tampa daugiau oficialiu faktu, nei realiu, abipusę naudą nešančiu reiškiniu. Abipusės naudos atžvilgiu, dėl

įmonės pasyvumo parke užprogramuojama tam tikra destruktijos grandinė: įmonė priklauso MTP, pasyviai naudojasi parko teikiamais privalumais, todėl sugeneruoja mažiau inovatyvių produktų.

Destrukcijos grandinės prevencijai reikalinga savikritiškai įsivertinti, kada organizacija pakankamai subrendusi ir kompetentinga dirbti savarankiškai. Tuo pačiu įvertinama ir lyderystė, žinių plėtra, orientacija į verslumą ir tinklaveika. Atsižvelgiant į šias dedamąsias, M. Saunila (2020) teigia, kad jaunų įmonių organizacinis nelankstumas ir nepakankamos kompetencijos nesudaro tinkamų sąlygų atvirai ir savarankiškai žengti į rinką. Savo ruožtu, nuo vidutinio brandos lygio organizacijos jau gali spręsti, ar toliau siekti ir plėtoti inovacijų išteklius ir generavimą būnant MTP. Taip išvengiama neveiksmumo būnant parke ar nesinaudojant parko ištekliais ir naudomis, nesusidaro destruktinė grandinė ir nepradedamas inovacinių produktų ne(su)generavimo ciklas.

Apibendrinant galima teigti, kad MTP svarba vis auga, o kartu ir jų indėlis į visuotinę ekonomiką ir jos raidą. Inovatyvioje aplinkoje veikiančios įmonės siūlo inovatyvius problemų sprendimo būdus, tenkinančius visuomenės poreikius, skatinančias bendradarbiauti mokslą ir verslą, informacinių technologijų įsitraukimą. Lietuva padeda įmonėms formuotis kompetencijas, skatina jų kūrimąsi vardan ekonomikos novatoriškumo konkurencingumo didinimo. MTP veikia kaip bendradarbiavimo ir aglomeracijos centrai, skatinantys antreprenierišką kultūrą, sprendimų priėmimo laisvę ir sinergiją. Šios dedamosios, savo ruožtu, skatina pačių parkų kartas inovuoti ir būti dar naudingesniais. Taip šiandien turime trečiosios kartos MTP, remiančius įmones ne tik finansiniu, infrastruktūriniu ar vadybiniu aspektais, bet ir skatinančiais nematerialiais ištekliais. Vis tik, pačios organizacijos atsakomybė nuspręsti ir įsivertinti, kiek parkas neša naudos, kiek jos pritaikoma organizacinėje veikloje ir kiek ji iš tiesų naudinga.

2. MTP teorinis apibrėžimas, funkcijos ir įtaka organizacijų augimui

MTP – viena iš efektyviausių organizacinių struktūrų, užtikrinančių technologinę ir mokslo pažangą, skatinanti inovacijas, gerinanti aukštos kvalifikacijos specialistų rengimą integruojant studijas ir mokslinius tyrimus į vientisą procesą bei efektyvinant naujų mokslo idėjų įgyvendinimą (Miliūtė, 2004). Galima teigti, kad MTP kūrimas, jų tobulinimas, augimas ir plėtra yra esminė prielaida skatinant ekonomikos augimą ir didinant tiek visos šalies, tiek įvairių verslo sektorių konkurencinius pranašumus rinkos globalizacijos sąlygomis. MTP plėtros svarba tarptautinėje praktikoje pripažįstama įvairiais būdais (Mora-Valentin, Ortiz-de-Urbina-Criado, & Najera-Sanchez, 2018): tiek išsivysčiusiose šalyse, tiek besivystančiose šalyse, MTP plėtra yra svarbus ekonomikos vystymosi elementas, kadangi jie modernizuoja visuomenę, padeda spręsti aktualias ekonomikos, socialinės raidos ir technologijų pažangos problemas. Kai kurios šalys jau sukūrė MTP, siekdamos plėtoti ir atgaivinti regionus, skatinti aukštųjų technologijų pramonės sektorius, skatinti didesnę pramonės ir akademinės bendruomenės sąveiką, remti naujas technologijomis pagrįstas įmones ir skatinti akademinį mainus. MTP sudaro įvairios toje pačioje geografinėje lokacijoje esančios įmonės, siekiančios skatinti mokslą, technologijas ir inovacijas, užmegzti formalius ir neformalius ryšius su universitetais, mokslinių tyrimų centrais ir kitomis aukštojo mokslo institucijomis (Ribeiro, Ladeira, Faria, & Barbosa, 2021).

2.1. MTP teorinis apibrėžimas ir funkcijos

MTP veikimas iš pradžių buvo pagrįstas linijiniu inovacijų modeliu, darant supaprastintą prielaidą, kad buvimas šalia aukštųjų mokyklų ar mokslinių tyrimų institucijų palengvins ekonominių išteklių perdavimą ir panaudojimą. Dėl šios priežasties iki galo lieka neatskleistos ir nepakankamai reprezentuojamos kitos MTP funkcijos ir naudos: žinių perdavimas, aukštųjų mokyklų verslumo identiteto skatinimas, tinklaveika ir pagalba jaunoms įmonėms. MTP sukuria palankią erdvę naujoms žiniomis ir technologijomis paremtoms įmonėms, technologijų perdavimą, pritraukia įmones ir skatina jų augimą. Kai kurie empiriniai tyrimai (Ng, Junker, Appel-Meulenbroek, Cloodt, & Arentze, 2020) rodo, kad buvimas MTP yra naudingas įmonėms dėl kelių priežasčių, įskaitant išorinio bendradarbiavimo sukūrimą, kuris gali turėti teigiamą poveikį įmonių rezultatams:

1. MTP turi kruopščią politiką renkantis įmones, kurias priims. Tai leidžia sudaryti tikslingai ir kryptingai dirbančių įmonių grupę, kuri vėliau gali viena kitą papildyti, dalintis ir eksperimentuoti su kompetencijų paketais, taip didinant konkurencingumą;
2. MTP teikia pirmenybę novatoriškiausioms technologijomis pagrįstoms įmonėms, orientuojasi ne į tradicinės pramonės šakas, o į inovatyvias sritis. Taip ieškoma inovatyvių visuomenės problemų sprendimo būdų;
3. dalyvauja perduodant žinias, daugiausia per universitetus ir mokslinių tyrimų centrus, todėl rezultatai būna tvirtai paremti teoriniais sprendimais ir veikimu, pritaikyti praktikoje ir adaptuojami priklausomai nuo aplinkos;
4. siekia bendradarbiauti ir skatinti kolaboravimą su kitais viešojo ir privačiojo sektorių veikėjais. Tai palengvina jaunų brandos stadijos įmonių įsitraukimą į verslą, tyrimus ir rinką, skiria paramą, palengvina dalyvavimą tarptautiniuose projektuose;

5. turi ir (arba) valdo vieną ar kelis inkubatorius, todėl gali teikti verslo ir technologinę pagalbą individualiems asmenims ir grupėms, pradedančioms savo verslą;
6. teikia paramą ir inovacijų paslaugas verslui, skirtas didinti inovacijų ir žinių bei technologijų perdavimo gilumą ir mastą regione ir pačiame parke.

MTP veikia jau dešimtmečius, tad bendrai sutariama dėl jų teikiamos naudos. MTP teikiamų funkcijų spektras yra vis platesnis, o jos, priklausomai nuo naujų įmonių ar šalies, kurioje veikia parkas, varijuoja. Pagrindines MTP funkcijas išskiria A. Puškorius ir V. Šimkus (2005).

1. Administravimo funkcija. Pati elementariausia MTP teikiama funkcija, susijusi su darbo vietos priežiūra, valdymu. Taip pat susijusi su pagalba sprendžiant administracines užduotis tarptautinėms įmonėms, o vietinėms įmonėms – bandant įeiti į tarptautines rinkas. Administravimas apima ir suteikiamą galimybę naudotis MTP infrastruktūra: biurais, laboratorijomis, konferencijų ir parodų salėmis, interneto, kompiuterinės technikos, telekomunikacijų įrankiais;
2. Techninio valdymo funkcija. MTP, turėdama daugiau ryšių ir kanalų, įmonėms narėms gali suteikti prieigą prie tam tikrų duomenų bazių, bibliotekų šaltinių, pramoninio turto autorystės teisių, finansinės informacijos;
3. Mokymo funkcija. MTP įmonėms sudaromos tinkamos sąlygos stiprinti jau turimas kompetencijas. Taip pat, tarporganizacinė tinklaveika dalijantis žiniomis ir *know-how* sukuria konkurencinius įmonių pranašumus, naujų kompetencijų kombinacijas ir yra inovacijų katalizatorius;
4. Marketingo funkcija. MTP kartu su akademine bendruomene, bendradarbiauja atliekant tyrimus ir dalijantis jų rezultatais, taip pat ieško naujų technologinių tinklų, ryšių, technologinių verslo sektorių, rinkų. Taip lengviau pritraukiamas naujas finansavimas MTEP veiklai parko viduje, parko įmonėms.

Mokslininkai (Ng, Junker, Appel-Meulenbroek, Cloudt, & Arentze, 2020) MTP klasifikuoja į plačius segmentus pagal inovacijų intensyvumą, dydį, vietą ir organizaciją. Kaip įvardijama, inovacijų intensyvumas koreliuoja su universiteto arba aukštosios mokyklos bendradarbiavimu siekiant dalintis ir keistis ištekliais, kompetencijomis ir paslaugomis. Inovacijų intensyvumas naudingas visoms trimis – verslui, universitetui ir MTP – šalims: verslas gali gauti prieglobą MTP su savo brandos stadijai taikoma pagalba; universitetas gali padidinti publikavimo ir patentavimo veiklą ir jos rezultatus, sudaryti geresnes galimybes samdyti kvalifikuotus mokslininkus ir gauti neakivaizdinį finansavimą; pats MTP savo veikla ir rezultatais pritraukia verslo įmones iš tikslinių sektorių. Vienas išskirtinesnių MTP bruožų yra jų dydis: maži parkai dažniausiai yra centrai arba inkubatoriai su nedidele ir (arba) ne itin kokybiška nekilnojamojo turto infrastruktūra, vidutinio dydžio MTP yra tarsi miesteliai, tačiau nekilnojamas turtas kokybiškesnis, jo daugiau ir jis labiau pritaikytas inovacijų kūrimui, su bibliotekomis, laboratorijomis ir kitomis aktualiomis erdvėmis, o labai dideli parkai kartais apima išstisus miestus ar šalies regionus. Bendras plotas, kurį apima parkas, organizacijų jame skaičius, įranga ir paslaugos, kurias gali pasiūlyti, yra tiesiogiai priklausomi nuo parko dydžio. Savo ruožtu parko dydis tiesiogiai proporcingas MTP sėkmės veiksniams, tokiems kaip pelningumas, ekonominis indėlis ir tinklaveika. Organizacijos segmentas išryškėja kai kalbama apie organizaciją, šalia kurios yra įsikūręs MTP ir kokius dar ryšius MTP yra sudaręs su viešuoju, privačiu sektoriumi, kitomis

mokslo įstaigomis. Su kuo stipresnėmis mokslo įstaigomis parkas yra sudaręs partnerystes, tuo daugiau naudos tiek pačiam parkui, tiek jo įmonėms. Lokacija MTP taip pat turi didelę reikšmę ir tinklaveikoje, ir įmonių pritraukime bei bendradarbiavime. Pastaruoju metu iš MTP miestų centruose buvo pereita link regionų ir mažesnių miestelių, siekiant skatinti regionų plėtrą. Kadangi pagrindinė MTP siūloma nauda yra infrastruktūra ir nekilnojamas turtas, regionuose dėka jų gali būti atgaivinami pastatai, sukuriamos naujos darbo vietos ir skatinama ekonomika. Tuo tarpu, visi minkštieji išteklių, tokie kaip socialinis intelektinis kapitalas, parko teikiamos paslaugos ir tinklaveika, šiuolaikiniame technologijų pasaulyje gali sklandžiai vykti nuotoliu.

Apibendrinant galima teigti, kad MTP – visuomenėje ir ekonomikoje vis svarbesnį vaidmenį įgaunantis inovacijų generatorius. Dažniausiai šie parkai turi tam tikras politikas, veikimo ir bendradarbiavimo principus, kurių laikosi patys ir įgalina laikytis įmonės narsės. Pagrindinės MTP naudos išskiriamos kaip administravimo, techninio valdymo, marketingo ir mokymo, kurios pirmiausia yra pritaikytos įmonėms narėms arba norinčioms tokiomis tapti, o tik tada neša naudą ir parkui, ir ekonomikai. MTP skirstomi ir klasifikuojami pagal daug skirtingų rodiklių ir pjūvių, tačiau pagrindiniai ir ryškiausi išlieka parko dydis ir vieta, bendradarbiaujanti organizacija bei inovacijų intensyvumas. Viską sudėjus, matoma, kad parkas yra tarsi tarpininkas, atliekantis katalizatoriaus funkciją ir skatinantis inovatyvią veiklą.

2.2. MTP įtaka inovatyvių įmonių augimui ir brandai

MTP yra iniciatyva, skirta skatinti vietoje veikiančių technologijomis ir žiniomis pagrįstų organizacijų kūrimąsi ir augimą, mainais į savo intelektinę ir socialinio kapitalo nuosavybę. Parkams priklausančios įmonės savo tikslus suderina su MTP tikslais ir dirba vardan bendros, suderintos ir abipusės naudos (Knoben, Arian, Oort, & Raspe, 2016). Vis tik, nepaisant plataus MTP paplitimo ir didelių investicijų, dar nėra bendro sutarimo dėl jų technologijų ir inovacijų politikos priemonių veiksmingumo. Dalis mokslininkų (Albahari, Barge-Gil, Pérez-Canto, & Modrego, 2018) teigia, kad MTP neturi reikšmingos įtakos įmonių veiklos rezultatams, nes jie neskatina dirbti sinergiškai, o tai galėtų atnešti naudos visoms konkrečiam MTP priklausančioms įmonėms. Šį požiūrį patvirtina keletas empirinių tyrimų (Rigby & Brown, 2015) (Vásquez-Urriago, Barge-Gil, & Modrego, 2016), kuriuose nerasta jokių reikšmingų skirtumų tarp MTP veikiančių ir MTP nepriklausančių organizacijų, susijusių su inovacijų proceso indėliu ir inovacinės veiklos rezultatais. Kita vertus, yra teigiančių, kad MTP sukuria palankią aplinką naujoms žiniomis ir technologijomis pagrįstoms įmonėms, palengvina *know-how* perdavimą, skatina įmonių augimą, pritraukia naujas organizacijas, susijusias su pažangiausiomis technologijomis, skatina strateginius aljansus bei tinklus. Kai kurie empiriniai tyrimai (Lamperti, Mavilia, & Castellini, 2017) rodo, kad buvimas MTP nare turi tokius rezultatus, kurie gali turėti teigiamą poveikį įmonių inovacinei veiklai, susijusiai su indėliu į inovacijų procesą, didesniu mokslinių tyrimų produktyvumu arba didesne patentavimo tikimybe.

2.2.1. Finansinė parama ir galimybės

Viena iš pagrindinių MTP funkcijų yra skatinti ir palengvinti žiniomis grįsto, inkubacinės būklės ar lygio, verslo kūrimąsi ir augimą. Todėl MTP vaidmuo yra padėti verslui pradėti ir plėstis, bei skatinti viešojo, privataus sektoriaus ir ne pelno siekiančių organizacijų įtraukimą. Šis skatinimas dažnu atveju yra finansinis. Finansavimo gavimas yra viena iš problemų visoms pradinės brandos stadijos įmonėms, kadangi jos laikomos ypač rizikingomis. MTP naudoja du pagrindinius mechanizmus finansavimo problemoms spręsti (Albahari, Klofsten, & Rubio-Romero, 2019):

1. į savo tinklą integruoja rizikos kapitalo fondus ir organizacijas, tiek viešuosius, tiek privačius pradinio kapitalo tiekėjus;
2. filtruoja įmones, griežtai taikydami tapimo MTP nariu kriterijus ir užtikrindami, kad į parkus prisijungtų tik žiniomis grįsti startuoliai ir įmonės, turinčios didelį augimo potencialą ir kompetencijas.

Kaip teigia MTP vadovai (Cadorin, Johansson, & Klofsten, 2017), dėl tokio skaidymo MTP įmonės tampa patrauklesnės investuotojams, nes jos suvokiamos kaip mažiau rizikingos. Tai supaprastina finansavimo projektams, tyrimams ir infrastruktūrai gavimą. K. F. Chan ir T. Lau atliktame tyrime nustatė (2005), kad parkas ir pats finansuoja savo įmones. Bėda ta, kad pagrindinis inkubavimo programos finansinės paramos tikslas – padėti įmonei sukurti aukštųjų technologijų produktą. Dauguma technologinių startuolių yra jaunos ir mažos įmonės, o jų produktų idėjos yra tik vystymo stadijoje. Jei finansinė parama nebūtų teikiama tik aukštųjų technologijų produktų kūrimo kryptimi, o būtų finansuojamos ir kitos sritys, tokios kaip rinkodara, žmogiškieji ištekliai, būtų daugiau naudos tiek įmonei, tiek pačiam parkui. Tai patvirtina ir Irano mokslininkų M. Khayatian, K. Fartash ir P. Sattari atliktas holistinis tyrimas (2021), kuriame nustatyta, kad egzistuoja teigiamas ir reikšmingas ryšys tarp MTP finansinės paramos (dotacijų, subsidijų, nuolaidų, paskatų) ir įmonių narių inovacijų generavimo. Ypač didelis MTP finansavimo poveikis pasireiškė rinkodaros srityje ir tai rodo, kad įmonės, priklausančios MTP yra novatoriškesnės, jų produktų komercializavimas vyksta greičiau ir sklandžiau, potencialas išnaudojamas produktyviau ir labiau fokusuotai, todėl atitinkami rezultatai matomi ir pardavimų bei pelno ataskaitose.

Mokslo ir inovacijų finansavimo svarba ir sudėtingumas per pastaruosius dešimtmečius išaugo. Vis daugiau valstybių šį finansavimą traktuoja kaip nacionalinės inovacijų sistemos klausimą ir valstybės su vyriausybėmis lieka didžiausiomis mokslo, technologijų ir inovacijų finansinėmis rėmėjomis bei įtakos darytojomis (Fonseca & Veloso, 2018). Pavyzdžiui, Graikijoje prieš 2007–2008 m. finansų krizę, didžiausią nacionalinių MTEP išlaidų dalis teko Vyriausybei (beveik trys ketvirtadaliai), tačiau tuo metu šalyje buvo didžiausias MTP augimas ir plėtra pasaulyje. Tuo tarpu, privataus sektoriaus finansavimo dalis bendrųjų nacionalinių išlaidų MTEP tuo metu sudarė tik 24 proc. viso vyriausybės finansavimo (Sofouli & Vonortas, 2007). Inovacinės veiklos išlaidos kasmet vis didesnės, kadangi reikalingi nauji tyrimai, brangi ir specifinė infrastruktūra ir kitos priemonės, didėjantis valstybių biudžeto deficitas nebeužtikrina dotacijų ir subsidijų inovatyviam pradedančiajam verslui. Taip pat, Vyriausybės susiduria su tam tikrais viešojo finansavimo barjeriais (Fonseca & Veloso, 2018), kurie sulaiko nuo didesnio finansavimo skyrimo MTEP. Šie barjerai išskirti 1 lentelėje.

1 lentelė. Viešojo finansavimo barjerai (sudaryta autorės remiantis Fonseca ir Veloso (2018))

Barjero kategorija	Finansavimo barjeras
Konceptualus	1. Kiti politiniai viešųjų finansų prioritetai 2. Neaiškūs fundamentinių tyrimų rezultatai (sunku stebėti, audituoti, pranešti ir patikrinti) 3. Neaiškūs finansuoto švietimo ir mokymo rezultatai (sunku stebėti, pranešti ir patikrinti)
Techninis	Kiti politiniai Vyriausybės biudžetų ir viešųjų finansų prioritetai
Masto	Didelės sąnaudos norint padidinti prototipo mastą
Kaštų	Didelės sąnaudos norint atlikti reikšmingą diegimą
Ekonominis	1. Nenoras kištis į rinką, ypač kai drastiški pokyčiai kenkia interesams

	2. Mokesčių politikos nelankstumas
Socialinis	1. Orientuojamasi į socialinių grupių ir vartotojų interesus 2. Nepakankamos investicijos į švietimą ir mokymą
Institucinis	1. Orientuojamasi į institucinius interesus 2. Viešųjų finansų politikos nesėkmės
Rinkos	1. Visuomenės vaidmens sprendžiant rinkos nesėkmes nepripažinimas 2. Interesai sutelkti į biurokratiją

Matant su kiek barjerų susiduria Vyriausybės, siekdamas skirti finansavimą inovacijų inkubatoriams ar parkams arba MTEP, galima suprasti šio finansavimo svorį ir reikšmę. Vyriausybės politika, susijusi su reglamentais, mokesčiais, konkurencija ir intelektine nuosavybe, stipriai veikia jaunų įmonių ir startuolių veiklą, joms siekiant sumažinti verslo patiriamas sąnaudas ir padidinti kapitalo prieaugį. Mokslininkai (Khayatian, Fartash, & Sattari, 2021) taip pat reziūmuoja, kad finansavimo šaltiniui, esant labiau orientuotam ir koncentruotam į tam tikro brandos lygio įmones, galima gauti geresnių inovacijų generavimo rezultatų. Dėl to „Investuok Lietuvoje“ išskyrė (2021) pagrindinius viešus ir privačius finansavimo šaltinius, veikiančius ir Lietuvoje ir apibendrinančius įmonių brandos stadijas, į kurias kiekvienas finansavimo šaltinis fokusuojasi. Jie pateikti 2 lentelėje. Tuo tarpu MTP, veikdamas kaip tarpininkas, gali padėti jaunoms įmonėms ir startuoliams greičiau pritraukti tiek viešą, tiek privatų finansavimą užsiimant tinklaveika ir suvedant atitinkamas įmones su tikslingu finansavimo šaltiniu.

2 lentelė. Pagrindiniai jauno verslo finansavimo šaltiniai (sudaryta autorės, remiantis Investuok Lietuvoje (2021))

Finansavimo šaltinis	Įprastas finansavimo dydis (Eur)	Specifikacija
Verslo akseleratoriai	50-100 tūkst.	Skirti pradedančiosioms įmonėms, kurios jau turi patvirtintą idėją / konceptą, kelis mokius produkto pirkėjus. Patrauklūs startuoliams, nes plačiai veikia tinklaveika, kuri pritraukia būsimą kapitalą. Su startuoliais dirba trumpą ir konkretų laiką (dažniausiai 90–120 dienų) ir siūlo tam tikrą kapitalo sumą mainais už patarimus, kapitalą ir kai kurias paslaugas daugumai greitintuvų reikia nuo 3 iki 8 proc. įmonės nuosavybės. Pagrindinis tikslas – paruošti startuolį pritraukti didesnes kapitalo sumas.
Verslo angelai	25-100 tūkst.	Verslo angelai turi didelę patirtį ir tinklą tam tikroje pramonės šakoje, skiriantys savo pinigus projektui, paprastai ankstyvame etape. Angelai investuotojai paprastai leidžia jums kontroliuoti savo įmonę, tačiau dažnai jie nori didelės jūsų nuosavybės dalies. Verslo angelai naudoja savo tinklo ryšius, kad finansuojama įmonė augtų ir greičiau uždirbtų pajamas, kadangi yra suinteresuoti jos sėkme. Dauguma ankstyvosios brandos stadijos startuolių neapsiriboja darbu su vienu verslo angelu.
Rizikos kapitalo fondai	200 tūkst. - 2 mln.	Profesionalų grupė, kuri specialiai siekia finansuoti pradedančias įmones, ankstyvos stadijos, didelio potencialo ir augančioms įmonėms, siekiančioms gauti grąžos per galimą realizavimo įvykį. Kadangi investuojama suma didesnė, jie ieško didesnių galimybių, kurios būtų stabilios: startuolis turėtų turėti stiprią komandą ir didesnę kapitalo poreikį, kad jis būtų efektyvus.
Viešasis finansavimas	Priklauso nuo projekto	Vyriausybės ir ES parama ir finansavimo galimybė startuoliams, skirtos konkrečioms projektams, o ne visam verslui finansuoti. Dotacijos dažnai yra orientuotos į aukštąsias technologijas, mokslą ir mediciną, turi konkrečius paraiškų teikimo kriterijus ir terminus. Viešojo finansavimo iniciatyvoms paprastai reikalingas išsamus paaiškinimas, kaip pinigai bus išleisti, ir vėliau turi būti taikomi įvairaus laipsnio kontrolės mechanizmai.

Konkursai	Priklauso nuo konkurso	Laimėję konkursus, startuoliai gali pritraukti stambių verslo klientų, pinigų srautų, investicijų ar kitų vertingų prizų, pavyzdžiui, profesionalių paslaugų. Konkursai taip pat užmezga strateginius ryšius su kitais dalyviais, padeda įgyti matomumą tarp įtakingų pramonės lyderių, investuotojų, potencialių verslo partnerių, atitinkamų žiniasklaidos priemonių ir net būsimų klientų.
Sutelktinis finansavimas	Priklauso nuo surinktos sumos	Veikia surenkant nedidelį kapitalą iš didelio asmenų tinklo investicijoms suformuoti. Labai ankstyvos stadijos pradedančiosioms įmonėms sutelktinis finansavimas gali padėti ištestuoti produkto paklausą prieš skiriant nuosavas lėšas ar kalbant su potencialiais investuotojais.

Galima teigti, kad Vyriausybės yra kartinės svarbos elementas jaunam verslui įsilieti dėl savo sudarytų galimybių ir prieigų prie viešojo sektoriaus, investuotojų ir taip gauti finansavimą verslo pradžiai ar vystymui. Tarp visų kitų su valstybe susijusių finansavimo elementų, tokių kaip konkursai, sutelktinis finansavimas, viešasis finansavimas nepraranda svarbos pozicijų, ypač kai kalbama apie ES paramą, projektus ir tarptautiškumą, trišalį akademinės bendruomenės-verslo-biudžetinių įstaigų bendradarbiavimą inovatyviems sprendimams rasti ir pritaikyti visuomeninei naudai bei ekonomikos augimui. Galima tikėtis, kad Vyriausybės išliks pagrindinės MTP ir įmonių plėtros finansuotoja. Tokioms prielaidoms sudaryti yra dvi pagrindinės priežastys (Fonseca & Veloso, 2018): siekiamybė sukurti institucinį ir infrastruktūrinį tvarios nacionalinės inovacijų sistemos pagrindą, bei valstybės atsakomybė sutelkti mokslą ir verslą dirbti kartu sprendžiant bendros gyventojų gerovės klausimus. Tokios priežastys ir nacionalinės pareigos išlieka rimta priežastimi skirti valstybės biudžeto lėšas ir išlaikyti mokesčines bei kitas nefiskalines paskatas MTEP iniciatyvoms remti.

2.2.2. Tinklaveika ir bendradarbiavimas

MTP suburia aukštųjų technologijų įmones su pažadu, kad kolokacija su kitomis įmonėmis ir tinklaveika padarys jas novatoriškesnes ir sėkmingesnes. Parkai sukuria sąlygas, kurios leidžia dalintis ištekliais tarp įmonių, prekiauti viena su kita, dirbti prie bendrų projektų ir gauti naudos iš žinių sklaidos. Mokslininkai (Kocak & Can, 2013) pažymi, kad formalūs ir neformalūs įmonių tarpusavio santykiai, žinių perdavimas ir mokymasis yra pagrindinis MTP naudos šaltinis ir kanalas, kuris prisideda prie inovacijų generavimo, įmonių augimo ir brandos bei ir bendro veiklos rezultato. Per pastarąjį dešimtmetį mokslininkai tyrė ryšį tarp tinklaveikos ir inovacijų: kokią įtaką formalūs ir neformalūs aljansai daro inovacinių rezultatų dažnumui, t. y. MTEP projektams, patentams, MTEP sutartims, produktams. Empiriniai tyrimai (Basile, 2011) įrodo teigiamą ryšį tarp tarporganizacinio bendradarbiavimo ir inovacijų generavimo įvairiose pramonės šakose. Čia tinklaveika yra ne tik bendradarbiavimas su kitomis įmonėmis, bet ir su universitetais ar kita mokslo įstaiga, esančia šalia MTP.

Tinklaveikos procese akademiniai partneriai atlieka svarbų vaidmenį kaip nepriklausomi tiekėjai ir tarpininkai verslo ir MTEP tinkluose. Viena iš svarbiausių temų, išskylančių literatūroje (Basile, 2011) apie MTEP tinklų kūrimą, yra tai, kad nors organizacijos gali naudoti bendradarbiavimą ir tinklaveiką, kad papildytų savo technines ir vadybines kompetencijas, tačiau bazinės kompetencijos jau turi būti pilnai veikiančios, t. y. įmonės turi būti pakankamai kompetetingos įsisavinti žinias ir paversti jas technologijomis. Jaunos brandos stadijos verslui tinklaveika yra gyvybiškai svarbi, kadangi jau susiformavusios bazinės kompetencijos gali būti panaudotos naujų, konkurencingų kompetencijų kūrimui. Aukštųjų technologijų, brandesnės įmonės, turinčios panašias kompetencijas ir esančios toje pačioje vertės grandinėje, MTP sudaro tam tikras tyrimų grupes ir suformuoja vienas kitą papildantį aljansą. Todėl MTP, ypač tokia, kuri orientuota į konkrečią mokslo sritį, kartu

veikiantys verslai žinias skleidžia greičiau ir efektyviau, o technologinės įmonės dalyvaujančios įvairiose vertės grandinės dalyse, turi daugiau galimybių užmegzti partnerystę tiekėjų arba vartotojų grandyje.

Pagrindinė bet kokių tinklų, ryšių ar bendradarbiavimo tarp įmonių priežastis – joms neužtenka vienokių ar kitokių resursų pasiekti užsibrėžtų tikslų pačioms. Bendradarbiaujant vienos įmonės trūkumai įveikiami kitos įmonės privalumais, taip įgyjamas konkurencinis pranašumas dėl suformuoto naujų dinamiškųjų kompetencijų paketo. Tinklaveikos privalumus, gautus MTP narėms užmezgus abipusius ryšius, apibendrina A. Camci ir E. Ozgul (2019):

1. lengvesnis įėjimas į rinką: įėjimas į rinką, ypač naują, dažnai įmonėms vienoms yra per sudėtingas ir per daug sąnaudų reikalaujantis procesas, atsižvelgiant ir į vis labiau globalėjančias ir konkurencingas rinkos sąlygas. Tačiau bendradarbiaujant pasidalijama įėjimo į rinką rizika, reikalingomis kompetencijomis bei išlaidomis.
2. didesnis ir spartesnis *know-how* ir technologijų perdavimas: technologijų ir *know-how* perdavimas, reiškiantis žinių, procesų, suvokimo perdavimą ir mokymą. Šių komponentų perdavimas tarp įmonių gali vykti įvairiais kanalais: neformaliu bendravimu, oficialiais susitarimais, rotuojant ir samdant kvalifikuotus darbuotojus, konsultuojantis.
3. galimos rizikos pasidalijimas: rizikos pasidalijimas tampa svarbus nestabiliose ir dinamiškose rinkose, arba tuomet, kai įeinama į naują, nepažintą ir neišbandytą rinką. Ši rizika gali būti finansinė, politinė (teisės aktų, reglamentų atitikimas ir kt.). Bendradarbiaudamos įmonės gali pasidalinti išlaidas, tad taip pat ir inovacijų riziką (produkto nepasiteisinimas, tikslinės grupės neatradimas ir kt.).
4. sinergija ir konkurencinis pranašumas: sumažinta įėjimo į rinką rizika, padidintas (arba patobulintas, sukurtas naujas unikalūs) kompetencijų paketas, sukurtas MTEP aljansas padidina įmonių konkurencingumą ir sustiprina viena kitos dalis, sukuriant sinergiją ir dirbant dėl bendro tikslo.
5. didėjantis veiklos mastas ir apimtis: bendradarbiavimas su kitomis įmonėmis leidžia įmonės klientų bazei plėstis dėl skirtingų tinklo technologinių galimybių sinergijos.
6. aplinkos neapibrėžtumo mažinimas: jei įmonių gaminamų produktų ar rinkose, kuriose jie gaminami, yra didelis neapibrėžtumas, tinkle esančios įmonės padėtų viena kitai atpažinti aplinkos neapibrėžtumą ir kartu jį apibrėžti.
7. aktyvumo užtikrinimas: įmonių sudaryti aljansai padeda sprendimų priėmimo procesams, paspartina reagavimą į aplinkos pokyčius ir prisitaikymą. Taip užtikrinama, kad įmonė ne tik išvengs aplinkos grėsmių, bet ir nereagavimo bei neatidėliotųjų priemonių įgyvendinimo išlaidų.
8. kaštų pasidalijimas ir mažinimas: kaštai dažnai yra didelė įmonių problema, ypač aukštųjų technologijų sektoriuose, ir jaunosiose įmonės brandos etapuose, kuomet visos išlaidos turi būti pasvertos, apskaičiuotos ir tikslingos.

Taip pat autoriai (Gardim, Caballero, & Silveira, 2013) išskiria ir socialinę tiklaveiką. Tarporganizaciniai ryšiai, tiek formalūs, tiek neformalūs, naudojami sąveikauti tarpusavyje, ir yra

pagrįsti ekonominiais, informacijos ar žinių mainais. Ilgainiui šie ryšiai perauga į socialinius ryšius, kuomet remiamasi žmogiškojo kapitalo ir jo dalijimosi svarba. Globalizacijai suformavus informacinę visuomenę, pagrindinis jos bruožas – žmogiškasis kapitalas sudaromas iš plataus spektro kompetencijų ir įvairių įgūdžių, kurie leidžia našiai veikti dinamiškoje aplinkoje. Socialinės tinklaveikos svarba išryškėja (Gardim, Caballero, & Silveira, 2013) žvelgiant į technomokslinę komunikaciją, kuomet vertinamas informacijos sklaidos laikas. Šis laikas itin sutrumpėja esant neformaliai socialinei tinklaveikai, kuri dažniausiai pradeda veikti dar neprasidėjus projektui: sąveika tarp tyrėjų paspartina panašių problemų atradimą, jų sprendimo laiką, leidžia jiems laisviau spėlioti atliekamų tyrimų rezultatus, daro procesus, metodus bei jų sėkmes ir nesėkmes produktyvesniais.

Socialinės ir tarporganizacinės tinklaveikos samprata ne visada atskiriama ir kartais naudojama kaip vienas: įmonių darbuotojų tinklai sudaro ir organizacinius tinklus. Vis tik, skirtumus išskyrė J. Sharafizad ir K. Brown (2020), kurie pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė. Socialinės ir tarporganizacinės tinklaveikos skirtumai (sudaryta autorės, remiantis Sharafizad ir Brown (2020))

Tinklaveikos elementas	Socialinė tinklaveika	Tarporganizacinė tinklaveika
Tinklo struktūra	Neoficialūs, susitarimai be sutarčių verslo savininko tinkle (šeimos, draugų ir ankstesnių kolegų ar darbdavių)	Formalūs ir oficialūs reglamentuoti (nebūtina) susitarimai tarp įvairių nepriklausomų organizacijų (B2B)
Tinklo sąveika	Neformalus, nereglementuotas bendravimas, veikia tik etikos kodekso principu	Oficialūs procesai, pagrįsti sutarčių veikimu arba neformali sąveika, pagrįsta esamais santykiais (tarp pirkėjų ir tiekėjų)
Tinklo turinys	Materialūs (klientai) ir nematerialūs (patarimai, informacija) bendradarbiavimas	Materialūs (pardavimo sandoriai) ir nematerialūs (keitimasis informacija ar žiniomis) santykiai

Tiek socialinė, tiek tarporganizacinė tinklaveika yra neatsiejama nuo įmonių sėkmės, o ypač jaunos brandos stadijos įmonėms, kuomet visi ryšiai yra svarbus ir gali atnešti taip pat ir materialinės naudos. Tinklaveikai ir ryšiams esant vienoms svarbiausių sklandaus verslo dedamųjų, įmonių savininkai sutinka, kad tai – esminė verslo veiklos dalis. Kuriant verslo ryšius gali tekti bendrauti su sudėtingu korporacijų, biudžetinių įstaigų ir akademinių organizacijų tinklu, tad MTP indėlis padedant plėsti šiuos tinklus ir skatinant bendradarbiavimą yra itin reikšmingas.

2.2.3. Dalijimasis žiniomis ir patirtimi

MTP kūrimo pagrindinis tikslas – skatinti tinklaveiką ir sąveiką tarp inovacijų ekosistemos veikėjų, taip didinant ir spartinant pramoninę veiklą ir inovacijas. Manoma (Ng, Junker, Appel-Meulenbroek, Cloudt, & Arentze, 2020), kad taip yra dėl lokalizuotų žinių sklaidos tarp toje pačioje vietoje esančių įmonių ir institucijų. Lokacija ir geografinis artumas išskiriami kaip pagrindiniai inovacijų varikliai, kadangi jų dėka sumažinami kaštai, padidinama sąveika, bendradarbiavimas, plėtra, MTEP veikla, todėl ir žinios bei patirtis perduodama lengviau. Geografinio artumo nebuvimas dalijanti žiniomis gali padaryti įtaką socialinei, tarporganizacinei tinklaveikai ir bendradarbiavimui: jiems būdinga nemateriali, neformali ir pasikartoti linkusi sąveika. Tai visiškai priešingas procesas „kietajam“ žinių dalijimuisi, kuris dažnai yra įspraustas į kontraktų, licencijų ir sutarčių rėmus. Diez Vial ir Fernandez-Olmos (2017) teigia, kad pakartotinis neoficialus ir neformalus bendradarbiavimas leidžia įmonėms padidinti savo gebėjimą įsisavinti pasidalintas žinias, nepaisant to, ar šis dalijimasis vyko tarp įmonės

ir universiteto, ar tarp bendradarbiaujančių įmonių. Žvelgiant iš socialinio intelektualio kapitalo perspektyvos, šią naudą galima paaiškinti aukštesnio lygio intelektualio kapitalo kaupimu. Kartu su fiziniais ištekliais (mašinomis, įrenginiais), įmonės gali naudotis žmogiškuoju kapitalu, gautu dėka įmonių darbuotojų judumo. Šis socialinis kapitalas palengvina įmonių mokymąsi, perduodant žinias per tinklaveiką arba kuriant inovacijas su kitomis įmonėmis. Tad įmonių augimas, branda ir inovacijos yra sąveikos, bendradarbiavimo, pasitikėjimo ir socialinių ryšių, skatinančių keitimąsi žiniomis tarp organizacijų, rezultatas, kai sąveika yra nehierarchinė, o paremta įvairaus pobūdžio ryšiais (komerciniais sandoriais, pasitikėjimu pagrįstais susitarimais, formaliomis sutartimis). Ši sąveika tradiciškai siejama su akademine bendruomene, suteikiančia žinių apie tyrimus ir teikiančia paramą, kurias įmonės gali paversti vertingais inovatyviais produktais, paslaugomis ar procesais.

Žinių perdavimas grindžiamas skirtingų suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimu ir jų tarpusavio sąveika. A. H. Awang, M. Y. Hussain ir J. A. Malek (2013) išskiria 7 žinių perdavimo mechanizmus:

1. personalo rotacija ir judėjimas;
2. mokymasis stebint ir darant;
3. mokymai namuose arba už jų;
4. pakartojimas ir inovacinė veikla, mokslinės publikacijos ir jų pristatymai;
5. personalo tarpusavio sąveika, komandinis darbas;
6. darbas su ekspertais ir treneriais / mentorais;
7. aljansai ir tarporganizaciniai santykiai.

Žinių perdavimui didelę įtaką organizacijos darbuotojų gebėjimas įsisavinti šias žinias. Įsisavinimo kompetenciją mokslininkai (Awang, Hussain, & Malek, 2013) pristato kaip kritinį veiksnių siekiant paskatinti inovacijas, nes jis reiškia darbuotojo gebėjimus įgyti, įsisavinti, transformuoti ir panaudoti žinias. Aktyvi žinių perdavimo veikla sukuria konkurencinį pranašumą ir suderintos veiklos įvairiose verslo aplinkose. Literatūroje (Giura, 2015) išskiriami du tarporganizacinių žinių dalijimosi tipai: numatytasis ir nenumatytasis žinių srautai. Numatytasis žinių srautas reiškia srautus tarp dviejų veikėjų, kurie sąmoningai sąveikauja siekdami keistis savo žinių ištekliais. Tuo tarpu nenumatyti žinių srautai apibrėžiami kaip informacijos perdavimas kitiems žaidėjams nevalingai, arba, kitaip tariant, yra netyčinis ir netikslingas žinių perdavimas už numatyto rato. Žinių mainai yra ilgalaikis bendradarbiavimas, paremtas abipusiškumu, dėl kurio elgiamasi siekiant savo interesų patenkinimo ir grąžos. Iš esmės, be kitų pranašumų verslui, dalijimasis žiniomis organizacijoje siejamas su naujų idėjų kūrimu ir konkurencinio pranašumo didinimu.

Žinių dalijimasis sudaro keitimąsi turimomis žiniomis ir jų panaudojimą, bei naujų žinių generavimą, apimant technologijų ir produktų kūrimą. Naujų žinių kūrimas duoda labiau neapibrėžtą ir ilgalaikę naudą, kadangi paliečiami neištyrinėti laukai ir keliamos naujos hipotezės. Jau turimų žinių panaudojimas duoda nuspėjamą, tačiau užtikrintą ir garantuotą rezultatą. Sveikoje įmonėje abu šie procesai yra subalansuoti ir papildo vienas kitą. Dažnai įmonės brandos lygis siejamas su jos žinių dalijimusi (Giura, 2015) (Steffen, Oliveira, & Balle, 2017): brandesnės, tvirtesnės įmonės linkusios daugiau dalintis, ieškoti atsakymo komandose ir megzti abipusiai naudingus ryšius, kadangi yra tvirčiau įsitvirtinusios rinkoje, gali prisidėti savo patirtimi ir kompetencijomis, darbuotojais. Tuo

tarpu jaunos įmonės ne visada turi pakankamai kompetencijų, kurias galėtų pasiūlyti bendradarbiaujant, tačiau joms žinių dalijimasis yra pagrindinė dedamoji siekiant verslo plėtros. M. O. Steffen, M. Oliveira ir A. R. Balle (2017) atliktas tyrimas nustatė, kad pagrindiniai žinių dalijimosi privalumai MTP buvo įvardyti kaip procesų tobulinimas, naujų produktų kūrimas, tinklaveika ir naujos galimybės. Visi tyrimo išskirti privalumai pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. Žinių dalijimosi privalumai MTP įmonėms (sudaryta ir modifikuota autorės, remiantis Steffen, Oliveira ir Balle (2017))

Privalumai	MTP inkubuojamos įmonės	MTP įmonės narės
Naujos galimybės	Svarbu	Labai svarbu
Nauji produktai	Svarbu	Svarbu
Tinklaveika	Labai svarbu	Nelabai svarbu
Procesų tobulinimas	Svarbu	Nelabai svarbu
Sustiprinta antreprenieriška aplinka	Nesvarbu	Nesvarbu
Sumažinti kaštai	Nesvarbu	Nesvarbu
Nauji klientai	Nesvarbu	-
Mokymasis	Nesvarbu	-
Pelnas	-	Nesvarbu
Talentų pritraukimas ir išlaikymas	-	Nesvarbu

Taip pat tyrime patvirtinama, kad žiniomis ir patirtimi dalijasi įvairaus dydžio ir pramonės šakų įmonės tarpusavyje, kas gali reikšti, kad dalijamasi daugiausia administracinėmis ar vadybinio pobūdžio, ne techninėmis žiniomis, galinčiomis turėti įtakos MTP įmonių komercinei veiklai. Iš esmės, tiek MTP inkubuojamoms įmonėms, tiek įmonėms esančioms narėmis svarbu dalintis žiniomis, patirtimis ir *know-how*. Dalydamosis žiniomis jos įsitraukia į tyrimus, paverčia naujas individualias žinias į inovatyvius sprendimus ir produktus. Tarporganizaciniai žinių mainų santykiai dažnai yra pagrįsti vienas kitą papildančių kompetencijų deriniu, todėl tai laikoma abipusiu ir abejoms šalims naudą teikiančiu procesu.

MTP neabejotinai turi didžiulę įtaką įmonių augimui. Pradedant infrastruktūrą, baigiant kompetencijų augimu, parkai yra stiprus katalizatorius ir variklis įmonėms augti bei plėstis. Tą palengvina ir pagrindinės literatūroje apibrėžtos MTP naudos, tiesiogiai koreliuojančios su inovatyvių įmonių augimu. Labiausiai akcentuojama, jaunos brandos stadijos aktualiausia, parkų teikiama nauda – finansavimas. Šis finansavimas neapsiriboja tik projektų ar produkto paleidimo į rinką finansavimu. Jis taip pat apima ir lengvatines paskolas jaunoms įmonėms bendradarbiaujant ir tarpininkaujant su potencialiais paskolų teikėjais, nuomos nuolaidas bei subsidijas jaunoms įmonėms, lengvesnį kitų finansavimo šaltinių prieinamumą ir pasiekiamumą. Taip pa, buvimas MTP palengvina ryšių užmezgimą ir tinklaveiką, leisdamas būti arti ir tiesiogiai įmonei komunikuoti su kitomis įmonėmis, viešuoju sektoriumi, mokslo įstaigomis. Tai skatina žinių dalijimąsi, naujų kompetencijų kombinacijų kūrimą ir galimą panaudojimą, įmonių augimą ir konkurencinį pranašumą bei rinkos plėtrą. Užmezgus ryšius ir juos puoselėjant kiekvieną dieną, vyksta greitesnis ir produktyvesnis žinių perdavimas, patirčių mainai vardan bendro tikslo ir augimo. Visa tai skatina įmones ne tik augti, bet ir gilinti savo kompetencijas, jas pritaikant prie dinamiškos aplinkos dirbant su skirtingais partneriais.

Galima teigti, kad MTP įtaka įmonių augimui kartu įtraukia ir jų darbuotojų, įmonių kompetencijų, jų veikiamų rinkų ir ekonomikos, augimą.

2.3. Inovatyvaus verslo reakcija ir į MTP įtaką ir teikiamas naudas

Šiuolaikinė modernėjanti ir globalėjanti ekonomika susiduria su daugybe iššūkių, o pasaulis vis labiau orientuojasi ne į darbo jėgos dydį, tačiau į jos kokybę. Tai, kad visi ekonomikos veikėjai gręžiasi į intelektą, jo vystymą ir pritaikymą, rodo, kad visuomenė įžengė į žiniomis grįstą ekonomiką. Žiniomis grįstos ekonomikos pagrindas – žmogiškasis ir socialinis kapitalas, o svarbiausias ekonomikos augimo veiksnys yra žinios ir žmogus, gebantis jas panaudoti (Kusharsanto & Pradita, 2016). Nauji iššūkiai ir inovatyvos problemos reikalauja inovatyvių sprendimų, o šie savo ruožtu generuoja didesnę ekonomikos augimą ir neša visuotinę naudą.

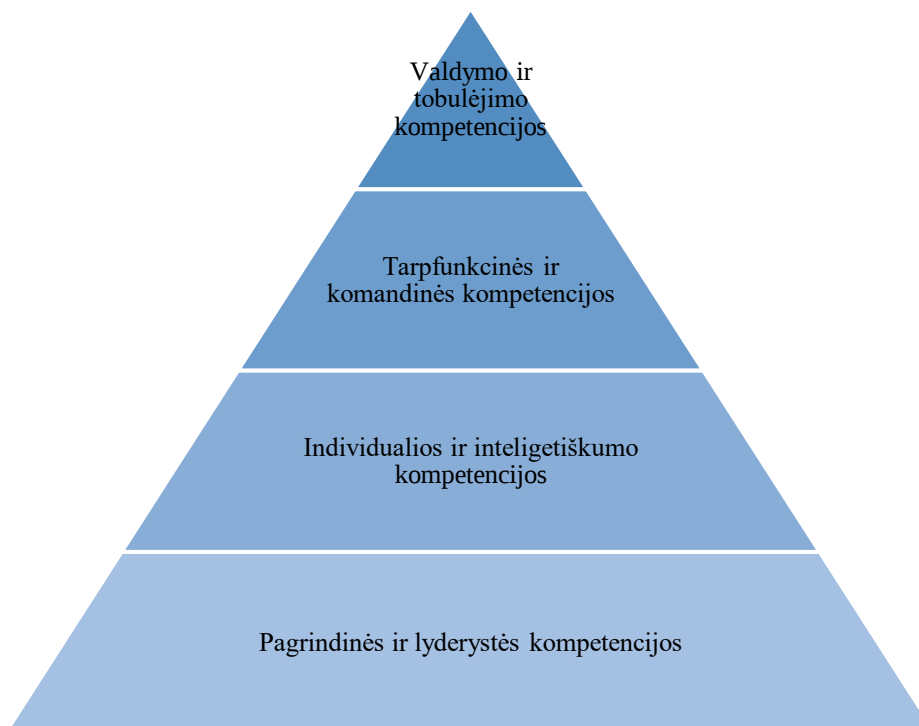
2.3.1. Organizacijos kompetencijų augimas

Visos organizacijos turi pagrindines galimybes ir kompetencijas, užtikrinančias veikimą tam tikroje rinkoje ir prisitaikymą prie modernizacijos ir globalizacijos. Kaip apibrėžia S. Fainshmidt ir kiti mokslininkai (2016), kompetencijos – „įmonės gebėjimas panaudoti išteklius, derinant, naudojant organizacinius procesus, kad būtų pasiektas norimas rezultatas“. Taip pat pabrėžė, kad šis rezultatas turi būti bent minimaliai patenkinamas, tai reiškia, kad kompetencijos gali veikti minimaliu pajėgumu ir nešti tik minimalų rezultatą ir vis tiek būti įvardijamos kaip kompetencijomis. Tokiomis minimaliomis kompetencijomis gali būti vadinama sklandi gamyba, reikalinga komunikacija, partnerystės ir vadovų gebėjimai. Šių kompetencijų pakanka dalyvauti rinkoje. P. Vijayamohan (2023) išskiria keturias pagrindines kompetencijų kategorijas, jas papildė R. Jucevičius ir J. Ilonienė (2009). Jos pateikiamos 5 lentelėje, o pagal svarbą suskirstymas vaizduojamas 3 pav.

5 lentelė. Kompetencijų tipai, apibrėžimai ir pavyzdžiai (sudaryta autorės, remiantis P. Vijayamohan (2023), R. Jucevičiumi ir J. Iloniene (2009))

Kompetencijų tipai	Kompetencijos apibrėžimai	Kompetencijų pavyzdžiai
Pagrindinės kompetencijos	Pagrindinės kompetencijos yra įgūdžiai, savybės ir žinios, sudarančios įmonės branduolį. Šios kompetencijos suteikia vertę įmonės klientams, jos yra retai randami, o konkurentams sunku jas imituoti	Kaštų lyderystė, tiekėjų diferenciacija, patogumas ir prieinamumas klientui
Komandinės kompetencijos	Komandos kompetencijų rinkiniai varijuoja priklausomai nuo projekto, prie kurio dirba komanda, specifikos ir poreikių	Bendradarbiavimas, tinklaveika, neutralumas, žinios specifinėje srityje
Individualios ir inteligentiškumo kompetencijos	Individo, darbuotojo asmeninės kompetencijos, padedančios jam atlikti darbą, integruotis į kolektyvą, prisidėti prie įmonės augimo	Techniniai įgūdžiai, reikalingi darbui atlikti, strateginis ir kritinis mąstymas, tarptautinės veiklos patirtis, globalinis mąstymas, kultūrinės įvairovės tolerancija, mokėjimas veikti multikultūrinėse ir multinacionalinėse komandose, gebėjimas valdyti įvairovę, keisti kultūros prasmę ir keisti organizacijos kultūrą, gebėjimas pasirinkti esminę informaciją ir ją panaudoti sprendimų priėmimui, gebėjimas integruoti įvairių šaltinių / šaltinių informaciją ir žinias, veiklos

		vizijos platumas ir ribų suvokimas
Valdymo ir tobulėjimo kompetencijos	Valdymo ir tobulėjimo kompetencijos yra rinkinys, skirtas sėkmingai valdyti ir kontroliuoti įmonės veiklą ir darbuotojus	Gebėjimas deleguoti ir prižiūrėti, pagarba kitiems, gebėjimas formuoti ir vystyti besimokančią organizaciją, gebėjimu kurti, vystyti ir palaikyti tinklus
Lyderystės kompetencijos	Lyderystės kompetencijos siejamos su individualiomis kompetencijomis, kurios reprezentuoja efektyvų gebėjimą motyvuoti ir "uždegti" žmones, dirbti komandoje, kurti ir vystyti komandas	Savidisiplina, inovatyvus mąstymas, gebėjimas vadovauti hibridinėms / nuotolinėms komandoms, žmonių ugdymas ir kuravimas, problemų sprendimo kompetencija, gebėjimas analizuoti, prioritetizuoti, konceptualizuoti, vadybos funkcijų ir proceso žinojimas
Tarpfunkcinės kompetencijos	Tarpfunkcinės kompetencijos reikalingos komandiniam darbui, bendradarbiavimui, tinklaveikai ir komunikacijai bei deryboms su išorinėmis suinteresuotomis šalimis	Lankstumas, techniniai įgūdžiai, supratingumas, konfliktų sprendimas, tinklinės komunikacijos gebėjimai



3 pav. Kompetencijų svarbos piramidė (sudaryta autorės)

Iš esmės, šie pagrindiniai ir per daug neplėtojami, plačiai pritaikomi gebėjimai, užtikrina sklandžią organizacijos veiklą. Tačiau siekiant pagrįstos galimybės uždirbti daugiau nei konkurencinga grąža, įmonės turi derinti šias bazines kompetencijas su savo turima nuosavybe – socialiniu intelektiniu kapitalu. Socialinis intelektinis kapitalas leidžia bazinius organizacinius gabumus perkelti į intuityviai dinamiškesnį, greičiau prie pokyčių prisitaikantį bei lankstesnį lygmenį ir juos panaudoti inovatyvioje, sparčiai besivystančioje organizacijoje. Bazinės įmonės kompetencijos leidžia spręsti iškilusias problemas, o dinamiškesni gebėjimai padeda identifikuoti naujų produktų ir paslaugų poreikį, potencialiai atveriantį naujas rinkas, kuriose dar nėra konkurentų. Taip pat dinamiškosios kompetencijos padeda:

1. atpažinti ir panaudoti natūralias stipriąsias puses – dalykus, kuriuos organizacija geba atlikti geriau, nei konkurentai;
2. sukurti naujus produktus ar paslaugas, patekti į naujas rinkas ir pradėti naujas verslo linijas;
3. suprasti, kurias funkcijas perduoti (angl. *outsource*), o kurias palikti organizacijos viduje, taip didinant organizacijos našumą;
4. pasamdyti talentus, atsižvelgiant į organizacines kompetencijas ir atliekant kompetencijomis pagrįstus testus ir interviu;
5. pateikti darbuotojams asmeninio ir profesinio tobulėjimo planą, pagrįstą jų turimomis kompetencijomis;
6. padidinti grįžtamąjį ryšį tarp vadovų ir darbuotojų, jo kokybę.

Dinamiškosios organizacinės kompetencijos, sujungtos su bazinėmis, praplečia kombinacijų galimybes ir iš naujo jas derina, kad sukurtų naujas vertės kūrimo strategijas (Eisenhardt & Martin, 2000). Mokslininkai (Wai, Liston-Heyes, Liu, Liu, & Cowling, 2022) teigia, kad bazinės kompetencijos leidžia organizacijai išsilaikyti dabartyje, o dinamiškosios keičia organizacijos pragyvenimo būdą: dinamiškosios kompetencijos leidžia įmonei keisti išteklių bazę, įprastas galimybes ir (arba) inicijuoti pokyčius organizacijos išorinėje aplinkoje. Taip pat bazinės ir dinaminės kompetencijos apibrėžiamos kaip pirminės ir antrinės:

1. pirminės kompetencijos padeda įmonėms sukonfigūruoti išteklius esamoms užduotims atlikti, išsilaikyti rinkoje, uždirbti;
2. antrinės kompetencijos palengvina naujų organizacinių kompetencijų, reikalingų greitai kintančioje aplinkoje, plėtrą. Jos taip pat plečia absorbcinį gebėjimą, leidžiantį pažinti naujos informacijos vertę ir pagal ją veikti internacionalizuojant komercinę veiklą.

Dinaminės kompetencijos yra organizacinė ir strateginė rutina, kurios dėka įmonės sukuria inovatyvias išteklių konfigūracijas tam, kad būtų įgyjamas konkurencinis pranašumas rinkoje bei priimti inovatyvūs sprendimai. Tecce ir kiti (1992) dinamiškąsias kompetencijas apibrėžia kaip „pagrindinį strateginio valdymo vaidmenį tinkamai pritaikant, integruojant ir perkonfigūruojant vidinius ir išorinius organizacinius įgūdžius, išteklius ir funkcines kompetencijas, kad šie atitiktų kintančios aplinkos reikalavimus“. Mokslininkai (Eisenhardt & Martin, 2000) sutinka, kad svarbu ne tik ištekliai, kuriuos turi įmonė, bet ir mechanizmai, kuriais ji mokosi ir kaupia naujus įgūdžius bei gebėjimus, ir jėgos, ribojančios šio proceso greitį ir kryptį. Remiantis šiuo požiūriu galima teigti, kad dinaminės kompetencijos išplečia išteklių pagrįstą vaizdą, atidžiau nagrinėdami konkurencinio pranašumo šaltinius. Dinaminės kompetencijos yra ypač svarbios organizacijų valdymui (Duréndez, Ruíz-Palomo, García-Pérez-de-Lema, & Diéguez-Soto, 2016).

1. Jos sutelkia dėmesį į įmonių kompetencijų greitai prisitaikyti prie besikeičiančių kontekstų augimą;
2. Jos gali paveikti įmonių finansinę naudą, didindamos kitų įmonės turimų išteklių našumą.

Dinaminės kompetencijos padeda įmonei stebėti savo išorinę aplinką ir taip įvertinti dabartinio verslo modelio patvarumą. Jei modelis yra trapus, įmonės, turinčios dinamiškąsias kompetencijas, gali

geriau sukurti, integruoti ir perkonfigūruoti vidines ir išorines kompetencijas, kad galėtų susidoroti su sąlygomis, kurios kitu atveju pakenktų jų dabartinėms pozicijoms rinkoje. Dinamiškos kompetencijos taip pat nustato, kaip bazinės kompetencijos turėtų būti derinamos ir pertvarkomos įmonės viduje ir kuriuos reikia pridėti arba sumažinti. Trumpai tariant, dinamiškosios kompetencijos yra jungtis tarp dabartinės situacijos ir to, kas bus ateityje. Be jų organizacija įstrigtų esamoje situacija ir būtų pažeidžiama dėl besikeičiančios ekonomikos sąlygų ir įvairių geopolitinių bei finansinių pokyčių. Iš esmės, dinamiškosios organizacijos kompetencijos yra strategija arba bent jau maža jos dalis: jos leidžia nuosekliai kaupti žinias ir įgūdžius, reikalingus ateities rinkos galimybėms ir perspektyvaus verslo modelio kūrimui, o strategija yra nustatymas, kaip juos geriausiai panaudoti, atsižvelgiant į konkuruojančių įmonių elgesį. Sprendimas, į kuriuos segmentus patekti, naujų konkurencijos dimensijų kūrimas, rinkodara, aljansų kūrimas ir struktūrizavimas, taikymasis pagal geografinius regionus ir talentų ugdymas yra strategijų kūrimo sritis ir dinamiškosios kompetencijos. Pastarosios gali leisti įmonei formuoti verslo ekosistemą jai palankia tvarka, nustatant standartus, darant įtaką reglamentų ar standartų kūrimui ar kitiems ekosistemos žaidėjams. Šią naudą galima papildyti laipsniškais veiklos patobulinimais, siekiant padidinti efektyvumą ir naudą. Dinamiškąsias kompetencijas sunku išvystyti ir tinkamai pritaikyti, todėl tai itin didelis konkurencinis pranašumas. Jos iš dalies priklauso nuo organizacinių procesų, atsirandančių dėl unikalios kiekvienos įmonės istorijos, investicijų, kultūros, patirties ir problemų sprendimo būdų. Kad dinamiškos kompetencijos būtų veiksmingos, jos turi būti įtrauktos į organizacijos kultūrą, nes bendros vertybės lemia rizikos prisiėmimą, eksperimentavimą, mokymąsi ir nesėkmių toleranciją (Schoemaker, Heaton, & Teece, 2018). Dinamiškųjų kompetencijų negalima apibrėžti kaip besikeičiančių procesų, nes procesas yra aiškus ir reglamentuotas išteklių darinys, o kompetencijos reiškia įmonės gebėjimą paskirstyti išteklius, aprėpiant tiek aiškius procesus, tiek numanomas elementus, tokius kaip žinios ar lyderystė, įterptus į procesus (Wang & Ahmed, 2007). Tai dedamosios, atsirandančios esant kiekvienam procesui ir jį patobulinančios bei pritaikančios veikti naujais rinkos standartais, todėl vadinamos dinamiškosiomis. Mokslininkai (Warner & Wager, 2019) moderniosios ekonomikos laikotarpiu pabrėžia dinamiškumo svarbą, ypač startuoliams, mažoms ir vidutinio dydžio įmonėms. Buvimas dinamišku ir gebėjimas prisitaikyti prie besikeičiančių ekonominių sąlygų ir aplinkos gali padėti įmonėms kurti ir gauti inovacijų generuojamą vertę, o taip užtikrinamas konkurencingumas ir rinkos progresas.

2.3.2. Organizacijos brandos skatinimas

Kokybės ir procesų vadybos iniciatyvos ir visuotiniu lygmeniu apibrėžti standartai skatina organizacijas siekti tam tikrų kompetencijų ir jų užtikrinimo. Organizacijos branda pasireiškia būtent per sistemiškumo ir nuoseklumo požymių visumą, siekiant tikslų; priešingai nei jos nebuvimas, pasireiškiantis pavienėmis nesukoncentruotomis pastangomis ir spontaniškumu. Terminas brandumas arba branda šiuolaikiniuose tyrimuose aptinkamas įvairiuose žinių segmentuose: projektu, kokybės vadyba ir valdymas, informacinės technologijos ir kibernetinis saugumas.

Organizacijos brandos lygiai ir jų identifikacijos parametrai. Įmonės brandos lygiai gali naudojami kaip įmonės gebėjimų vertinimo ir jų tobulinimo priemonė (Maier, Moultrie, & Clarkson, 2012). Brandos modeliai yra „priemonė tam tikrų organizacijos sričių stiprybėms ir silpnybėms nustatyti“ (Wang & Ahmed, 2007), padedanti nustatyti neatitikimus tarp realaus ir optimistinio ateities organizacijos plano, kurį galima pasiekti plėtojant ir stiprinant įmonės dinamiškąsias kompetencijas. Taigi organizaciniai brandos lygiai reiškia evoliucinę pažangą siekiant norimos

įmonės būklės ir padėties. Organizacijos brandos modeliai skiriami į tris (Ifenthaler & Egloffstein, 2020):

1. aprašomieji brandos modeliai, pristatantys brandos modelį organizacijoje ir pagrindžiantys jo taikymą;
2. norminiai brandos modeliai, kurie skirti apibrėžti organizacijos plėtros planą, nustatyti normas, rodiklius ir jų rėžių ribas, siekti šio plano įgyvendinimo;
3. lyginamieji brandos modeliai, leidžiantys palyginti skirtingų pramonės šakų ar regionų įmones.

Pagrindiniai brandos modelių pranašumai yra objektyvus įmonės veiklos įvertinimas (brandos lygis) ir nurodymai, kaip galima įveikti galimus nukrypimus nuo laukiamų rezultatų. Organizacijos branda – tai „mastas, kuriuo organizacija nuosekliai įgyvendina procesus apibrėžtoje apimtyje, prisidedant prie projekto tikslų pasiekimo“ (Lacerda & Wangenheim, 2018). Taip pat brandą apibrėžia ir ISO/IEC 15504 standartas, kuris pirmąjį organizacijos lygį apibūdina kaip „vykdomą procesą“ ir kokia apimtimi yra pasiekiami proceso tikslai (Ščiolkova, 2018). Organizacijos brandos lygiai gali būti matuojami ir atskirai disciplinose, ir kaip organizacinė brandos visuma. Autoriai išskiria penkis bendrinius organizacijos brandos lygius. Šie lygiai skirstomi nuo pirmo iki penkto, pirmas lygis yra silpniausias ir žemiausias (Jankeliūnas, 2022). Toks lygis parodo, kad organizacijos brandos lygis yra „prastas“, ji – jauna organizacija, startuolis arba dėl kitų priežasčių tolesnio brandos lygio nepasiekusi organizacija. Taip kyla iki penktojo, kuris laikomas stipriausiu ir geriausiu. Tai reiškia, kad organizacinė branda yra aukštumoje ir šios brandos nauda bei kompetencijos išnaudojamos tinkamai. Daroma prielaida, kad organizacijai pereinant iš pirmosios brandos lygio į aukštesnius, ji bręsta. Nepaisant to, kad autoriai sutinka dėl organizacinių brandos lygių skaičiaus, jie neišskiria vienodo šių lygių apibrėžimo. Skirtingi autoriai (Durek, Kadoic, & Redep, 2018) (Abu-Naser, Shobaki, & Amuna, 2016) (Wibowo & Waluyo, 2015) pateikia šiuos lygius ir juos apibrėžia įvairiai (žiūrėti 6 lentelė).

6 lentelė. Organizacinio brandos lygio vertinimas pagal kompetencijų lygius (sudaryta autorės remiantis A. Jankeliūnu (2022))

Autorius	Metai	Organizacinio brandos lygio vertinimas pagal kompetencijas				
		1	2	3	4	5
V. Durek, N. Kadoic, N. Begičević-Redep	2018	Bazinės	Pradinės	Veikiančios	Patikimos	Subrendusios
Abu-Naser, Al Shobaki, Abu Amuna,	2016	Reaktyvios	Inicijuojančios	Išplečiančios	Tobulinamos	Brandžios
M. A. Wibowo ir R. Waluyo	2015	Inicijuotos	Praktikuojamos	Valdomos	Tobulinamos	Subrendusios

Visi autoriai sutinka, kad pirmajame organizacijos brandos lygyje organizacinės kompetencijos egzistuoja, tačiau yra daugiau bazinės ir reaktyvios tiek, kiek pati organizacija yra linkusi jas tobulinti ir su jomis dirbti. Antrajame lygyje kompetencijos jau yra pradinės, praktikuojamos, reiškia, kad bazinės, turėtos pirmame lygyje yra gilinamos ir inicijuojamos veikti naujais rakursais bei naujose kontekstuose. Trečiasis lygis demonstruoja veikiančias ir valdomas organizacines kompetencijas, kurios yra praktiškai pritaikomos ir neša naudą. Ketvirto organizacinio brandos lygio kompetencijos yra patikimos, tačiau vis dar tobulinamos. Penktajame, patobulintos kompetencijos iš ketvirtojo, jau

pasiekia didžiausia organizacijos kompetencijų brandos lygi ir pripažįstamos subrendusiomis kompetencijomis, kurios puikiai valdomos, yra organizacinis veikimo variklis ir konkurencingumo užtikrinimas, taip pat yra pakankamai dinamiškos ir prisitaikančios, kad pasiektų esamus ir numatomus verslo tikslus (Ščiolkova, 2018). Organizaciniai brandos lygiai neatsiejami yra vertinami pagal kompetencijų stiprumo, išvystymo ir pritaikomumo lygius. Tad organizacijos brandos lygius, apibūdinančius jos augimo procesą ir charakteristiką, galima naudoti kaip priemonę organizacijos brandai matuoti. Autoriai (Benbasat, Dexter, & Mantha, 1980) išskiria pagrindinius brandžios organizacijos požymius (lyginant su mažiau brandžiomis organizacijomis):

1. didesnės išlaidos organizacijos infrastruktūrai;
2. didesnė patirtis dirbant su informacinėmis technologijomis;
3. turi vartotojų, kurie domisi produkto / paslaugos kūrimo procesu ir aktyviai jame dalyvauja;
4. turi lyderių ir vadovybę, kuri atlieka didelį vaidmenį organizacijos veiklos planavime ir kontrolėje;
5. turi tiksliai suformuluotus tikslus, susietus su organizacijos vertybėmis ir kultūra;
6. turi oficialų biudžeto sudarymo procesą, integruotą į organizacijos prioritetus;
7. turi kriterijus, pagrįstus ne taupymu, o organizacijos augimu ir plėtra;
8. turi formalų organizacijos planą;
9. turi apmokestinimo sistemas, laikosi atskaitomybės ir priežiūros standartų.

Šiuos bruožus galima sugrupuoti į penkias organizacijos brandos kategorijas (Oliveira, Lopes, & Figueiredo, 2012): nežinomybė, pabudimas, nušvitimas, išmintis, užtikrintumas. Atlikti tyrimai taip pat atskleidė organizacijos brandos dimensijas ir jų klasifikavimą pagal brandos lygius. Jie pateikti 7 lentelėje.

7 lentelė. Organizacijos brandos dimensijų klasifikacija pagal lygius (sudaryta autorės, remiantis Oliveira, Lopes ir Figueiredo (2012))

Maža branda	Vidutinė branda	Aukšta branda
Klaidų taisymo politika	Klaidų prevencijos politika	Klaidų numatymo politika
Nėra KPI	Yra KPI	KPI yra valdymo strategijos pamatas
Žemas mokymo(si) lygis	Vidutinis mokymo(si) lygis	Aukštas mokymo(si) lygis
Nėra priežiūros sistemos	Taikoma priežiūros sistema	Taikoma ir adaptuojama priežiūros sistema

Lenkų mokslininkų (Odważny, Wojtkowiak, Cyplik, & Adamczak, 2019) išvystytas konceptas organizacijos brandą taip pat skirsto į penkis lygius, ir skaido į tris kategorijas: žmogiškojo faktoriaus, organizacinių ir techninių kompetencijų bei valdymo. Pirmasis brandos lygis apibrėžiamas kaip tas, kuriame darbo aplinka ir jos poreikiai sprendžiami neformaliai, svarbiais žmogiškaisiais ištekliais laikomi kompetentingi darbuotojai, tačiau šių kompetencijų ugdymui siūlomi tik keli neformalūs procesai. Pirmo brandos lygio organizacijos komunikacija dažniausiai neformali ir *ad-hoc*, socialinė atsakomybė ir jos didinimas nėra prioritetas, veiklos analizė suprantama kaip įvykis, o ne tęstinis

procesas, o vidaus auditai skirti atrasti problemas ir į jas reaguoti. Antrajame brandos lygyje gręžiamasi į talentų pritraukimą, didinamas kompetencijų ugdymo planas, formuluojama organizacijos misija ir vizija, kartu įtraukiant ir darnaus vystymo tikslus, efektyvinamas išteklių valdymas, atsiranda KPI matavimas, tikslai, audito duomenys naudojami prevencijai. Trečiasis lygis – socialiai atsakingas, etiškas ir skaidrus visuose organizacijos lygmenyse. Komunikacija yra tiksliai apibrėžta ir reguliari, taip sukuriant grįžtamojo ryšio mechanizmą, imamasi vertinti rizikas ir išteklių valdymo efektyvumą, dokumentuoti procesus, sekamas našumas ir kita statistika. Ketvirtajame brandos lygyje gręžiamasi į socialinį kapitalą – darbuotojus, kuriems sudarytos galimybės tobulėti, planuoti karjerą, ugdyti kompetencijas. Organizacijos misija ir vizija tiesiogiai koreliuoja su strategija ir tikslais, kurie suformuluoti atsižvelgiant į darnų vystymą ir socialinę atsakomybę, tam gali būti koreguojama ir organizacijos kultūra. Įdiegiamos inovatyvios technologijos našumui ir išteklių efektyvumui didinti, didinami organizacijos kompetencijų ir žinių pajėgumai inovatyviems sprendimams priimti ir įgyvendinti. Aukščiausias – penktasis – organizacijos brandos lygis apibrėžia net darbo vietos patogumo ir ergonomiškumo svarbą, o darbuotojų įsitraukimas į procesų kūrimą ir tobulinimą, tvarumo skatinimą, kompetencijų ugdymą ir žinių sklaidą su kitomis organizacijomis yra vertinamas ir skatinamas. Brandžiausių įmonių kompetencijos ir procesai dinamiški, prisitaikantys prie pokyčių, infrastruktūra suprantama kaip pagrindinis veiksnys, siekiant norimų rezultatų, o duomenų rinkimas ir analizė per daugybę skirtingų rodiklių ir pjūvių skatina ir stiprina lyderystę, nustato procesų trūkumus, padeda pasiekti išsikeltus standartus. Autoriai pabrėžia, kad nors ir brandos lygius galima apibendrinti pagal tinkamiausią strategiją ir priežiūros priemones, metodus ir rodiklius, kiekvienos organizacijos branda vertinama individualiai, vertinant kiekvieną iš elementų atskirai.

P. Fowler (2019) išskiria penkis organizacijos brandos aspektus, pagal svarbą nuo svarbiausio ir aktualiausio iki mažiausio svarbaus.

1. Lyderystės organizacijoje branda. Procesas ir sėkmingas jo delegavimas komandai svarbu augant ir bręstant, siekiant didesnių rezultatų ir tam reikalingo procesų efektyvinimo. Brandesnių įmonių lyderiai pradeda suprasti sveikos lyderių ir komandų sąveikos, orientacijos į procesų valdymo organizacijoje svarbą, siekia save pozicionuoti kaip dirbančius žmonėms ir palengvinančius komandų darbą, ugdančius jų kompetencijas. Brandžiausių organizacijų lyderiai yra evangelistai, atiduodantys visus nuopelnus darbuotojams ir vadovams, savo veikimą apibrėždami kaip mentorystę.
2. Pasitikėjimo ir atskaitomybės kultūros branda. Pasitikėjimas ir atskaitomybė tiesiogiai koreliuoja su didele lyderystės organizacijoje branda: jei darbuotojai pasitiki ir tiki lyderiu, jie bus jam atskaitingi. Jaunose įmonėse ši kultūra dažniausiai pasireiškia nepasitikėjimu, atsakomybės vengimu, situacijos nesuvaldymu, darbuotojų susiskaldymu. Organizacijai bręstant, skatinamas komandinis darbas, tiksliai apibrėžiami įmonės tikslai ir jų įgyvendinimo strategijos, prie kultūros nepritampantiems darbuotojams tenka palikti įmonę. Brandžiausiose organizacijose darbuotojai žino savo indėlio svarbą, yra vertinama socialinio kapitalo kokybė, o ne kiekybė.
3. Į(si)vertinimo branda. Kaip minėta anksčiau, ankstyvos brandos stadijos įmonėse auditas atliekamas tik siekiant atrasti problemas ir jas spręsti. Tad įsivertinimo branda jaunose organizacijose taip pat limituota: skirta daugiausia atgaliniam ryšiui gauti, dirbti ties jo gerinimu, o vangus duomenų rinkimas ir dokumentavimas nepadeda priimti strategiškai svarbių sprendimų. Brandesnės įmonės seka savo finansinius, veiklos rezultatus, KPI,

atsižvelgia į juos priimant sprendimus, klausia klientų bei partnerių nuomonės. Brandžiausios organizacijos darbuotojai žino, kokie KPI yra svarbiausi, kaip kiekvienas prisideda prie šių tikslų siekimo, ko įmonė ir kiekvienas darbuotojas galėtų imtis, kad padidintų organizacijos našumą.

4. Orientacijos į procesus branda. Kai organizacijoje egzistuoja lyderiai evangelistai, mentoriai, o darbuotojai jais pasitiki, tiki ir atsiskaito bei supranta, kokią svarbą organizacijos veiklai neša jie patys, galima gręžtis į procesus ir jų tobulinimą. Brandžiausios organizacijos darbuotojai yra savo srities ekspertai, visi procesai valdomi atsižvelgiant į kokybinius ir kiekybinius parametrus, vyksta nuolatinis tobulėjimas ir mokymasis, *Lean*¹ ir *Six Sigma*² sistemų taikymas, procesų dokumentacija ir modeliavimas sklandesniam jų tobulinimui.
5. Technologijų ir įrankių branda. Technologijų branda stiprią organizaciją gali paversti rinkos lydere, kadangi išvystytos ir sėkmingai pritaikytos novatoriškos technologijos ir įrankiai skatina inovacijas. Brandi organizacija siekia išplėstinės technologijų ir įrankių funkcijos, nuolat tobulinamų procesų, *5S*³, *Six Sigma*, *Lean*, *Agile* metodų taikymo, inovatyvių sprendimų ir sklandesnio bei greitesnio inovacijos kūrimo proceso bei komercializavimo.
6. Mokymo(si) branda. Kiekviena organizacija turi turėti bazines kompetencijas konkrečiai vykdomai veiklai vystyti. Mokymasis ir mokymas yra vienas iš paskutiniųjų organizacijos brandos aspektų: jei visi aspektai iki šio yra pakankamai brandūs, organizacijos veikla bus sklandi, nes lyderiai taps mentoriais, komandos gaus atgalinį ryšį ir bus atskaitingos, orientuosis į procesų optimizavimą. Tad brandžios organizacijos, priešingai nuo jaunų, mokosi ir moko darbuotojus nuosekliai vystyti bazines kompetencijas ir jas perkelti į dinamišką lygį, nuolat tikrinti savo žinias rinkoje. Brandžiausia organizacija dažnai prilyginama universitetui, kur lyderiai-mentoriai yra lektoriai, darbuotojai studentai, tikrinamos žinios, skiriamos stažuotės, vyksta nenutrūkstamas procesas ir tobulinimas.
7. Orientacijos į rezultatus branda. Jaunų brandos lygio įmonių lyderių dažniausia klaida – staigus orientavimasis į rezultatus ir inovatyvius, kartais kūrybiškai destruktivius, kelius jiems pasiekti. Iki sėkmingos ir produktyvios orientacijos į rezultatus, organizacija turi pereiti dar šešis brandos lygių aspektus. Tik kai organizacija yra pačiame aukščiausioje brandos lygyje, rezultatų planavimas, KPI nustatymas, verslo plano kūrimas, finansinio, socialinio ir intelekto kapitalo planavimas gali duoti naudos.

Organizacijos brandos matavimas. Organizacijos branda yra pamatas, ant kurio pastatyta organizacijos veikla ir standartų rinkinys, į kurį ji turi atsižvelgti, norėdama augti ir tobulėti. Be lygio nusistatymo, organizacija negali žinoti, kokios jos sritys indikuoja vienokio ar kitokio lygio brandą ir ką tobulinti. Organizacijos brandos lygiui nustatyti buvo sukurtas organizacijos brandos indeksas (Eby, 2022) (toliau – OBI) ir jo variacijos: organizacijos techninės, inovacinės, komunikacinės

¹ Gamybos metodas, kurio tikslas yra sumažinti nereikalingus procesus ir proceso „švaistymą“, taip atliekant procesą greičiau, bet ne mažiau kokybiškai

² Įmonės veiklos kokybės gerinimo metodologija, siekianti sumažinti proceso kokybės svyravimus, tobulinant ir atliekant jį be defektų ar trikdžių

³ Įmonės kultūros modelis, įgalinantis nuolat gerinti darbo aplinką ir sąlygas, įtraukiant visus įmonės darbuotojus. Remiasi 5S žingsniais: surūšiavimu (angl. *sort*), sutvarkymu (angl. *straighten*), spindėjimu (angl. *shine*), standartizavimu (angl. *standartise*) ir savikontrolė (angl. *sustain*)

brandos, *Agile*⁴, projektų valdymo ar verslo procesų brandos ir kt. OBI sukurtas suteikti išsirtą informacijos ir įrankių rinkinį, leidžiantį planuoti ir katalizuoti transformacijas, pokyčius ir tobulinimą, kurie įgyvendina verslo tikslus ir ambicijas, ar suteikia daugiau garantijų, kad jie bus pasiekti. Tai leidžia atsižvelgti į organizacijos pradinį kontekstą ir pateikti atitinkamą veiksmų planą, kaip pasirinkti ir plėtoti prioritetines kompetencijas, reikalingas konkrečioms verslo tikslams pasiekti. OBI suskirstytas į keturias augimo ir pokyčio kryptis (jėgas):

1. produktyvumo kryptis. Pokytis ir dinamika yra susiję su fizine darbo vieta ir aplinka, kurioje darbuotojas dirba, ir darbo organizavimo specifika.
2. socialinio kapitalo svarba. Pokytis ir dinamika pasireiškia individualiu ir grupiniu elgesiu, santykiais su kolegomis ir vadovais, ir pačiomis asmenybėmis bei kokią jie įtaką daro našumui ir augimui.
3. kryptingumas ir tikslingumas. Pokyčiai susiję su organizacijos tikslų ir ambicijų nustatymu, organizavimu ir įgyvendinimu, kultūra, misija, vizija, socialine atsakomybe ir tvarumu.
4. makro kryptis. Dinamika susijusi su verslu, rinka, aplinka ir ištekliais, kurie daro įtaką arba yra naudojami siekiant organizacijos tikslų, ambicijų ir veiklos rezultatų.

2012 m. įkurtas globaliai veikiantis Brandos Institutas (angl. *Maturity Institute*) organizacijos brandai išmatuoti ir palyginti sukūrė sistemą OMINDEX (Maturity Institute, 2023). Ši vertinamoji ir lyginamoji sistema sujungia įprastinius finansinės veiklos rodiklius su aplinkos, socialiniais ir veiklos valdymo rodikliais. Iš esmės, ši metodika įvertina, kaip įmonė kuria vertę ir palygina ją su kompetencijų ir pajėgumų efektyvumu: dėmesys sutelkiamas į gaunamą grąžą iš žmogiškojo kapitalo, vadovavimo ir valdymo sistemų, o teikiama vertė matuojama visoms suinteresuotoms šalims. Ši organizacijos brandos diagnostika atliekama užduodant 32 priešastinius kokybinius klausimus apie pagrindinius aplinkos, socialinius ir veiklos valdymo rodiklius, nematerialias sistemas (žiūrėti 4 pav.). Brandos vertinimas vyksta pagal Brandos Instituto rodiklius ir yra atliekamas kvalifikuotų profesionalų.

⁴ Principų rinkinys, orientuotas į organizacijos komunikacijos su klientu gerinimą ir efektyvesnį procesų organizavimą

Fig 1: OMINDEX® questions

1. Corporate purpose:	does the organisation have a clearly stated purpose? Does the purpose of societal value have clear primacy in this organisation?
2. Value:	does the organisation define 'value' and is it reconciled with MI's definition (OCRQE)?
3. Market and Intrinsic value:	what are the primary determinants of the company's ability to sustain its present value today and into the foreseeable future?
4. Coherence between market and human values:	to what extent is the organisation's business and/or operating model predicated on reconciling its (market) value with changing societal values?
5. Governance:	does anyone on the Board or one of its committees, or the Executive, hold specific responsibility for human governance?
6. Trust:	to what extent are the leadership and management team trusted by customers, employees and other key stakeholders?
7. Values:	have at least three core values been expressed by the organisation?
8. Principles:	name up to three of the most important principles espoused and adhered to by the organisation
9. Value potential:	to what extent does the organisation seek to maximise the value it generates from all of its human capital - both directly employed and within its supply chain and wider society?
10. Vision:	how far into the future does this organisation see and mentally plan?
11. Mission:	identify the top, specific priority that must be achieved within three to five years
12. Accountability:	what are the Board and CEO accountable or responsible for?
13. Strategic cohesion:	to what extent do leadership, management and staff understand and work cooperatively towards a coherent set of strategic goals?
14. Culture:	what evidence is there that the Board recognises and understands the importance of organisational culture and is it being monitored effectively?
15. System:	to what extent does the organisation operate as a coherent and cohesive whole system?
16. Business planning:	to what extent are improvements in the organisation's capability in human capital management specifically factored into its current business plan?
17. Evidence-based management (EBM):	is the core management, decision-making process evidence-based in principle and practice?
18. Never-ending improvement:	to what extent is the philosophy and practice of never-ending improvement embedded throughout the whole organisation?
19. Quality system:	does the organisation have a quality system and, if so, to what extent is it applied?
20. Innovation system:	does the organisation have a system to measure the rate of innovation of the entire workforce (including suppliers) and, if so, to what extent is it applied?
21. Performance management system (PMS):	is there a performance management system in place and is it widely and effectively followed to continuously improve TSV?
22. Learning and knowledge:	to what extent is this a learning organisation that continuously and expeditiously aims to acquire and apply knowledge, expertise and experience to continuously create more value and reduce risk?
23. Identifying the specific value impact expected from human capital:	to what extent are business improvements based on linking human capital to the value variables OCRQE?
24. Return on human capital:	has the organisation adopted a discipline of linking human capital directly to financial returns by completing an ROI calculation?
25. Cooperation:	to what extent is the organisation characterised by willing, active and enthusiastic cooperation all the way from leaders and managers to the most junior job roles and suppliers?
26. People risk:	to what extent does the organisation have a comprehensive system for measuring and assessing the current level of human capital management risk within the organisation?
27. Remuneration and reward:	does the organisation adopt and adhere to a clear set of key principles to underpin its remuneration and reward policy and link it directly to stakeholder value?
28. Communication system:	how much importance does the organisation attach to communication and is there a system in place to ensure it is working?
29. Organisational agility, adaptability and flexibility:	how well does the organisation adapt to changing market conditions with a minimum of risk, cost and business disruption?
30. Stakeholders:	whose interests, among all of the organisation's specific stakeholder/s, appear to be afforded primacy?
31. Decision-making environment:	to what extent would you describe high-level decision-making in the organisation as collegiate?
32. Authenticity:	what is the size of the gap between the organisation's statements, external communications and claims of success, relative to the reality found in the evidence?

4 pav. Organizacijos brandos indekso OMINDEX brandos diagnostikos tyrimo klausimai (Maturity Institute, 2023)

Galima teigti, kad organizacijos branda įvertinama sudėjus nematerialius kokybinius ir materialius kiekybinius rodiklius ir jų svarbą, naudą visai organizacijai. Organizacijos branda yra laipsniškas procesas, sudarytas iš daug neformalių ir integruotų etapų. Itin svarbus organizacijos proaktyvumas dirbant su turimais ištekliais ir vertinant esamą situaciją, atvirumas vertinimui ir supratimas, kad vertinama ne organizacijos veikla (tinkama ar netinkama), įsipareigojimas augti ir suvokimas, kad perėjimas iš vieno brandos lygio į kitą kartais užtrunka ne vienerius metus, aiški riba ir organizacijos amžiaus ir brandos atskyrimas (kartais ir ilgametės įsitvirtinusios organizacijos turi problemų dėl lyderystės ar neefektyvumo). Kiekviename lygyje reikalinga atrasti „butelio kakliukus“, kurių sprendimą verta prioretizuoti, taip perkeltiant organizaciją į kitą brandos lygį.

Inovatyvaus verslo įmonių brandos atpažinimas ir parametrai. Įmonės brandos lygį ir kompetencijas galima kelti ir stiprinti priklausant vienam iš inovacijų ekosistemos vienetų. Šiame kontekste išryškėja MTP, jungiantys akademinę bendruomenę ir verslo įmones. Pastaraisiais metais itin išaugo MTP svarba ir įtaka inovacijų kūrimo procese: per paskutiniuosius 12 metų MTP skaičius ES išaugo beveik dvigubai (Steruska, Simkova, & Pitner, 2019). MTP veikia kaip tiltas tarp universitetinių, teorinių žinių, studentų ir verslo. MTP skatina bendradarbiavimą, tinklaveiką, taip pat prisiima dalį administracinių užduočių, suteikia infrastruktūrą, reikalingą idėjos vystymui, veikia kaip tarpininkas. Tai reiškia, kad MTP priklausančios įmonės ne tik neturi žinoti visų parko, valstybinio ar inovacijų reglamento, tačiau ir neturi tam eikvoti savo žmoniškųjų išteklių. Į parką įeinančios organizacijos atsineša tam tikrų kompetencijų paketą, o MTP savo ruožtu skatina jas naudoti ir plėsti įvairiais pjūviais, taip didinant pramonines ir komercines inovacijas, reindustrializaciją ir tvarų regionų vystymąsi. Universitetų ir privačių įmonių sąveikos dėka, MTP sudaro ne tik palankią aplinką augti įmonėms dėl galimybės panaudoti ir pritaikyti turimus gebėjimus, tačiau ir sukuria techninę, logistinę ir administracinę infrastruktūrą, padedančią startuoliams kurti produktus, didinti jų konkurencingumą, skatinti technologijų perdavimą ir palankią aplinką inovacijoms. Iš esmės, žiniomis grįstoje ekonomikoje MTP yra abipusiai perspektyvūs mechanizmai, o universitetų ir verslo

sąveikos modelis (Ribeiro, Ladeira, Faria, & Barbosa, 2021) demonstruoja, kad MTP veikia kaip ekonominės plėtros katalizatoriai, palengvinantys technologijomis grįstų įmonių kūrimąsi ir plėtrą bei žinių cirkuliaciją vardan bendro tikslo.

Pasaulio autorių nuomonių visumoje išryškėja palankus požiūris į tokias inovacijų koncentracijomis pasižyminčias įstaigas kaip MTP ir panašias. Empiriniai tyrimai patvirtina teigiamą ryšį tarp bendradarbiavimo, inovacijų generavimo ir buvimo MTP nariu (Ribeiro, Ladeira, Faria, & Barbosa, 2021). Vilniaus Tech Universiteto mokslininkų M. Mackiewicz ir D. Pavelkovos atliktas tyrimas (2022) patvirtina iškeltą hipotezę, kad organizacijos technologinė ir inovacinė branda tiesiogiai siejasi su priklausymu klasteriui. Tyrime branda vertinama per įmonės konkurencingumo, inovatyvumo ir reputacijos konkrečiame sektoriuje prizmę, o technologinė branda apibrėžiama šiais rodikliais: įmonės techninė pažanga ir naujausi technologiniai pasiekimai rinkoje, techninė pažanga pagal technologinį pasirengimą, pasiekimų skaičius technologijų plėtros srityje, padėtis vidaus rinkoje ir patentų, prekių ženklų ir pramoninių dizainų, užregistruotų ar pateikti paraiškų, skaičius. Tyrimas atskleidė, kad įmonės, priklausančios klasteriui, yra technologiškai brandesnės: narystė klasterio organizacijoje padeda tapti technologiškai brandesne arba technologiškai brandesnės įmonės siekia prisijungti prie klasterių. Tokia koreliacija išlieka ir kontroliuojant tokius kintamuosius kaip geografinė padėtis, ekonominės veiklos rūšis arba įmonės dydis (Mackiewicz & Pavelkova, 2022). Tad galima daryti prielaidą, kad inovacijas skatinančiose organizacijose įsikūrusioms įmonėms buvimas nare neša visokeriopą naudą. Tarp tokių organizacijų yra ir MTP. Didžiausia ir plačiausiai teoriškai analizuojama MTP nauda narėms įmonėms yra dėl trišalės kitų įmonių-akademinės bendruomenės-biudžetinių įstaigų sąsajos (angl. *triple helix*). MTP vaidmuo šioje sąsajoje nevienareikšmis: kartais parkas veikia kaip tarpininkas pačia paprasčiausia forma – įtraukia vieną parko įmonę teikti paslaugą pagal sutartį kitai įmonei (Laspia, Sansone, Landoni, Racanelli, & Bartezzaghi, 2021), o kartais parkas tiesiogiai įsitraukia į paslaugos ar produkto kūrimą, tiesiogiai bendradarbiaudamas ir dalyvaudamas. Tuo tarpu akademinė bendruomenė įvardyta kaip pagrindinė trišalės sąsajos žinių ir paslaugų teikėja: bendradarbiauja kuriant technologinius sprendimus, atlieka MTEP, skatina socialinį ir ekonominį vystymąsi. MTP reziduojančios įmonės turi galimybę naudotis įvairiomis parkų partnerių, tuo pačiu ir aukštojo mokslo įstaigų, paslaugomis, tokiomis kaip infrastruktūra, akademikai, finansavimas ir bendradarbiavimas, savo ruožtu didinant ir plečiant savo gebėjimus ir dinamiškumą. 44-iose MTP ir 45 universitetuose atlikti tyrimai (Villasalero, 2014) patvirtina hipotezę, kad MTP įmonės narės dažniausiai sukaupia mažesnę technologinę kapitalą, kadangi yra linkusios jį parduoti ir komercializuoti MTP pagalba. Galima teigti, kad MTP dėka įmonė turi galimybę padidinti ir plačiau panaudoti savo dinamiškąsias kompetencijas. MTP taip pat atlieka didelį vaidmenį inovacijų ir žinių plėtros, MTEP ir tinklaveikos kontekste. Parkai suburia įmones, universitetus ir profesines bei verslo asociacijas ir skatina informacijos, žinių ir technologijų mainus (Corrocher, Lamperti, & Mavilia, 2019). Laikui bėgant mokslo parkai buvo pradėti kurti arti svarbių klientų, tiekėjų, tyrėjų ar kitų įmonių ir organizacijų, verslo rėmimo ir technologijų perdavimo tikslais, siekiant palaikyti technologijomis ir žiniomis pagrįstų įmonių plėtrą, sudaryti geras sąlygas MTEP, bendradarbiavimui ir sąveikai, užmegzti bei plėtoti ryšius tarp privačių įmonių ir universitetų, ir (arba) tyrimų centrų. Pagal H. Lofsten ir P. Lindelof (2005) išskiriami du pagrindiniai rezultatyvūs MTP ir įmonių bendradarbiavimo rezultatai:

1. atskirų naujų įmonių steigimas, sudarytas iš akademinio personalo, „išnešančio“ mokslinius tyrimus ir žinias iš laboratorijos į MTP, kurie panaudojami komercializuojant tyrimus;
2. mokslinių tyrimų sąsajų, palengvinančių technologijų ir žinių perdavimą, atsiradimas

Iš esmės, autoriai teigia, kad universitetuose esantys specifinių sričių institutai arba fakultetai yra glaudžiai susiję su pramone ir įmonėmis, o MTP, juos sujungdamas, įgalindamas veikti ir suteikdamas išteklius, padeda susikurti įmonėms. Atlikti tyrimai (Lofsten & Lindelof, 2005) (Jones-Evans, 1996) rodo, kad įmonės, susikūrusios akademinėse aplinkose, savo veiklą ir jos rezultatus grindžia inovacijomis ir aukštosiomis technologijomis. Problema ta, kad joms trūksta žinių, kaip šiuos technologinius sprendimus praktiškai pritaikyti rinkoje, kaip juos parduoti, kadangi įmonės paprastai nebūna linkusios rizikuoti. Šiai problemai spręsti pasitelkiami MTP ištekliai: komunikacijos, viešojo sektoriaus ir rinkos, rizikos kapitalo fondų ir kitų suinteresuotųjų šalių tinklas, kuris gali būti naudingas ieškant informacijos ir konsultuojantis, pradedant nuosavą verslą, įsiliejant į rinką ar ieškant finansavimo. Iš esmės, tinklaveika suteikia įmonėms prieigą prie įvairios paramos, įskaitant ir finansinę, bei kompetencijų. Buvimo parke tinklaveika ir tinklų užmezgimas savarankiškai skiriasi tuo, kad parkas stiprina aglomeracinį poveikį, sudarant inkubacinę aplinką ir suteikiant paramos injekcijas pradedančioms įmonėms, specifiskai pagal įmonių veiklos pobūdį ir išsivystymo etapus. Išskiriami trys įmonių išsivystymo etapai (Albahari, Klostsen, & Rubio-Romero, 2019), jie pateikiami 8 lentelėje.

8 lentelė. Įmonės išsivystymo etapai ir jų specifikacijos (sudaryta autorės)

Įmonės išsivystymo etapas	Etapo specifikacija
Prieinkubacinis etapas	Neišplėtos verslo idėjos, reikalingos verslo kūrimo konsultacijos, rekomendacijos ir mokymai, galimų rizikų įvertinimas (Wirsing, et al., 2002)
Inkubacinis etapas	Suaktyvinamas noras plėtoti verslą, reikalingas intensyvus verslo ir MTP bendradarbiavimas, MTP resursų (komunikacinių, finansinių, žmogiškųjų) injekcijos (Wolniak & Grebski, 2018)
Poinkubacinis etapas	Įmonė palieka inkubatorių, veikia savarankiškai, pati užmezga naujus ryšius, turi savo paslaugą / produktą rinkoje ir vartotoją (Wolniak & Grebski, 2018)

Pagal šiuos įmonės išsivystymo etapus, MTP turi informaciją apie įmonės pasirengimą vystyti verslą ir vietas, kuriose jai reikalinga pagalba. Tai naudinga tiek įmonei, kuri paramą vienokiais ar kitokiais ištekliais gauna reikalingu metu ir neturi tvarkytis su dideliu informacijos ir resursų kiekiu iš karto, tiek ir pačiam parkui, kuris prisideda prie įmonės laipsniško augimo, gali paskirstyti ir kuruoti savo resursus, taip nepakenkdamas kitoms įmonėms narėms ar savo vardui.

Organizacinės kompetencijos bėgant laikui keičiasi ir turi pakankamai dinamiškos ir lanksčios, kad prisitaikytų prie modernėjančių procesų, ekonomikos ir rinkos žaidėjų. Kiekviena įmonė turi, nuo pramonės šakos, brandos lygio ir įdirbio, priklausančią bazinį kompetencijų paketą. Į bazinį paketą gali įeiti tokios kompetencijos kaip gebėjimas sklandžiai, nebūtinai pelningai, dalyvauti rinkoje, gebėjimas megzti partnerystes, ryšius, užtikrinti lyderių būvimą ir jų galimybę atlikti savo darbą. Siekiant išsiskirti iš rinkos žaidėjų, kompetencijos tobulinamos ir kombinuojamos su kitų įmonių kompetencijomis, taip išgaunant radikalius, rinkose nesančius derinius. Tam puikią erdvę suteikia MTP, galintys palengvinti jaunų brandos stadijos įmonių įėjimą į rinką, o vyresnių – padidinti (arba sukurti) pelną ir paskatinti plėtrą. MTP, sujungiantys akademinę bendruomenę ir verslo įmones, veikia kaip įmonių kompetencijų augimo centrai ir taip didina pramonines ir komercines inovacijas, reindustrializaciją ir tvarų regionų vystymąsi. Dėka bendradarbiavimo, MTP sudaro palankią aplinką augti įmonėms dėl galimybės panaudoti ir pritaikyti turimus gebėjimus, didina ir skatina rinkos konkurencingumą, bei palankią aplinką inovacijoms. Galima teigti, kad įmonės, tapusios MTP narėmis gauna naudos pačios, gilindamos savo turimas kompetencijas, skatindamos savo produkto

vystymą, uždirbančios pelną, tačiau tuo pačiu ir didindamos šalies ekonominę galią inovatyviais produktais, konkurencingumu, finansavimo šaltinių pritraukimu.

3. MTP įtakos įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai, įmonei parke būnant optimalų laikotarpį, tyrimo metodologija

Siekiant atlikti empirinį tyrimą ir pasiekti išsikeltus tikslus, šiame darbe naudojamas kokybinis tyrimo metodas – interviu. Šis tyrimo metodas įgalina tyrėją užduoti tyrimo tikslams pasiekti reikalingus klausimus, o tyrimo dalyvius – į šiuos klausimus atsakyti, suteikiant daugiau konteksto ir išplečiant žinojimo ratą iš savo perspektyvos. Kaip teigia V. T. Thorhallsdottir (2016), kokybiniai tyrimai leidžia geriau suprasti ir įsisavinti apklausiamojo patirtį ir požiūrį.

Šio darbo temos aktualumas ir problematika atsiskleidžia tame, kad didžioji nagrinėtų darbų dalis, susijusi su MTP poveikiu organizacijoms atlikta užsienio įmonėse, parkuose arba koncentruojasi į vieną konkretų tiriamąjį (pavyzdžiui, į patentų skaičiaus pokytį per įmonės buvimo parke laikotarpį). Taip pat, pastebimas trūkumas tyrimų, atliekamų Lietuvos MTP ir lietuviško kapitalo įmonėse. Tema aktuali, nes šiuo metu pastebimas vis reikšmingesnis MTP ir kitų inkubacinių įstaigų indėlis į įmonių augimą, visokeriopą naudą startuoliams bei mažoms ir vidutinėms įmonėms, tačiau publikuojamuose darbuose trūksta tikslumo Lietuvos atveju.

Šio tyrimo tikslas – ištirti MTP įtaką įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai, įmonei būnant parke optimalų laiką. Optimalus laikas čia apibrėžiamas kaip laikotarpis, per kurį įmonė pasiekia brandos lygį, pakankamą savarankiškam augimui už MTP ribų. Pagal teorinį modelį ir tyrimo tikslą išskiriamos trys pagrindinės tyrimo bei tyrimo klausimyno dalys:

1. MTP įtaka įmonių vystymuisi per parko atliekamas funkcijas;
2. MTP įtaka organizacijų kompetencijoms ir jų augimui;
3. MTP įtaka organizacijos brandai (per organizacijos kompetencijas, t. y. augant ir bręstant kompetencijoms, lygiagrečiai bręsta ir organizacija).

Šie tyrimo kriterijai leis įvertinti pagrindines MTP įtaką organizacijoje gaunančias sritis. Kriterijai išskirti teorinio modelio pagrindu ir nustačius, kad MTP veikia organizacijos vystymąsi ir brandą, o pastarieji tiesiogiai koreliuoja su organizacijos kompetencijų lygiais. Pagal tyrimo kriterijus, pats tyrimas ir klausimynas išdalijamas į tris dalis. Klausimai pašnekovams buvo formuojami atitinkamai, atsižvelgiant į kiekvieną iš dalių.

Kokybinis tyrimas atliekamas pasirinkus interviu metodą, kadangi informacija tyrimui reikalinga iš specifinių grupių žmonių ir ekspertų. Darbe pasirinktas pusiau struktūruotas interviu su MTP ekspertais bei įmonių, sėkmingai palikusių MTP, vadovais ar kitais atsakingais asmenimis. Pusiau struktūruoto interviu metu formuojami atviri klausimai, siekiant gauti kuo platesnius ir pašnekovo požiūrį demonstruojančius atsakymus. Šiam tyrimui įmonėms ir MTP buvo paruošti du skirtingi klausimynų rinkiniai po 7 klausimus (žiūrėti 1 priedą), klausiant iš atitinkamos perspektyvos. Taip pat užduodami papildomi, tyrimo plano eigoje nenumatyti klausimai, siekiant išvengti atvejų, kai numatytieji klausimai nepadengia visų tyrimui svarbių temų bei surinkti daugiau ar gilesnės informacijos.

Tyrimo organizavimas. Dėl interviu atlikimo su kai kuriais tyrimo dalyviais buvo tartasi iš anksto. Tyrimo dalyviai buvo supažindinti su tyrimo tikslu ir uždaviniais. Iš viso atlikti 5 interviu. Duomenys rinkti 2023 m. kovo mėnesį. Komunikacija ir duomenų rinkimas vyko lietuvių kalba, tačiau buvo vartojama daug anglicizmų, kurie tyrimo rezultatų analizės metu išverčiami į lietuvių kalbą.

Tyrimo imtis. Šiame tyrime taikyta tikslinė imties vienetų atranka. Interviu tikslas: iš ilgamečių MTP ekspertų patirties suprasti parkų situaciją ir poziciją, o iš įmonių – išsiaiškinti, ko parkuose ieško startuoliai ir mažos įmonės, kokia parko nauda vertinama labiausiai.

Tyrimo metu buvo apklausti du MTP ekspertai. Vienas iš jų, „Tech Park Kaunas“ veiklos organizavimo departamento direktorius Tomas Černevičius. Ilgametė T. Černevičiaus darbinė patirtis susijusi su verslo planavimu, inovacijų ir rizikos valdymu, analitika ir verslumu, antrepreneryste. Antroji MTP ekspertė – Saulėtekio slėnio mokslo ir technologijų parko direktorė Laima Balčiūnė. L. Balčiūnė turi didelę patirtį inovacijų ekosistemos kūrimo, verslumo, žinių, technologijų perdavimo, startuolių ir įmonių kūrimo bei augimo srityse. Abiejų ekspertų tiriamosios srities žinios ir ilgametė patirtis bei įžvalgos yra naudingos tyrimo rezultatams.

Taip pat, tyrimo metu buvo apklaustos ir trys skirtingų veiklos sričių įmonės, savo istorijoje tam tikrą laikotarpį veikusios MTP ir sėkmingai juos palikusios. Čia sėkmė suprantama kaip tolesnis įmonės augimas, plėtra, žinomumas ir vystymasis be parko pagalbos.

Pirmoji įmonė, dalyvavusi tyrime, buvo „Visma Tech Lithuania“. Tai IT sektoriaus įmonė, kurianti debesų kompiuterijos programinės įrangos produktus, kurie supaprastina ir automatizuoja sudėtingus rankinio darbo procesus. Įmonė „Visma Tech Lithuania“ priklauso Novergijos kapitalo „Visma Group“ grupei, kuri turi jau daugiau 1,4 mln. klientų ir daugiau nei 13 tūkst. darbuotojų. 2021 metais „Visma Group“ uždirbo virš 2 mlrd. Eur pajamų ir įsigijo 28 įmones. Interviu buvo atliktas su buvusiu įmonės „Visma Tech Lithuania“ vadovu Mantu Urbonu. M. Urbonas pasirinktas dėl to, nes jis vadovavo įmonei (tuomet dar „Visma Lietuva“), kai ji buvo MTP nare.

Antroji įmonė – Lietuvoje gerai žinoma konsultacijų ir produktų inžinerijos paslaugų įmonė „Telesoftas“, pagal užsakymą teikianti aukščiausios klasės programinės įrangos inžinerinius sprendimus. „Telesoftas“ priklauso vienai didžiausių Šiaurės Europos programinės įrangos kūrimo užsakomųjų paslaugų įmonių grupei „Hermes“. Estijos kapitalo grupės įmonės specializuojasi nestandartinės programinės įrangos kūrimo ir konsultavimo srityse, siūlydamos individualiai pritaikytas strategijas, paslaugų kūrimo, sistemų integravimo, programinės įrangos ir mobiliųjų programėlių kūrimo paslaugas. Sujungę jėgas su „Hermes“ grupe, 18-likтус gyvavimo metus skaičiuojantis „Telesoftas“ tapo 1500 IT inžinierių bendruomenės ir vienos didžiausių IT galiūnų Europoje dalimi. Tyrimo interviu atlikti pasirinktas įmonės įkūrėjas Algirdas Stonys, geriausiai išmanantis įmonės istoriją ir detales.

Trečioji įmonė yra biotechnologijų startuolis „Droplet Genomics“ (nuo 2023 m. kovo 28 d. – „Atrandi Biosciences“), kurios tikslas – komercializuoti lašelių mikrofluidikos technologiją. 2016 m. įkurta „Droplet Genomics“ nuo įsteigimo komercializavo mikroskysčių technologiją, kuri tyrimus mėgintuvėliuose pakeičia lašeliais ir gali būti pritaikoma fundamentiniuose tyrimuose ar naujų vaistų paieškoje. „Droplet Genomics“ 2023 m. pritraukė 4,5 mln. Eur rizikos kapitalo investiciją, kurią ketina panaudoti spartinant plėtrą JAV bei tęsdama lašelių mikroskysčių ir pavienių ląstelių tyrimų technologijų komercializavimą. Interviu atliktas su įmonės dabartiniu vadovu ir bendrąįkūrėju Juozu Nainiu, geriausiai galinčiu papasakoti apie įmonės pokyčius iki ir po MTP bei būnant jame.

9 lentelė. Įmonių, dalyvavusių tyrime, charakteristika (sudaryta autorės)

	Kilmės šalis Lietuva	Priklauso grupei	Darbuotojų > 1000	Inovatyvus sektorius	Pritrauktos investicijos > 1 mln. Eur	Pelninga
„Visma Tech Lithuania“	Taip	Taip	Taip	Taip	Ne	Taip
„Telesoftas“	Taip	Taip	Taip	Taip	Ne	Taip
„Droplet Genomics“	Taip	Ne	Ne	Taip	Taip	Taip

Tyrime dalyvauja trys įmonės iš IT, biotechnologijų ir inžinerijos sektorių. Jas sieja tai, kad visos jos yra, arba prieš tampant grupių narėmis buvo, lietuviško kapitalo įmonės. Jos visos taip pat skirtinguose įmonės gyvavimo etapuose priklausė MTP ir sėkmingai jį paliko, savo veiklą tęsdamos ir vystydamos toliau. Visų įmonių pagrindinę charakteristiką ir panašumus galima matyti 9 lentelėje.

Duomenų analizės metodai. Empirinėje dalyje kokybinio tyrimo duomenys analizuojami kokybinės turinio analizės metodu. Turinio analizės metu remtasi daliniu tyrėjo subjektyviu interpretavimu siekiant atsakymus sutraukti į kategorijas. Prasminis analizės vienetas yra žodžiai ir sakiniai, kadangi kai kuriuos sakinius sudaro vienas žodis. Tekstas buvo užkoduotas ir analizuotas pasitelkiant MaxQda’22 programinę įrangą.

Tyrimo apribojimai. Šiame darbe buvo taikyta tikslinė imties vienetų atranka. Tyrimo rezultatai neatspindi situacijos kitose valstybėse, neapibendrina situacijos visuose MTP ir visų įmonių patirties. Tyrime dalyvavusios įmonės buvo pasirinktos tikslingai iš parkų alumnų sąrašų, tačiau neatsižvelgiant į jų veiklos sritį ar gyvavimo laiką. Visos tyrime dalyvavusios įmonės yra sėkmingai palikusios MTP ir toliau vykdančios veiklą, o tyrimui pasirinkti MTP dirba efektyviai. Tyrimą papildžius ekspertų iš kitų šalių MTP įžvalgomis bei skirtingų brandos lygių, gyvavimo laiko bei veiklos sričių įmonių atsakymais, tyrimo rezultatai galimai būtų įvairesni ir platesni.

Tyrimo etika. Prieš pradėdant kalbėtis su tyrimo dalyviais, kiekvienas iš jų buvo informuotas, jog tyrimo metu gauti duomenys bus naudojami magistro baigiamajame projekte. Tyrime vadovautasi L. Rupšienės (2007) išskirtais bendrais kokybinio tyrimo etikos principais:

1. laisvanoriškumo principu, kuris reiškia, kad tiriamasis tyrime dalyvauti sutinka niekieno neverčiamas ir savo noru;
2. konfidencialumo principu, kuris apibrėžia tyrimo dalyvių dalyvavimo ir atsakymų įslaptinimą, garantuoja, kad gauti duomenys bus naudojami tik tyrimui, su kuriuo dalyvis buvo supažindintas, o nagrinėjama medžiaga bus prieinama tik tyrėjui;
3. asmens duomenų apsaugos principu, kuris nustato, kad tyrimo dalyvių asmeniniai duomenys nebus naudojami, jų tapatybės tyrimo metu bus užkoduotos, o gauti duomenys bus naudojami tik tyrimo tikslui pasiekti;
4. teisingumo principu, kuris užtikrina, kad tyrimo dalyvių atsakymai yra jų nuomonė ir jai įtakos nepadare tyrėjas ar jo užduodami klausimai bei jų formuluotės.

Šie principai taikytini tyrime siekiant objektyvumo ir nešališkumo.

4. Kokybinių duomenų kodavimas, analizė ir interpretacija

Šioje dalyje analizuojami ir interpretuojami atliktų interviu tekstų duomenys, taip pat aptariamas kodavimo procesas ir kodų sistema.

4.1.1. Kodavimo procesas

Koduoiant duomenis pirmiausia kyla tokie klausimai, kaip „Kas norima tuo pasakyti? Ar yra kitų, nei tik tiesioginių reikšmių?“, jei taip, buvo bandoma jas perprasti ir pateikti tiesiogiai, suprantamai. Taip pat, koduoiant buvo bandoma suprasti, kurioje pusėje yra interviu duodantis asmuo, iš kokios perspektyvos ir kokių tikslų kalba. Kaip tyrėjo, pagrindiniai klausimai sau buvo koks tyrimo tikslas, ką tirsiu ir kokios informacijos ieškau ar tikiuosi iš interviu. Bus tiriamas MTP poveikis įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai, esant sąlygai, kad įmonė parke išbūna optimalų laikotarpį, pakankamą pasiekti brandos lygį, kuriame įmonė gali veikti savarankiškai.

Koduoiant duomenis labiausiai išryškėjo pirmasis kodavimo ciklas, nes pirmiausia buvo siekiama atidžiai perskaityti interviu transkriptus ir išskirti pirminius, vėliau tobulinamus kodus. Taip yra todėl, kad interviu transkriptai nėra moksliniai tekstai, todėl juose nebuvo specialiai ieškoma daugiau ir didesnių sąsajų nei tik MTP veikla ir nauda. Darbui atlikti buvo naudotas indukcinis kodavimas. Inducinis kodavimas remiasi tuo, kad naujų žinių pagrindas yra empiriniai duomenys, o ne iš anksto suformuluotos teorijos. Inducinio kodavimo pasirinkimą taip pat lėmė tai, kad analizuojama tema yra pakankamai plačiai tyrinėta skirtingais pjūviais, todėl iš anksto apsibrėžti kodus ar teorijas, kurių ieškoma tekstuose, būtų netikslinga. Iteracinio kodavimo metu taip pat daug kartų duomenys buvo užkoduojami, vėliau, skaitant transkriptus antrą, trečią kartus, prie kodų pavadinimo, citatų apimties, kategorijų pavadinimų ir dedamųjų buvo grįžtama ir keičiama.

Analizuojant ir interpretuojant duomenis buvo susidurta su apribojimais. Analizuojant duomenis daugiausia apribojimų kilo dėl MTP vidinės sistemos ir jos valdymo žinių bei konteksto trūkumo.

4.1.2. Kodų sistema

Projekto kodų sistema atsako į tam tikrus probleminius tyrimo klausimus. Kodavimo proceso metu buvo sudaryta 13 atmintukų (angl. *memos*). Atmintukai skirti tyrėjui prisiminti konkretaus kodavimo reikšmę, plačiau paaiškinant, kodėl buvo koduojama vienu ar kitu pavadinimu.

Kodų kategoriją „MTP“ sudaro kodai „MTP nauda“ ir „MTP veikla“. Ši kategorija atsako į tyrimo klausimą įmonėms „Kokios priežastys paskatina tapti MTP nare?“. Tai reiškia, kokią bendrinę naudą parkas duoda naudą juose esančioms įmonėms, kokias galimybes turi įmonės, kurios nori patekti į parką ir ką gali gauti geriau, nei nesant parke. Taip pat, ši kategorija atsako ir į dar vieną iš įmonėms užduotų tyrimo klausimų „Ar renkantis MTP, buvo atsižvelgta į jame jau esančias įmones, jų kompetencijas? Kokią įtaką pasirinkimui tai padarė?“. galbūt įmonė, kuri rinkosi MTP, yra pastebėjusi parke jau esančių įmonių kompetencijų pokyčius arba atsiradimus, ir tai juos paskatino rinktis konkretų MTP. Taip pat, ši kategorija atsako į tyrimo klausimą MTP „Kaip manote, kuo labiausiai MTP prisideda prie įmonių veiklos efektyvumo didinimo ir inovacinės veiklos skatinimo?“. Tokiu klausimu siekiama išsiaiškinti, ką parkas daro ir ką duoda įmonėms, kurių augimas parke pradeda didėti, t. y. kokia parkų nauda įmonėms, bet jau iš paties MTP perspektyvos. Dar ši kategorija atsako ir į tyrimo klausimą MTP „Ar darbinėje praktikoje esate pastebėję kompetencinių ar kitokių skirtumų tarp įmonių, esančių MTP ir tarp tų, kurios tokiame inovacijų ekosistemos vienetui

nepriklauso?“. Siekiama išsiaiškinti, ar MTP teikiamos naudos tiesiogiai koreliuoja su įmonių naujų kompetencijų atsiradimu ar esamų kompetencijų išryškėjimu ir eksponentiniu augimu. Kodas „Parkų veikla“ nurodo, ką bendrai veikia parkai, daugiau supažindinant ir pristatant jų veikla, vėliau vedant prie to, kodėl ši veikla svarbi ir naudinga.

Kodų kategoriją „MTP įtaka“ sudaro kodai „Organizacijos kompetencijos“, „Organizacijos branda“, „Organizacijos įvaizdis“. Ši kodų kategorija nurodo, kokią įtaką MTP turi organizacijos kompetencijoms, brandai ir įvaizdžiui. Kodų kategorija skirta atsakyti į tyrimo klausimą, kuris buvo skirtas įmonėms „Ar renkantis MTP yra įsivertinama, kokios kompetencijos jau turimos ir kokių norima įgyti?“, kuriuo klausiama, ar MTP pasirinktas su tikslu įgyti tam tikras kompetencijas. Taip pat, įmonių buvo klausiama „Kokios MTP įgytos kompetencijos labiausiai pravertė siekiant išsilaikyti konkurencingoje ir dinamiškoje rinkoje?“. Klausimu buvo siekta išsiaiškinti, ar MTP įgytos kompetencijos padėjo padidinti organizacijos brandą ir (ar) pagerinti jos įvaizdį visuomenėje. Kalbant su MTP atstovais, buvo klausiama apie parkų įtaką organizacijos kompetencijoms ir jų brandą „Kaip MTP veikia įmonės kompetencijų brandą?“, nes siekiama išsiaiškinti, ar įmonių kompetencijų augimas ir branda paskatino ir pačios organizacijos brandą. MTP taip pat buvo paklausta apie parkų įgalinamas kompetencijas „Iš Jūsų patirties, kokias įmonių kompetencijas MTP dažniausiai įdiegia ir įgalina? Kokios jų ilgainiui išryškėja labiausiai?“, ar yra tam tikra tendencija ar standartinis paketas kompetencijų, kurias išsineša kiekviena organizacija, paliekanti MTP. Grįžtant prie MTP įtakos organizacijos įvaizdžiui, buvo pasidomėta „Kurios iš šių kompetencijų įmonei labiausiai praverčia konkurencingoje rinkoje ir dinamiškoje aplinkoje?“, tai reiškia, kurios iš šių kompetencijų yra naudingiausios jaunai organizacijai.

Kodų kategorija „Bendradarbiavimas“, kurią sudaro kodai „Tinklaveika“, „Dalijimasis žiniomis“ ir „Prestižas“ atsako į šiek tiek modifikuotą ir sukonkretintą tyrimo klausimą „Kodėl įmonės renkasi būti parke?“. Tai neaptaria parkų naudos iš esmės, bet priešingai, gilinasi į pagrindines ir daugiausiai moksliskai aptartas MTP naudas, kurios kartojosi ir visų atliktų interviu metu. Tai leidžia daryti prielaidą, kad įmonės tikrai įžvelgia šias tris naudas, todėl renkasi būti parke, o parkai koncentruojasi į šių trijų pagrindinių naudų teikimą, kaip ir yra ištyrę užsienio mokslininkai.

Kodų kategorija „Kompetencijos“, kurią sudaro kodai „Mokymai“, „Mentorystė“ ir „Pagalba“ yra tyrimui papildyti ir tam, kad būtų rasta gerųjų praktikų ir papildančių įžvalgų bei tyrimų, nurodančių, kokia MTP veikla yra naudinga įmonėms, kaip vyksta žinių mainai, naujų įmonių priėmimas (angl. *onboarding*), koks įmonių, jau esančių parke, indėlis į tai ir kuo šios žinios ir informacija unikalios. Šia kodų kategorija siekiama išsiaiškinti, kaip MTP apmoko naujokus, kaip jau esančios įmonės skatinamos bendradarbiauti su naujomis, kokią naudą tai neša parkui ir visoms įmonėms. Taip pat, kokią MTP pagalbą gali suteikti pradedantieji, daugiau akcentuojant finansinę paramą, mokestines lengvatas, paprastesnį ir mažiau kaštų reikalaujantį priemonių įsigijimą, greitesnę žmogiškųjų išteklių (mokslininkų ir specialistų) paiešką, bendradarbiavimą.

Kodų kategorija „Organizacijos branda“, kurią sudaro kodai „Organizacijos resursai“ ir „Organizacijos progresas“ skirtos atsakyti į tyrimo klausimus, skirtus įmonėms:

1. „Kada supratote, kad buvo pasiektas atitinkamas įmonės brandos lygis ir pradėjote svarstyti palikti MPT?“, kuriuo siekiama ištirti, kaip įmonė suprato savo organizacinę brandą ir kodėl nusprendė palikti MTP;

2. „Į kokius parametrus įmonė fokusuojasi, apsisprendžiant dėl tolesnio likimo MTP? Kaip manote, kas paskatintų įmones likti MTP?“ kuriuo siekiama išsiaiškinti, kokie organizaciniai resursai indikavo organizacijos augimą ir tuo pačiu organizacijos brandą (pajamos, darbuotojų skaičius, investicijos į MTEP ar kt.);
3. „Kaip jūsų kompetencijoms ir įmonės brandai atsiliepė išėjimas iš MTP?“ klausimas, kuris skirtas papildyti tyrimą ir išsiaiškinti, ar įmonės augimas ir resursai, subrendus parke, pakito jų palikus ir jei taip, kodėl.

Klausimu, užduotu MTP „Kaip sekate įmonių brandos progresą? Ar atliekate tam tikrą diagnostiką? O gal stebite finansinius ar veiklos rodiklius?“, buvo siekiama išsiaiškinti, ar parkas renka įmonių resursų, progreso duomenis (pajamos, darbuotojų skaičius, investicijos į MTEP ar kt.), ką šie sekami rodikliai indikuoja ir kaip tai veikia parko veiklą ir iniciatyvas įmonės atžvilgiu. Klausimas „Jūsų nuomone, ar įmonei pasiekus tam tikrą brandos lygį, jai reikia palikti MTP? Kada šis lygis pasiekiamas ir kokie standartiniai buvimo parke terminai?“ skirtas papildyti tyrimą, kuriuo siekiama išsiaiškinti, ar įmonei būnant parke optimalų laiką, yra naudingiau, nei būti per ilgai ir koks tas optimalus laikas bei kodėl. Šie kodai prisideda prie analizės nurodymai, kad organizacijos brandą galima sekti ir per resursus, bendrą progresą lyginant su kitomis įmonėmis ir per atitinkamų indikacinių rodiklių augimą.

Kodai buvo analizuojami ir interpretuojami pasitelkiant papildomas programinės įrangos MaxQda²² funkcijas, tokias kaip *Code Frequences*, *Code Matrix Browser*, *Code Relations Browser* ir *Hierarchical Code-Subcodes Model*. Šios funkcijos skirtos papildyti, pagrįsti ir vizualizuoti tyrimo išvalgas.

4.1.3. Rezultatų analizė ir interpretacija

Kodų kategorija „MTP“ su kodais „MTP nauda“ ir „MTP veikla“ atsako į tyrimo klausimą įmonėms „Kokios priežastys paskatina tapti MTP nare?“. Įmonių atsakymai buvo panašūs. Dauguma jų minėjo parko infrastruktūrą, subsidijas ir finansines nuolaidas bei parkų veiklą, tokią kaip mokymai, pagalba ir konsultavimas:

„Labiau buvo atsižvelgta į pačio MTP lokaciją bei siūlomą infrastruktūrą“

„Mūsų atveju MTP pagrinde suteikė infrastruktūrą.“

„MTP labai palankiomis sąlygomis gali suteikti patalpas...“

„...[projekto] pristatymui reikėjo reprezentacinės vietos. Taip atsiradau Kauno MTP.“

„...todėl MTP vertinama tik kaštų optimizavimo prasme.“

„...prieiga prie materialių ir nematerialių resursų, nu pavyzdžiui, konsultacijos visokios ir pačios patalpos buvo naudingos“

Įmonės, kurios renkasi tapti MTP narėmis, yra skatinamos daugiausia MTP teikiamos infrastruktūros: laboratorijų, auditorijų, gamybos mašinų ir įrankių. Tai daugiau aktualu gamybinėms, mokslinėms įmonėms, kurių eksperimentams bei tyrimams atlikti reikalingos laboratorijos, specialios patalpos ar įrenginiai. MTP teikiamos finansinės nuolaidos ir subsidijos nuomai bei MTP rengiami mokymai ir

skiriama pagalba, konsultacijos išskiriami kaip vienodai svarbūs kriterijai visoms įmonėms renkantis, ar tapti MTP nariu. Šiems įmonių išskirtiems punkтам antrina ir MTP:

„...3 metai inkubavimo programa, kurios metu įmonės gauna nuolaidas patalpų nuomai (60 proc. pirmaisiais, 40 proc. antraisiais, ir 20 proc. trečiaisiais metais)“

„Mes dažniausiai ieškome tų technologinių žinių: jei įmonė kuria prototipą, pavyzdžiui, jei tai yra medicininis prietaisas, kaip jį sertifikuoti, kokie klinikiniai tyrimai ir visa kita, mes šių žinių ieškome išorėje. Išorėje tų specifinių žinių būna mažiau nei mes suteikiame įmonėms“

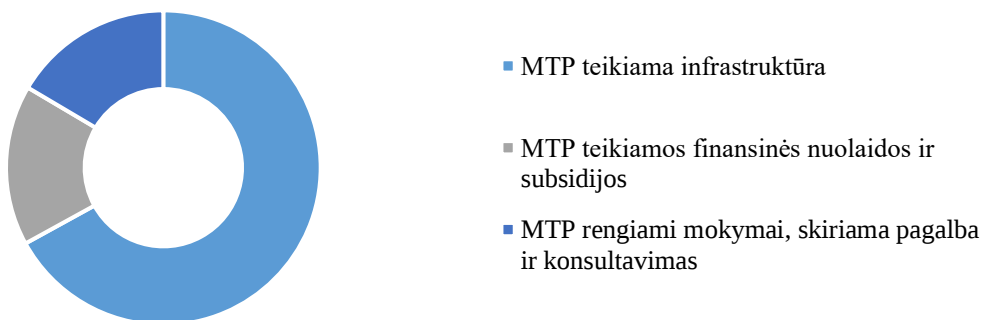
„Įmonės informaciją apie finansavimo galimybes, tinklaveiką, projektus, naujai atėjusios įmonės praeina tam tikrus mūsų mokymus“

„Tai poveikis labiausiai ir jaučiamas jaunoms įmonėms, galbūt ir galima sakyti kad ir kompetencijų prasme. Nes parkų ir yra užduotis padėti įmonėms tiek savo produktus vystyti, tiek galbūt įeiti į rinką, tiek rasti finansavimą, tiek paruošti paraiškas projektams ir taip toliau.“

„Plius renginiai, nuo bendruomenės iki kompetencijų kėlimo, ar tai būtų iš turinio pusės – įėjimas į Vokietijos rinką, Taivaną ar dar kažkur, iki komunikacijos ir saviugdos, neperdegimo, work-life balance ir panašiai.“

Vizualus priežasčių, skatinančių tapti MTP nare, pasiskirstymas pateikiamas 5 pav.

Kokios priežastys paskatina tapti MTP nare?



5 pav. Priežastys, skatinančios įmones tapti MTP narėmis (sudaryta autorės)

Ši kategorija atsako ir į dar vieną iš įmonėms užduotų tyrimo klausimų „Ar renkantis MTP, buvo atsižvelgta į jame jau esančias įmones, jų kompetencijas? Kokią įtaką pasirinkimui tai padarė?“. Visos įmonės atsakė vienareikšmiai: įtakos sprendimui, ar pasirinkti MTP, jame jau esančios įmonės neturėjo – parkas buvo renkamas kitais tikslais, tokiais kaip infrastruktūra ar prestižas:

„Nebuvo. Labiau buvo atsižvelgta į pačio MTP lokaciją bei siūlomą infrastruktūrą, kas natūraliai sąlygojo ir tam tikrą MTP įmonių tipą, tačiau renkantis MTP tai nebuvo lemiamas veiksnys.“

„Tikrai ne, neturėjo įtakos, kadangi ir patį parką rinkausi visai kitu tikslu. Su MTP nariais susipažinau per Kalėdų šventę, kuomet buvo pakviesti visos parke rezidavusios įmonės. Tik po laiko sužinojau, kas ten per įmonės ir ką jos daro.“

Buvo paminėta ir tai, kad parkų teikiamas naudas sunku vertinti ir nustatyti, ar konkreči įmonė tam tikras kompetencijas gavo parko dėka, todėl į tai renkantis parką neatsižvelgiama. Priešingai,

fokusuojamasi į save, į savo įmonės poreikius, kurių dažniausias – jaunos įmonės kaštų optimizavimas ir sumažinimas:

„Papildomos sinergijos būnant MTP yra tikrai svarios: tinklaveika, artima kaimynystė su panašiomis įmonėmis, potencialas užmegzti naudingas pažintis ir vystyti bendrą veiklą. Tačiau šios naudos yra matomos jau šiek tiek ant kojų atsistojusiai įmonei, kuri jau generuoja apyvartas iš tiesioginės veiklos, ir galbūt ieško papildomų verslo galimybių. Tačiau pačiame pradiniam įmonės steigimo etape, apsisprendžiant nerti į naują veiklą, vis tik svarbiausias fokusas yra būtent tiesioginė įmonės veikla, verslo idėjos gyvybingumas, todėl MTP vertinama tik kaštų optimizavimo prasme. Kitokias papildomas MTP naudas pernelyg sunku vertinti iš anksto.“

Tuo tarpu MTP savo darbinėje praktikoje pastebi įmonių, priklausančių ir nepriklausančių MTP, kompetencijų skirtumus:

„Mes tas žinias parke esančioms įmonėms suteikiame nuo pradžios iki maksimumo, neretai išorės įmonėse matosi tam tikrų kompetencijų trūkumas specifinėse verslo vystymo srityse, finansavimo galimybių paieškoje, projektų valdymo srityse“

„Mes dažniausiai ieškome tų technologinių žinių: jei įmonė kuria prototipą, pavyzdžiui, jei tai yra medicininis prietaisas, kaip jį sertifikuoti, kokie klinikiniai tyrimai ir visa kita, mes šių žinių ieškome išorėje. Išorėje tų specifinių žinių būna mažiau nei mes suteikiame įmonėms.“

Ši kodų kategorija taip pat atsako į tyrimo klausimą, skirtą MTP „Kaip manote, kuo labiausiai MTP prisideda prie įmonių veiklos efektyvumo didinimo ir inovacinės veiklos skatinimo?“. MTP daugiausia išskiria savo infrastruktūrą ir buvimą šalia universiteto bei akademinės bendruomenės, dėl ko visi procesai katalizuojami, vyksta greičiau ir sklandžiau, o tai naudinga įmonėms:

„Labai padeda parko lokacija, ta prasme, kad parkas yra šalia universiteto ir mokslinių tyrimų centrų. Pas mus mažiausiai pusė įmonių yra tokių, kuriose dirbantys žmonės dirba ir universitete ar tai docentu, ar tyrėju, ar PhD. Tai šitas vadinamas knowledge, technology transfer, viskas vyksta paprasčiau, betarpiškai. Jei taip nutinka, kad įmonė neturi kontakto su universitetu, tai mes kaip angelis, tarpininkas, įmonė pasako ko reikia, kokių kompetencijų ar laboratorijų, mes parašom universitetui ir mus suveda su mokslininkais, laboratorijom ir panašiai. O pats efektyvumas tai daugiau verslo procesai, pardavimai, tai čia turbūt pačių įmonių užduotis.“

„Vėlgi, reikėtų žiūrėti iš kurios pusės: mes kaip parkas sakome, kad mokymai, finansavimo pritraukimas, verslo pradžios klausimai, verslo modelio pasirinkimas, customer validation, šitie dalykai yra ką mums lengviau daryti.“

Taip pat buvo išskirtas ir įmonių konkurencinio pranašumo didinimas ir abipusiai naudingas bendradarbiavimas:

„Mes priimdami įmones visada pasižiūrime kiek naujos įmonės veikla koreliuoja, arba gal tiksliau konkuruoja su jau parke esančios įmonės veikla ir klausiamo, ar norite bendradarbiauti. Nes parkas skatina bendradarbiavimą, žydrųjų vandenų strategija – konkurencingumą kurti bendradarbiaujant su panašia veikla užsiimančiomis įmonėmis. Iš savo pusės mes perspėjame, kad yra galimi konkurentai, bet visada sakome, kad jūs darote tą, o kita įmonė šitai daro ilgiau, yra labiau pažengusi, skatiname bendradarbiauti.“

„Bet daugiausia klasterizavimas, susitikimai su stambiomis įmonėmis, jų iššūkių apžiūrėjimas ir apsitarimas, ką mažos įmonės gali joms padėti, susitikimai su universitetų laboratorijom, institutais, kai įmonės sužino ką universitetai daro. Iš mūsų pusės yra skatinamas konkurencinis pranašumas mokslinių tyrimų rezultatų pagrindu, nes tai tiesioginė inovacija.“

Atlikus kodų kategorijos „MTP“ kodų „MTP nauda“ ir „MTP veikla“ analizę ir gavus atsakymus į tiriamuosius klausimus „Kokios priežastys paskatina tapti MTP nare?“, „Ar renkantis MTP, buvo atsižvelgta į jame jau esančias įmones, jų kompetencijas? Kokią įtaką pasirinkimui tai padarė?“, „Ar darbinėje praktikoje esate pastebėję kompetencinių ar kitokių skirtumų tarp įmonių, esančių MTP ir tarp tų, kurios tokiam inovacijų ekosistemos vienetui nepriklauso?“ ir „Kaip manote, kuo labiausiai MTP prisideda prie įmonių veiklos efektyvumo didinimo ir inovacinės veiklos skatinimo?“, buvo nustatyta, kad įmonės tapti MTP narėmis daugiausia skatina MTP infrastruktūra, finansinės subsidijos ir nuolaidos (daugiausia patalpų nuomai) ir teikiami mokymai, konsultacijos. Tai apibrėžia pagrindines mokslinės literatūros analizėje išskirtas MTP funkcijas (Puškorius & Šimkus, 2005): administravimo funkcija, kuria suteikiama galimybė naudotis parko infrastruktūra; techninio valdymo, kuria suteikiama įvairi informacija, prieigos ir ryšiai; mokymo, kuria suteikiami įvairūs mokymai kompetencijų gilinimui. Buvo vienareikšmiškai konstatuota, kad įmonės renkantis MTP neatsižvelgia į ten esančių įmonių kompetencijas, nes renkasi MTP kitu tikslu (infrastruktūra, prestižas), arba šių kompetencijų, kaip jauna įmonė, yra nepajėgi įvertinti ir koncentruojasi į savo poreikius atitinkančio MTP paiešką. Taip pat nustatyta, kad MTP pastebi įmonių, esančių ir nesančių MTP, kompetencijų skirtumus: tai daugiausia specifinės, plačios, ne profesinės kompetencinės sritys, tokios kaip projektų valdymas, finansavimo paieška. Tai iš dalies paneigia mokslinės literatūros analizėje aptartus tyrimų rezultatus (Rigby & Brown, 2015) (Vásquez-Urriago, Barge-Gil, & Modrego, 2016), teigiančius, kad nerasta reikšmingų skirtumų tarp įmonių esančių ir nesančių MTP. Tiriant MTP įtaką inovatyvių įmonių augimui ir brandai nustatyta, kad labiausiai ši įtaka pasireiškia per parko infrastruktūrą, buvimą šalia universiteto bei akademinės bendruomenės, kas garantuoja greitesnius procesus, taip pat abipusio bendradarbiavimo skatinimą ir konkurencingumo didinimą. Tai antrina ir mokslinės literatūros analizėje mokslininkų (Albahari, Klofsten, & Rubio-Romero, 2019) (Diez-Vial & Fernandez-Olmos, 2017) (Camci & Ozgul, 2019) išskirtiems teiginiams, kad būvimas MTP įmonėms naudingas dėl tinklaveikos, būvimo šalia universiteto ir akademinės bendruomenės, kitų įmonių, taip pat praktikos ir žinių dalinimosi.

Kodų kategoriją „MTP įtaka“ sudaro kodai „Organizacijos kompetencijos“, „Organizacijos branda“, „Organizacijos įvaizdis“. Šiais kodais siekiama nustatyti, kokią įtaką organizacijos kompetencijų formavimuisi, brandai ir jos lygiui bei įmonės įvaizdžiui visuomenėje turi MTP, kuriam įmonė priklauso. Tam išsiaiškinti įmonių buvo paklausta apie tai, ar renkantis MTP buvo atsižvelgta į tai, kokias kompetencijas įmonė jau turi ir kokių siekia įgyti ir ar parkas geba jas suteikti. Įmonių atsakymai nevienareikšmiai ir gali būti suskirstyti į dvi kategorijas.

1. Įmonė renkantis MTP savo kompetencijų neįvertino, nes nematė tam pagrindo, kadangi į parką ėjo kitu tikslu – dėl teikiamos infrastruktūros:

„Renkantis MTP kompetencijų aspektas vertintas nebuvo, nes iš esmės į parką ėjome ne dėl kompetencijų.“

2. Įmonės įvertino kompetencijas, kokių siekia įgyti arba buvo itin jauna organizacija ir neturėjo jokių kompetencijų pagrindų, tad nusprendė pasirinkti MTP. Taip pat, svarbiu aspektu tapo ir parko suteikiamas prestižas, kuris daro įtaką organizacijos įvaizdžiui visuomenėje:

„Mūsų atveju, steigdami įmonę, mes įvertinome, jog Saulėtekio Slėnyje veikė daug IT įmonių. Tarkime, į biotechnologijų arba į žemės ūkio inkubatorių tikriausiai nebūtume kreipęsi, nes norėjome atrodyti kaip tikri IT sektoriaus dalyviai – tai buvo svarbu visų pirma imidžui klientų akyse sutvirtinti, ir galimybėms samdyti darbuotojus iš IT sferos.“

„Šiaip reikėtų [įsivertinti kompetencijas], bet kai aš rinkausi buvo 2004 metai ir man buvo 21 metai, dabar yra daug medžiagos ir technikų prieinama internete ir kitais šaltiniais, ko anuomet nebuvo. <...> Bet aš atėjau žalias, mane turbūt mokinti būtų reikėję visko.“

MTP atstovai taip pat sutinka, kad parkai turi įtakos organizacijų kompetencijų brandai. Kompetencijų branda skatinama mokymais, praktiniu žinių pritaikymu, dalinimusi žiniomis tarp įmonių:

„Kompetencijos įgyjamos per mokymus, per praktinį tų žinių pritaikymą ir sakyčiau, sėkmingą jų pritaikymą. Malonu matyti, kai įmonės, kurioms pasiseka, neužsidaro, dalinasi kompetencijomis su kitomis įmonėmis. Vėlgi, tinklaveika, dalinimasis žiniomis, mokymai, žinių suteikimas, paskatinimai. Įmonės bijo išeiti, bandyti.“

Vis tik, akcentuojama, kad viskas priklauso nuo pačios įmonės noro ir užsidegimo dirbti, domėtis ir gilinti turimas kompetencijas arba įgyti naujas:

„MTP veikia įmonės branda, bet vėlgi, labai priklauso nuo įmonės. Mūsų įmonės „Deeper“, „Bored Panda“, pradėjo nuo dviejų žmonių, o dabar yra pasaulinės įmonės.“

Tiriant kompetencijų, kurios buvo įgytos parke, naudingumą ir praktiškumą, išsilaikant konkurencingoje rinkoje, įmonių buvo paklausta „Kokios MTP įgytos kompetencijos labiausiai pravertė siekiant išsilaikyti konkurencingoje ir dinamiškoje rinkoje?“. Atsakymai pasiskirstė į dvi kategorijas.

1. MTP jokių išskirtinių kompetencijų įgyta nebuvo, kadangi įmonė parką rinkosi kitų tikslu:

„Drįstu teigti, jog MTP naujų kompetencijų neįgijome, įmonės steigėjai jau buvo patyrę IT rinkos ekspertai.“

2. Įmonių MTP įgytos kompetencijos nespecifikuojamos, tačiau pritariama minčiai, kad parkas tam tikras kompetencijas suformuoja savo teikiamais mokymais, pagalba ir tinklaveika:

„Specifinės kompetencijos nebuvo įgytos MTP pagalba. <...> Keliuose [mokymuose], kuriuose dalyvavome, dėl tikslinių finansavimo priemonių, tai naudos buvo, kadangi informacija buvo pateikiama susistemintai ir tai turėjo naudos rengiant paraiškas ar priimant sprendimą dėl dalyvavimo nedalyvavimo kvietime.“

„Labai pravertė nauja veikla – tinklaveikos renginių organizavimas. <...> Tai atsakant į klausimą, mums išsilaikyti padėjo tai, kad jie padėjo mums.“

MTP kaip dažniausiai organizacijoms įdiegiamas arba patobulinamas kompetencijas išskiria tarptautiškumą, patirtį praktikoje, bendravimą su klientais, produktų komercializaciją:

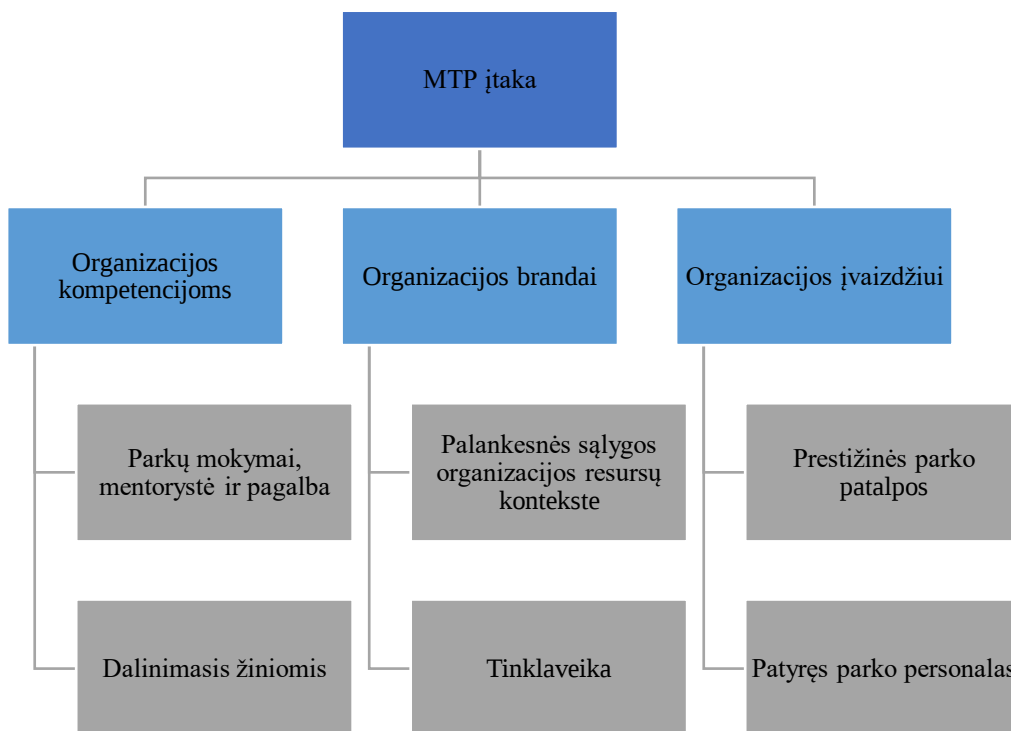
„<...> ryškiausiai išryškėjo pardavimai užsienio rinkose, produkto pardavimas į užsienio rinkas, klientų pritraukimas. Šiaip išskirčiau tarptautiškumą: naujos rinkos, užsienio rinkos, nauji produktai, greitesnis jų įvedimas į rinką. Kitos kompetencijos: tai kad jie viską išbandę praktikoje, visi patentavimai ir panašūs dalykai, tiesiog patirtis. Kaip įeiti į užsienio rinkas, kaip dirbti su klientais, kaip pasirinkti darbuotojus, patentuoti ir komercinti produktus.“

Kaip naudingiausias kompetencijas konkurencingoje rinkoje ir dinamiškoje aplinkoje MTP išskiria gebėjimą greitai patikrinti produkto veikimą, atlikti rinkos tyrimus:

„Gebėti greitai pasitikrinti produktą rinkoje kiek jis yra validus ir daryti pakeitimus, kai reikalinga. Rinkos tyrimas, produkto validavimas. Ir mes skatiname tai nes dauguma įmonių yra mažos, neturi tam resursų, tai parkas padeda.“

Akcentuojama tai, kad kiekviena įmonė skirtinga ir visų jų kompetencijos, brandos lygiai, veiklos sritys yra skirtingos, o jos veikiančios skirtingose rinkose suaktyvina įvairias individualias kompetencijų variacijas, reikalingas išlikti konkurencingu konkrečioje rinkoje:

„Viskas priklauso nuo įmonės ir tos rinkos, kurioje veikiama. Kažkokių bazinių kompetencijų, kurios būtų konkurencingos, turbūt nėra, todėl kad jos turi būti unikalios, kažkokios kitokios, o čia jau nuo įmonės priklauso.“



6 pav. MTP įtaka organizacijos kompetencijoms, brandai ir įvaizdžiui (sudaryta autorės)

Šiuos atsakymus papildė išvalgos iš kodų kategorijos „Bendradarbiavimas“, kurią sudaro kodai „Tinklaveika“, „Dalinimasis žiniomis“ ir „Prestižas“. Iš esmės, šie kodai demonstruoja atsakymus į klausimą, kodėl organizacijos renkasi būti parke. Atsakymai dubliuojasi ir antrina mokslinėje literatūroje aptartiems teiginiams, kad organizacijos parkus renkasi dėl šių priežasčių:

1. tinklaveika ir galimybė bendradarbiauti ir užmegzti naujus tinklus su kitomis Lietuvos ir užsienio įmonėmis, kartu vystyti bendrus projektus, samdyti mokslininkus iš su MTP bendradarbiaujančio universiteto:

„Mes priimdami įmones visada pasižiūrime kiek naujos įmonės veikla koreliuoja, arba gal tiksliau konkuruoja su jau parke esančios įmonės veikla ir klausiamo, ar norite bendradarbiauti.“

„Manau, kad įmonės įvardytų tinklaveiką, bet iš esmės pasiūlos ir paklausos balansas.“

„Malonu matyti, kai įmonės, kurioms pasiseka, neužsidaro, dalinasi kompetencijomis su kitomis įmonėmis. Vėlgį, tinklaveika, dalinimasis žiniomis, mokymai, žinių suteikimas, paskatinimai“

„Mūsų MTP turi įvadinį pokalbį, kur supažindiname, kuo įmonės gali naudotis pas mus. Turim tokių įmonių kurios tikrai naudojasi, bet turime ir tokių, kurios viską pasidaro pačios. Tai čia ir vidinės komunikacijos reikalas, skelbiame apie renginius ir panašiai.“

„Jaunos įmonė yra linkusios daugiau bendrauti su panašiomis į save, tai yra, ieškoti sinergijų ir kūrybingų verslo idėjų“

„Papildomos sinergijos būnant MTP yra tikrai svarios: tinklaveika, artima kaimynystė su panašiomis įmonėmis, potencialas užmegzti naudingas pažintis ir vystyti bendrą veiklą.“

„Labai praverstė nauja veikla – tinklaveikos renginių organizavimas. Jie mums 2008 m. padėjo suorganizuoti pirmąjį Lietuvoje investicijų pritraukimo renginį“.

„Iš netiesioginės [reikšmės], užmegzti kontaktai, draugystė su kitais MTP nariais“

2. dalinimasis žiniomis, kuomet vyksta greitesnis žinių apsikeitimas, žinojimo rato plėtra, inovatyvių problemų sprendimo būdų, nestandartinių sprendimų paieška:

„Papildomos sinergijos būnant MTP yra tikrai svarios: tinklaveika, artima kaimynystė su panašiomis įmonėmis, potencialas užmegzti naudingas pažintis ir vystyti bendrą veiklą.“

„<...> mes įvertinome, jog Saulėtekio slėnyje veikė daug IT įmonių.“

„Jaunos įmonės yra linkusios daugiau bendrauti su panašiomis į save, tai yra, ieškoti sinergijų ir kūrybingų verslo idėjų“

3. parko teikiamas prestižas, gerinantis įmonių įvaizdį visuomenėje, investuotojų, klientų ir būsimų darbuotojų akyse:

„<...> šios patalpos yra gana prestižinės, tinka susitikimams su klientais ir naujiems darbuotojams.“

„Atvažiavus klientams iš Danijos teko nuomotis butą, o pristatymui reikėjo reprezentacinės vietos. Taip atsiradau Kauno MTP.“

Šiuos atsakymus papildė ir kodų kategorija „Kompetencijos“, kurią sudaro kodai „Mokymai“, „Mentorystė“ ir „Pagalba“. Šia kodų kategorija išskiriama, kaip MTP didina organizacijos

kompetencijų brandą, t. y. kokiais kanalais ir būdais. Vienas iš tokių būdų yra pačių parkų organizuojami mokymai apie tai, kaip užpildyti tam tikras formas, kaip aplikuoti į finansavimo paraiškas, projektus, prototipavimą ir patentavimą:

„Mes dažniausiai ieškome tų technologinių žinių: jei įmonė kuria prototipą, pavyzdžiui, jei tai yra medicininis prietaisas, kaip jį sertifikuoti, kokie klinikiniai tyrimai ir visa kita, mes šių žinių ieškome išorėje. Išorėje tų specifinių žinių būna mažiau nei mes suteikiame įmonėms.“

„Įmonės informaciją apie finansavimo galimybes, tinklaveiką, projektus, naujai atėjusios įmonės praeina tam tikrus mūsų mokymus“

„Kompetencijos įgyjamos per mokymus, per praktinį tų žinių pritaikymą ir sakyčiau, sėkmingą jų pritaikymą.“

Kitas būdas patobulinti organizacines kompetencijas yra MTP ir jame esančių įmonių mentorystė. Čia daugiau akcentuojamas parko indėlis į organizacijos augimą ne tik iš profesinės pusės, tačiau ir iš bendrosios, t. y. neformalus ugdymas įvairiais klausimais, organizacinė plėtra, projektų valdymas, bendravimas su investuotojais ir akcininkais:

„Nes parkų ir yra užduotis padėti įmonėms tiek savo produktus vystyti, tiek galbūt įeiti į rinką, tiek rasti finansavimą, tiek paruošti paraiškas projektams ir taip toliau.“

„Plius renginiai, nuo bendruomenės iki kompetencijų kėlimo, ar tai būtų iš turinio pusės – įėjimas į Vokietijos rinką, Taivaną ar dar kažkur, iki komunikacijos ir saviugdos, neperdegimo, work-life balance ir panašiai.“

Trečiasis būdas skatinti organizacinių kompetencijų brandą yra parko teikiama pagalba. Šiuo atžvilgiu kalbama apie neformalų parko įmonių pagalbą bendradarbiavimą, žinių mainus bei dalinimąsi praktine patirtimi. Būtent tai išskiriama kaip vienas didžiausių MTP plusų – galimybė būti arti aktualių, inovatyvių įmonių, galimybė jas sutikti parko organizuojamuose neformaliuose renginiuose, pasidalinti patirtimi, pasikalbėti, taip surandant partnerių.

„Jei įmonė turi idėją, parkas už ją tos idėjos neišaugins. Mes galime tik padėti, esame support‘as.“

„Nekalbu už visus parkus, bet mūsų [Saulėtekio Slėnio MTP – autorės pastaba], mes turime tiek inkubatoriuje, tiek neinkubatoriuje įmonių inovatyvių, su kuriomis bendraujam ir teikiame informaciją apie finansavimo kvietimus, apie projektus kur galime būti pareiškėjais, bet įtraukiame savo įmones atlikti tyrimus, pasidaryti eksperimentus, įsigyti įrangos su nuolaida.“

„Nes parkų ir yra užduotis padėti įmonėms tiek savo produktus vystyti, tiek galbūt įeiti į rinką, tiek rasti finansavimą, tiek paruošti paraiškas projektams ir taip toliau.“

„Malonu matyti, kai įmonės, kurioms pasiseka, neužsidaro, dalinasi kompetencijomis su kitomis įmonėmis.“

Atsakymų nevienareikšmiškumas rodo, kad įmonės, renkančios MTP, daugiau įvertina individualiai aktualius aspektus: gamybinei įmonei aktualiau MTP teikiama infrastruktūra, tokia kaip laboratorijos ir įrengimai, IT įmonei – suteikiamas prestižas, galintis padėti sėkmingiau pritraukti talentus. Taip pat, dalis įmonių, ypač labai jaunos, užuot vertinę parkų teikiamą naudą, vertina savo kompetencijas (arba jų neturėjimą), taip nusprendžiant tapti MTP narėmis. Tiriant, kokias dažniausiai kompetencijas

organizacijos įgyja MTP, buvo išskirtas tarptautiškumas, praktinė patirtis, bendravimas su klientais ir produktų komercializacija. Pagal R. Jucevičių ir J. Ilonienę, tai – komandinės kompetencijos, susiformuojančios MTP, įmonėms dirbant sinergiškai. Aiškinantis, kokios iš šių kompetencijų aktualiausios konkurencingoje rinkoje, buvo išskirti greitas produkto veikimo patikrinimas, rinkos tyrimai, komercializacija, tačiau pabrėžiama, kad šios kompetencijos daugiausia priklauso nuo rinkos, kurioje veikia įmonė. Bet kuriuo atveju, matoma reikšminga MTP įtaka:

1. organizacijų kompetencijoms, nes parko teikiamų mokymu metu sužinoma, kaip ieškoti finansavimo, sėkmingai bendradarbiauti, išsilaikyti rinkoje. Taip pat dalinimasis žiniomis, kurių metu parko įmonės keičiasi patirtimi, ieško inovatyvių sprendimų, dalinasi idėjomis ir sukuria sveiką konkurenciją. Kaip teigė mokslininkai (1992), organizacinės rutinos kompetencijos, susijungdamos su organizacine kultūra ir verslo modeliu, sukuria inovatyvias išteklių konfigūracijas, dėl ko sukuriamas konkurencinis pranašumas. Esant MTP, šios kompetencijos yra lavinamos ir puoselėjamos įvairiais būdais, todėl taip didėja ir organizacijos kompetencijų lygis, ir pačios įmonės vaidmuo rinkoje;
2. organizacijų brandai, nes parkas suteikia palankesnes sąlygas dirbti (didesnis ir lengvesnis prieinamumas prie įrengimų, žmogiškųjų išteklių), todėl įmonė gali daugiau dėmesio skirti plėtrai (tiek fizinei, samdant daugiau darbuotojų; tiek inovacinei, kuriant naujus produktus, prototipuojant). Įtaka organizacijos brandai taip pat pasireiškia parko tinklaveika, nes įmonė gali užmegzti daug naudingų ryšių su kitomis įmonėmis, pritraukti investuotojus, naujus darbuotojus. Šie smulkesni brandos bruožai patenka į įvairių autorių (Benbasat, Dexter, & Mantha, 1980) išskirtus pagrindinius brandžios organizacijos požymius. Tai reiškia, kad mokslinėje literatūroje apibrėžti organizacijos brandos požymiai dekonstruoti pasireiškia ir tyrimo metu;
3. organizacijos įvaizdžiui, nes parko prestižinės patalpos, dažniausiai esančios atnaujintuose pastatuose, yra reprezentatyvios, o tai aktualu priimant klientus, investuotojus. MTP personalas ir veikla pagreitina finansavimo, investuotojų ir būsimų darbuotojų paieškos procesus, kuriems taip pat įtakos turi prestižinės parko patalpos ir įvaizdis visuomenėje. Tai patvirtina ir mokslinės literatūros analizėje pastebėti teiginiai (Khayatian, Fartash, & Sattari, 2021), kad MTP priklausančių įmonių potencialas išnaudojamas produktyviau, todėl atitinkami rezultatai matomi ir pardavimų bei pelno ataskaitose, o tai leidžia įmonei sudaryti svarių argumentų paketą siekiant gauti finansavimą, pritraukti investuotojus ar darbuotojus.

Kodų kategorija „Organizacijos branda“, kurią sudaro kodai „Organizacijos resursai“ ir „Organizacijos progresas“. Čia suprantama, kad organizacijos brandą skatina ir didėjantys organizacijos resursai bei organizacijos progresas inovaciniame fone.



7 pav. Organizacijos brandai įtaką darantys veiksniai (sudaryta autorės)

Sužinoti, kada buvo pasiektas įmonės brandos lygis, kuriame ji geba dirbti savarankiškai ir yra pasiruošusi atsiskirti nuo MTP, buvo suformuotas tyrimo klausimas „Kada supratote, kad buvo pasiektas atitinkamas įmonės brandos lygis ir pradėjote svarstyti palikti MTP?“. Dauguma įmonių nurodė, kad organizacijos brandą indikavo padidėję resursai, tokie kaip pelnas ir darbuotojų skaičius:

„Galėjome sau leisti palikti MTP ir pradėti gyventi rinkos sąlygomis tuomet, kai pasiekėme pirmuosius pelnus ir kai pasitvirtino mūsų verslo modelis.“

„Įmonei augant plėtėsi komanda bei veiklos apimtys...“

Taip pat, įmonės minėjo ir augantį poreikį didesnėms patalpoms, t. y. didėjant organizaciniam resursams, darbuotojų skaičiui, įmonės MTP patalpose nebetilpo fiziškai:

„Įmonei augant plėtėsi komanda bei veiklos apimtys, kas sąlygojo augantį patalpų poreikį. Kadangi MTP negalėjo išpildyti kilusio poreikio, buvo nuspręsta palikti MTP ir persikelti į kitą lokaciją atitinkančią įmonės poreikius.“

„...mums iškilo poreikis didesnėms patalpoms dėl žmonių skaičiaus, bet tų patalpų MTP reikėtų laukti ilgiau. Dėl to išsinuomavome patalpas <...> ir ten išsikraustėme.“

MTP atstovai antrina, kad dažniausia priežastis, kodėl įmonės renkasi palikti parką yra tai, kad įmonė nebetelpa fiziškai ir tai, kad baigiasi tris metus trunkančios MTP teikiamos nuolaidos patalpų nuomai:

„Standartinis buvimas parke – 3 metai inkubavimo programa, kurios metu įmonės gauna nuolaidas patalpų nuomai (60 proc. pirmaisiais, 40 proc. antraisiais, ir 20 proc. trečiaisiais metais), įmonė gali likti dar du metus ir naudotis paslaugomis mokėdama pilną <...> 9 ir 10 įmonių parką palieka nes nebeišsitenka fiziškai, nebesuteikiame pakankamai patalpų.“

„Inkubatoriuje tai nustatyta, 3 metai. <...> Čia tie metai su didelėmis nuolaidomis nuomai, bet jei inkubatoriuje tai papildomai nuolaidos ir salių nuomai, ir panašiai. Tas ir atsitiko su Deeper, Bored Panda, <...> kad viskas, mes fiziškai nebeišsitenkam.“

Siekiant ištirti, kokie organizaciniai resursai ir jų padidėjimas indikavo organizacijos augimą ir tuo pačiu organizacijos brandą, įmonių buvo paklausta „Į kokius parametrus įmonė fokusuojasi, apsisprendžiant dėl tolesnio likimo MTP?“. Įmonių atsakymuose, ar likti MTP ar išeiti dirbti savarankiškai, ryškiausiai dominavo fizinė įmonės plėtra ir nebetilpimas parko teikiamose patalpose, uždirbti pirmieji pelnai ir galimybės dirbti be parko pagalbos.

„Ribojantis parametras – plėtos galimybės. Augant įmonei neišvengiama fizinė plėtra, o tai ypač aktualu gamybinėms įmonėms. MTP dažnai turi ribotas galimybes plėtrai, tad tai natūraliai sąlygoja MTP palikimą.“

„...jeigu verslo modelis pasiteisina, tai įmonė turi sugebėti veikti ir rinkos sąlygomis, ta prasme, mokėdama rinkos kainas.“

Įmonėms antrina ir MTP, kurių paklausus „Kaip sekate įmonių brandos progresą? Ar atliekate tam tikrą diagnostiką? O gal stebite finansinius ar veiklos rodiklius?“, atsakymuose taip pat atsispindėjo įmonių darbuotojų skaičiaus kaita, pajamingumas, pelnas (nuostolis), pritrauktos rizikos kapitalo investicijos, patentai, investicijos į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą.

„Sekame, turime struktūruotą anketą, kurią įmonė pagal sutartį turi užpildyti. Yra sekama darbuotojų skaičiaus kaita, tyrėjai (kiek darbuotojų sudaro tyrėjai), investicijos į MTEP. Tai dar pelnas, pajamingumas, pritrauktos investicijos, patentai, bendrų projektų su mokslo institucijomis skaičius.“

„Sekame progresą, turime savo KPIs, kuriuose apyvarta, darbuotojų skaičius, ne tik dabar esančių įmonių, bet ir alumnų. Ir net tokių įmonių, kurios išsikėlė prieš 5 metus, vis tiek sekame jos istoriją, augimą, kelią. Tai tokia per labiau per statistiką, bet labai apie sėkmes pritraukiant rizikos kapitalą.“

Išsiaiškinti, ar įmonei pasiekus tam tikrą brandos lygį, jai reikia palikti MTP vardan tolesnio sėkmingo augimo, parkai yra linkę pritarti šiai minčiai. Jie teigia, kad įmonė turi išaugti, jei jos verslo idėja ir planas veikia, tad parkas yra tik papildomos pagalbos veiksnys.

„Startuoliai turi augti, turi būti scale-upai, tada growth-side, ir turi išaugti. Tas ir atsitiko su Deeper, Bored Panda.“

Šiam teiginiui taip pat pritaria ir įmonės, antrinančios, kad sėkmingai parke veikusi, savarankišką brandos lygį pasiekusi įmonė, jį palikus, didelių nuostolių nepajaučia. Bendrai buvo pastebėta, kad MTP geba pagerinti organizacijos įvaizdį visuomenėje ir padėti užmegzti naudingus kontaktus, kuriuos įmonė vėliau gali vystyti savarankiškai.

„Greičiausiai mūsų įmonė ėmė atrodyti savarankiškesnė (nebe startupas), ypač potencialių darbuotojų akyse.“

„Įmonės vystymasis nebuvo paremtas MTP potencialo išnaudojimu.“

„Iš netiesioginės, užmegzti kontaktai, draugystė su kitais MTP nariais, pavyzdžiui NFQ. Per MTP tapome KTU socialiniais partneriais, kas atsiliepė dabartiniam įmonės augimui iki 270 darbuotojų.“

Taip pat minimos ir tokios išlygos, kai net įmonei esant aukštesniame arba aukštame brandos lygyje, buvimas parke yra naudingas dėl parko teikiamų naudų, tokių kaip prestižas, lengvesnis produkto patikrinimas rinkoje, prototipavimas. Tačiau šiuo atveju pabrėžiama įmonės veiklos sritis bei pasirinktas verslo modelis.

„Apie tai, kad mums parko nebereikia, tai ne, nes vis tik parkas yra prestižas.“

„Tačiau yra tam tikros išlygos, kada įmonės lieka: turime įmonių kurios 20 metų parke, bet jos kiekvienais metais kuria naują produktą. <...> Jei tai kokia inžinerinė įmonė, ta pati istorija,

prototipavimas, tyrimai, kiekvieną kartą iš naujo. Įmonė pasimoko iš praeitų kartų, bet vis tiek reikalingas buvimas ekosistemoje naudingas, nes gali prototipą su kitais pasidaryti ir panašiai.“

Atsakymų panašumas rodo, kad įmonės ir MTP organizacijos brandą supranta panašiai: atsiradęs arba padidėjęs įmonės pelnas, augantis darbuotojų skaičius, didesni patalpų poreikis (fizinė plėtra) indikuoja didėjantį įmonės brandos lygį. Būtent šiuos rodiklius kartu su įmonės investicijomis į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą, pritrauktas investicijas ir projektų su mokslo įstaigomis skaičius MTP išskiria kaip pagrindinius organizacijos brandos indikatorius. Įmonės ir MTP apibrėžė A. Albahari ir kt. autorių (2018) iškirtus įmonės išsivystymo priešinkubacinį ir inkubacinį etapus. Pagal mokslininkų (Odważny, Wojtkowiak, Cyplik, & Adamczak, 2019) pateiktą organizacijos brandos vertinimo skalę, galima teigti, kad tyrimo atsakymai apibrėžia ketvirto-penkto brandos lygio organizacijos brandą, kadangi atsižvelgiama į socialinį kapitalą, kompetencijas, organizacijos našumą, bei penktajame lygyje nurodytą žinių dalinimąsi su kitomis organizacijomis, investicijas į MTEP. Jaunai, bręstančiai organizacijai resursų taupymas ir kaštų mažinimas, ypač pirmais verslo gyvavimo metais, yra itin svarbus veiksnys. Todėl parko įtaka ir pagalba resursais, žmogiškaisiais ištekliais ir patirtimi yra galimybė įmonei koncentruotis į inovacinę plėtrą. Savo ruožtu inovacinė plėtra skatina įmonės progresą, kuomet ši užmezga vis daugiau naujų tinklų, vysto juos savarankiškai, geba pati pritraukti finansavimą, didina tarptautiškumą bendradarbiaudama su užsienio mokymo įstaigomis ir partneriais. Galima teigti, kad organizacijos resursų didėjimas ir tuo pačiu vis ryškesnis pačios organizacijos progresas ir savarankiškumas sąlygoja organizacijos brandą.

4.1.4. Tyrimo rezultatų pagrindimas MaxQda'22 programinėmis funkcijomis

Kodų analizės metu tyrimo įžvalgoms ir teiginiams papildyti buvo naudojamos MaxQda'22 programinės įrangos funkcijos. Viena iš jų yra funkcija kodų dažnis (angl. *Code Frequences*), kuri rodo, kiek ir kokių kodų buvo panaudota interviu transkriptų tekstuose. Ši funkcija gali padėti pagrįsti kodo atsakymo į tam tikrus tiriamuosius klausimus svorį, vertinant tai, kiek įmonių ar MTP jį išskyrė savo atsakymuose.

10 lentelė. Kodų dažnio funkcijos pritaikymas (sudaryta autorės)

	Frequency	Percentage	Percentage (valid)
Prestižas	5	100.00	100.00
Pagalba	5	100.00	100.00
Organizacijos progresas	5	100.00	100.00
Organizacijos resursai	5	100.00	100.00
Organizacijos branda	5	100.00	100.00
MTP nauda	5	100.00	100.00
Tinklaveika	4	80.00	80.00
Dalinimasis žiniomis	4	80.00	80.00
Mentorystė	4	80.00	80.00
Organizacijos įvaizdis	4	80.00	80.00
MTP veikla	4	80.00	80.00
Mokymai	4	80.00	80.00
Organizacijos kompetencijos	2	40.00	40.00
Dokumentai su kodais	5	100.00	100.00

Dokumentai be kodų	0	0.00	-
IŠ VISO analizuoti dokumentai	5	100.00	-

Šiuo atveju, išskiriami šeši kodai, panaudoti visuose penkiuose tekstuose: „Prestižas“, „Pagalba“, „Organizacijos progresas“, „Organizacijos resursai“, „Organizacijos branda“ ir „MTP nauda“. Šie kodai priklauso skirtingoms kodų kategorijoms, taip padengdami jas visas. Keturiuose iš penkių analizuotų interviu transkriptų buvo pastebėti kodai „Tinklaveika“, „Dalinimasis žiniomis“, „Mentorystė“, „Organizacijos įvaizdis“, „MTP veikla“ ir „Mokymai“. Vertinant atlikto tyrimo rezultatus, galima teigti, kad *Code Frequences* antrina tyrimo rezultatams. Šių kodų panaudojimas daugumoje arba visuose interviu transkriptų rodo, kad Lietuvos inovacijų ekosistemos dalyviai, tokie kaip inovatyvių sektorių įmonės ir MTP sutinka dėl parkų teikiamos naudos ir įtakos organizacijos brandai. Konkrečios MTP teikiamos naudos ir veikla yra tiesiogiai minima iš pačių įmonių perspektyvos kaip reikalingas ir organizacijos brandai, įvaizdžiui ir progresui įtaką darantis veiksnys. Kiek iš viso dokumentų ir kokiais kodais buvo užkoduota galima matyti 10 lentelėje ir originale 2 priede.

11 lentelė. Kodų matricos naršyklės funkcijos pritaikymas (sudaryta autorės)

	„Droplet Genomics“	„Telesoftas“	„Visma“	„Tech Park Kaunas“	Saulėtekio slėnio MTP
Bendradarbiavimas					
Dalinimasis žiniomis	0	2	1	7	4
Prestižas	1	2	3	2	3
Tinklaveika	0	3	2	5	1
Kompetencijos					
Pagalba	1	1	3	3	3
Mentorystė	0	1	3	4	1
Mokymai	2	1	0	3	2
Organizacijos branda					
Organizacijos progresas	3	4	9	7	4
Organizacijos resursai	4	4	8	5	4
MTP įtaka					
Organizacijos branda	2	1	1	6	5
Organizacijos kompetencijos	0	0	0	7	6
Organizacijos įvaizdis	1	0	3	1	2
MTP					
MTP veikla	0	1	2	6	6
MTP nauda	5	5	8	4	2

Antroji naudota kodų analizės funkcija yra kodų matricos naršyklė (angl. *Code Matrix Browser*), rodanti, kuriuos aspektus tekstai ir interviu apibrėžė labiausiai ir kurie iš jų yra aktualiausi (žiūrėti 11 lentelėje ir 2 priede). Įmonių nuomonės varijuoja, tačiau kaip ir atlikto tyrimo metu, dauguma jų pabrėžia organizacijos progreso ir resursų įtaką organizacijos brandai bei MTP teikiamas naudas, tam antrina ir patys parkai. MTP savo atsakymuose pristato ir suskaido MTP teikiamas naudas į detalesnes, taip paminėdami kiekvienos jų indėlį į organizacijos brandą ir kompetencijas, dėl to

didelės koncentracijos ties vienu kodu neaptikta. Funkcijos pritaikymo rezultatai papildė atlikto tyrimo rezultatus. Įmonių interviu metu paminėtas organizacijos resursų augimas – svarbus organizacijos progreso veiksnys. Tam antrina ir MTP, teigiantys, kad organizacijos brandą sąlygoja ir parko teikiamos naudos, kurių dėka įmonės gali fokusuotis į inovacinę plėtrą.

Trečioji kodų analizės funkcija yra kodų ryšių naršyklės (angl. *Code Relations Browser*) funkcija. Jos rezultatai demonstruoja, kokie kodai persidengia ir kaip koreliuoja tarpusavyje, taip pat parodant, kuo kodai susiję ir kaip ši sąsaja gali būti paaiškinama. Funkcijos pritaikymo ryškiausių rezultatų santrauka matoma 12 lentelėje, o išsamūs rezultatai pateikiami 2 priede.

12 lentelė. Kodų ryšių naršyklės funkcijos pritaikymas (sudaryta autorės)

	Organizacijos progresas	Organizacijos resursai	Organizacijos branda	MTP veikla
Organizacijos progresas	0	13	12	3
Organizacijos resursai	13	0	7	3
Organizacijos kompetencijos	4	2	5	7

Didžiausia sąsaja matoma tarp kodų porų „Organizacijos progresas“ ir „Organizacijos resursai“, kuri demonstruoja organizacijos progreso priklausomybę nuo organizacijos resursų. Ši tiesioginė koreliacija tarp augančių organizacijos resursų, tokių kaip darbuotojų skaičius, pelnas ir įmonės, bei organizacijos progreso, ryški ir tyrimo rezultatuose. Įmonės juose išskyrė organizacijos augimą, naujų darbuotojų, partnerių, investuotojų ar tiekėjų paiešką, inovatyvių produktų kūrimą ir naujų projektų vystymą.

„Įmonei augant plėtėsi komanda bei veiklos apimtys, kas sąlygojo augantį patalpų poreikį“

„Augant įmonei neišvengiama fizinė plėtra, o tai ypač aktualu gamybinėms įmonėms. MTP dažnai turi ribotas galimybes plėtrai, tad tai natūraliai sąlygoja MTP palikimą.“

„Bet to, mums iškilo poreikis didesnėms patalpoms dėl žmonių skaičiaus, bet tų patalpų MTP reikėtų laukti ilgiau. Dėl to išsinuomavome patalpas Vytauto 32 ir ten išsikraustėme.“

„Iš netiesioginės, užmegzti kontaktai, draugystė su kitais MTP nariais, pavyzdžiui NFQ. Per MTP tapome KTU socialiniais partneriais, kas atsiliepė dabartiniam įmonės augimui iki 270 darbuotojų“

„...pasiekėme pirmuosius pelnus ir kai pasitvirtino mūsų verslo modelis“

„9 ir 10 įmonių parką palieka nes nebeišsitenka fiziškai, nebesuteikiame pakankamai patalpų.“

„Startuoliai turi augti, turi būti scale-upai, tada growth-side, ir turi išaugti. Tas ir atsitiko su Deeper, Bored Panda, bet vidurkis va tokių įmonių, nuo pradžios iki galo yra kokie mažiausiai 7 metai, bet čia iki to, kad viskas, mes fiziškai nebeišsitenkam.“

Kodų pora „Organizacijos branda“ ir „Organizacijos progresas“, kuri rodo sąsają tarp organizacijos progreso ir brandos. Tai reiškia, kad jei organizacija auga, progresuoja ir didėja, tai kartu sąlygoja ir organizacijos brandos didėjimą. Tam pritaria ir tyrime dalyvavusios įmonės, kurios teigia, kad kuo

organizacija turi daugiau resursų, tuo ji jaučiasi saugesnė ir gali progresuoti kitose srityse, tokiose kaip inovacijos, o tai didina organizacijos brandą ir įmonės savarankiškumą.

„Įmonei augant plėtėsi komanda bei veiklos apimtys, kas sąlygojo augantį patalpų poreikį“

„Augant įmonei neišvengiama fizinė plėtra, o tai ypač aktualu gamybinėms įmonėms. MTP dažnai turi ribotas galimybes plėtrai, tad tai natūraliai sąlygoja MTP palikimą.“

Trečioji kodų pora, ryškiausiai rodanti priklausomybę yra „MTP veikla“ ir „Organizacijos kompetencijos“. Čia ryškiausiai pastebimas tiesioginis ir pozityvus ryšys tarp MTP veiklos ir organizacijos kompetencijų augimo. Kaip teigia tyrime dalyvavę MTP, parkas, vykdydamas savo veiklą, tokią kaip tinklaveika, dalinimasis žiniomis, pagalba ir mokymai skatina parke esančių įmonių jau turimų kompetencijų augimą ar naujų kompetencijų atsiradimą.

„Mes priimdami įmones visada pasižiūrime kiek naujos įmonės veikla koreliuoja, arba gal tiksliau konkuruoja su jau parke esančios įmonės veikla ir klausiamo, ar norite bendradarbiauti.“

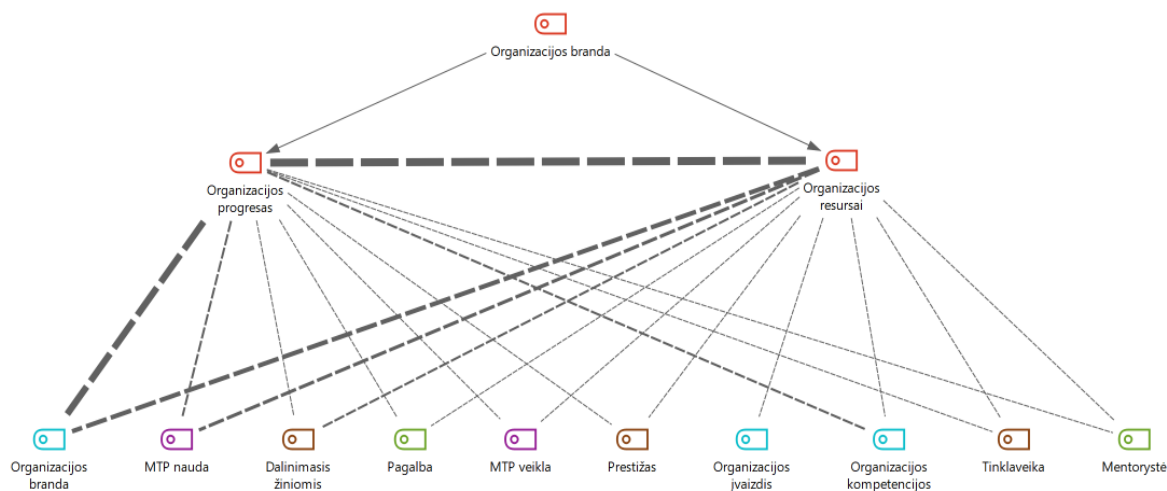
„Mes tas žinias parke esančioms įmonėms suteikiame nuo pradžios iki maksimumo, neretai išorės įmonėse matosi tam tikrų kompetencijų trūkumas specifinėse verslo vystymo srityse, finansavimo galimybių paieškoje, projektų valdymo srityse“

„Vėlgi, reikėtų žiūrėti iš kurios pusės: mes kaip parkas sakome, kad mokymai, finansavimo pritraukimas, verslo pradžios klausimai, verslo modelio pasirinkimas, customer validation, šitie dalykai yra ką mums lengviau dalyti“

„Tai poveikis labiausiai ir jaučiamas jaunoms įmonėms, galbūt ir galima sakyti kad ir kompetencijų prasme. Nes parkų ir yra užduotis padėti įmonėms tiek savo produktus vystyti, tiek galbūt įeiti į rinką, tiek rasti finansavimą, tiek paruošti paraiškas projektams ir taip toliau“

„Plius renginiai, nuo bendruomenės iki kompetencijų kėlimo, ar tai būtų iš turinio pusės – įėjimas į Vokietijos rinką, Taivaną ar dar kažkur, iki komunikacijos ir saviugdos, neperdegimo, work-life balance ir panašiai.“

Naudojant funkciją *MaxMaps*, buvo sudarytas hierarchinis kodų-subkodų (angl. *Hierarchical Code-Subcodes Model*) modelis, kuriuo grafiškai atskleidžiamos pagrindinės sąsajos tarp kodų ir subkodų, kurios patvirtina tyrime išskirtus ryšius ir svarbą. Buvo išskirti pagrindiniai, didžiausią sąsają turintys kodai iš kodų kategorijų „Organizacijos branda“, „MTP“ ir „Kompetencijos“.

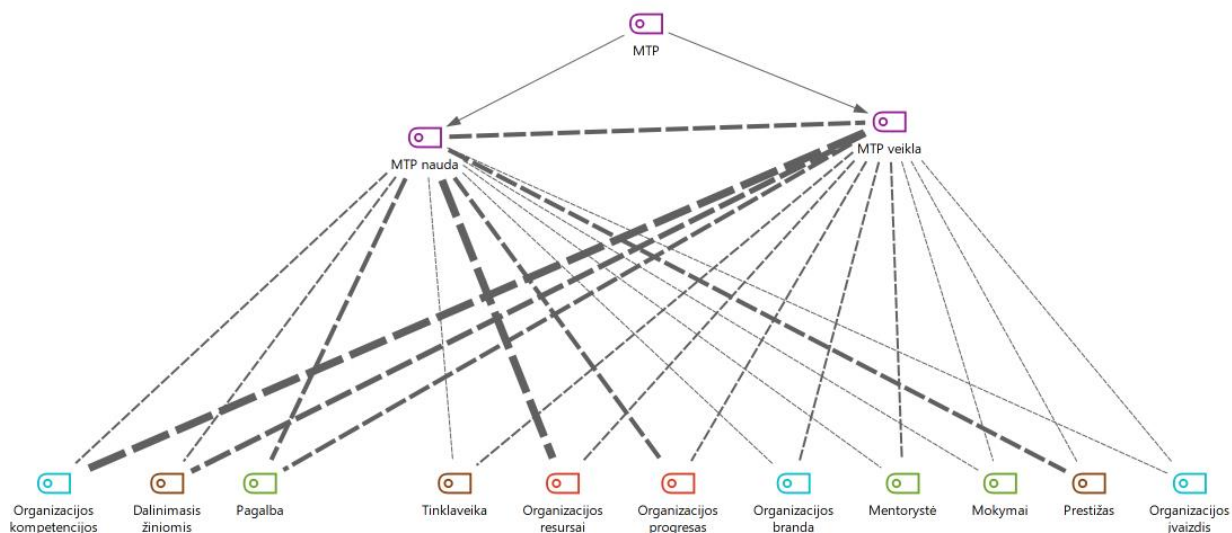


8 pav. Kodų kategorijos „Organizacijos branda“ hierarchinis kodų-subkodų modelis (sudaryta autorės)

Kodų kategorijos „Organizacijos branda“ kodai „Organizacijos progresas“ ir „Organizacijos resursai“ skirstosi į 10 subkodų (žiūrėti 8 pav.). Didžiausias ryšys matomas tarp pačių kodų, ir jų subkodų, o visi teiginiai gali būti pagrįsti tyrimo įžvalgomis:

1. „Organizacijos branda“, kuomet matoma ryški organizacijos progreso ir resursų pokyčio įtaka organizacijos brandai: *„Įmonei augant plėtėsi komanda bei veiklos apimtys, kas sąlygojo augantį patalpų poreikį“;*
2. „MTP nauda“, kuriuo parodoma parko teikiama nauda organizacijos progresams ir resursų pokyčiui: *„...prieiga prie materialių ir nematerialių resursų, nu pavyzdžiui, konsultacijos visokios ir pačios patalpos buvo naudingos“;*
3. „Dalinimasis žiniomis“, kuris parodo didelę reikšmę organizacijos resursų pokyčiui: *„Iš netiesioginės [reikšmės], užmegzti kontaktai, draugystė su kitais MTP nariais, pavyzdžiui NFQ. Per MTP tapome KTU socialiniais partneriais, kas atsiliepė dabartiniam įmonės augimui iki 270 darbuotojų“;*
4. „Organizacijos kompanijos“, kuris pažymi organizacijos kompetencijų augimo ir organizacijos progreso koreliaciją: *„Tai poveikis labiausiai ir jaučiamas jaunoms įmonėms, galbūt ir galima sakyti kad ir kompetencijų prasme. Nes parkų ir yra užduotis padėti įmonėms tiek savo produktus vystyti, tiek galbūt įeiti į rinką, tiek rasti finansavimą, tiek paruošti paraiškas projektams ir taip toliau“.*

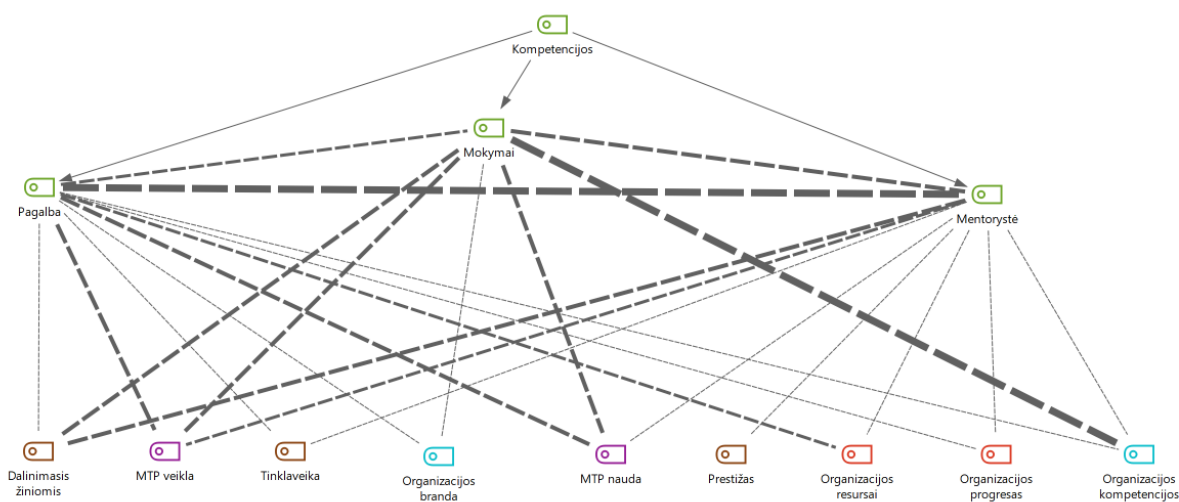
Šios funkcijos pritaikymas kodų kategorijai „MTP“ atskleidžia pagrindines parkų teikiamas naudas ir supažindina su parkų veikla ir tai, kad šie du kodai susiję tarpusavyje, kadangi parkų veikla iš esmės jau yra naudinga, o jų naudą generuoja jų veikla. MTP naudos ir veiklos ryšys matomas 9 pav.



9 pav. Kodų kategorijos „MTP“ hierarchinis kodų-subkodų modelis (sudaryta autorės)

Pagrindinė MTP nauda ir veikla skirstosi į didžiausią ryšį rodančius šešis subkodus, kurių validumą pagrindžia tyrimo metu pateikti atsakymai:

1. Organizacijos kompetencijos, kuriame kalbama apie parkų veiklos naudą organizacijos kompetencijų augimui („...parkas teikia mokymų ir tinklaveikos paslaugas, suteikdama lengvatines sąlygas naudotis infrastruktūra.“);
2. Organizacijos resursai, kuriame kalbama apie parkų naudą organizacijos resursų pokyčiui bei dalinimasis žiniomis („...užmegzti kontaktai, draugystė su kitais MTP nariais, pavyzdžiui NFQ. Per MTP tapome KTU socialiniais partneriais, kas atsiliepė dabartiniam įmonės augimui iki 270 darbuotojų“);
3. Parko teikiama pagalba ir prestižas („Įmonės informaciją apie finansavimo galimybes, tinklaveiką, projektus, naujai atėjusios įmonės praeina tam tikrus mūsų mokymus“; „patalpos yra gana prestižinės, tinka susitikimams su klientais ir naujiems darbuotojams“) darantys įtaką organizacijų progresui („Galėjome sau leisti palikti MTP ir pradėti gyventi rinkos sąlygomis tuomet, kai pasiekėme pirmuosius pelnus ir kai pasitvirtino mūsų verslo modelis“).

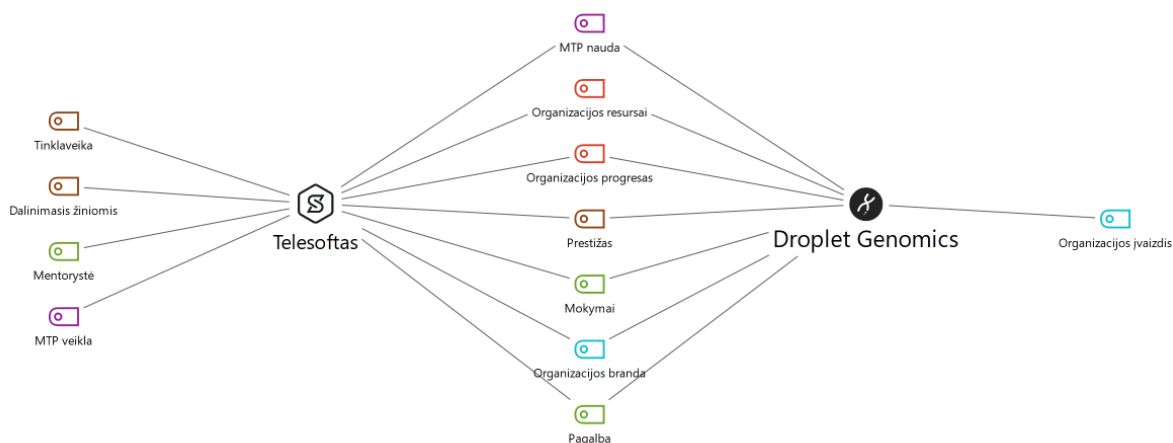


10 pav. Kodų kategorijos „Kompetencijos“ hierarchinis kodų-subkodų modelis (sudaryta autorės)

Taip pat buvo sudarytas kodų kategorijos „Kompetencijos“ hierarchinis kodų-subkodų modelis, kuris išsiskirsto į tris kodus ir 9 subkodus (žiūrėti 10 pav.). Šios kodų kategorijos modelis atskleidžia, kokiais kanalais ir kaip MTP daro įtaką įmonių kompetencijų augimui ir vystymuisi. Pagrindiniai įtakos kompetencijų augimui kanalai yra:

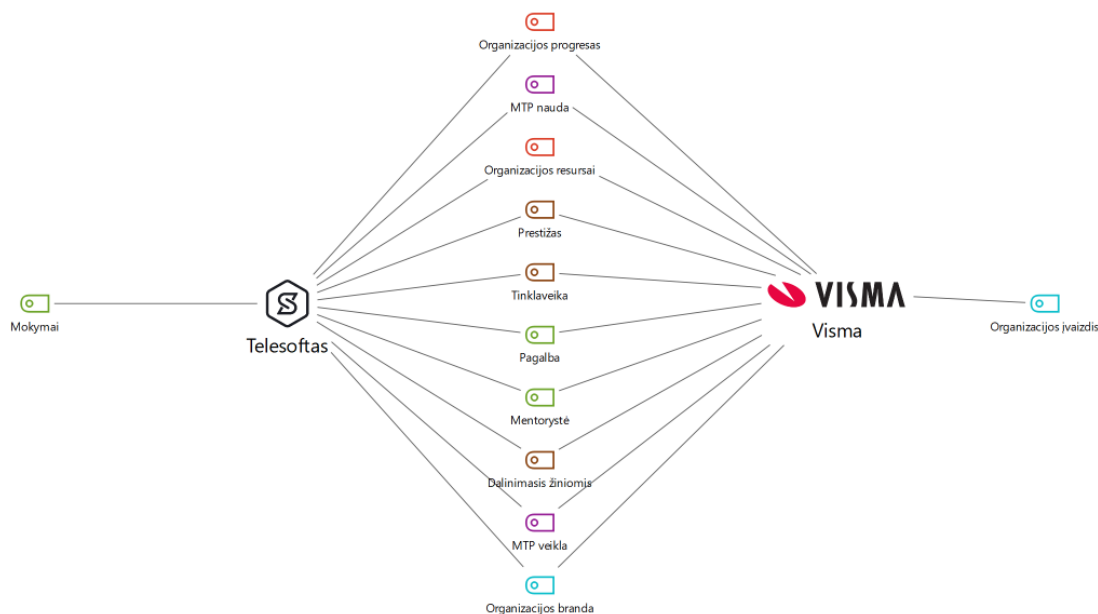
1. Organizacijos kompetencijos, kuris reiškia, kad MTP teikiamos naudos, tokios kaip pagalba, mokymai ir mentorystė, turi tiesioginės įtakos organizacijos kompetencijoms („*Labai padeda parko lokacija, ta prasme, kad parkas yra šalia universiteto ir mokslinių tyrimų centrų. Pas mus mažiausiai pusė įmonių yra tokių, kuriose dirbantys žmonės dirba ir universitete ar tai docentu, ar tyrėju, ar PhD. Tai šitas vadinamas knowledge, technology transfer, viskas vyksta paprasčiau, be tarpiškai. Jei taip nutinka, kad įmonė neturi kontakto su universitetu, tai mes kaip langelis, tarpininkas, įmonė pasako ko reikia, kokių kompetencijų ar laboratorijų, mes parašom universitetui ir mus suveda su mokslininkais, laboratorijom ir panašiai. O pats efektyvumas tai daugiau verslo procesai, pardavimai, tai čia turbūt pačių įmonių užduotis.*“);
2. MTP veikla ir nauda, rodantis, kad visa MTP veikla iš esmės yra naudinga, todėl įmonės renkasi būti parke („*Bet daugiausia klasterizavimas, susitikimai su stambiomis įmonėmis, jų iššūkių apžiūrėjimas ir apsitarnimas, ką mažos įmonės gali joms padėti, susitikimai su universitetų laboratorijom, institutais, kai įmonės sužino ką universitetai daro. Iš mūsų pusės yra skatinamas konkurencinis pranašumas mokslinių tyrimų rezultatų pagrindu, nes tai tiesioginė inovacija.*“);
3. Dalinimasis žiniomis, kuris apibrėžia mokymosi, pagalbos ir mentorystės MTP esmę („*Malonu matyti, kai įmonės, kurioms pasiseka, neužsidaro, dalinasi kompetencijomis su kitomis įmonėmis. Vėlgi, tinklaveika, dalinimasis žiniomis, mokymai, žinių suteikimas, paskatinimai*“).

Pritaikyta dviejų atvejų modelio (angl. *Two-Cases Model*) funkcija rodo, iš kokių kodų sudaryti du skirtingi interviu transkriptai ir kokiais kodais jie siejasi. Kitaip tariant, su kokiais punktais ar mintimis įmonės sutinka, ką turi bendro. Pirmasis buvo sudarytas įmonės „Telesoftas“ ir „Droplet Genomics“ dviejų atvejų modelis (žiūrėti 11 pav.). Modelyje matoma, kad abi įmonės mini MTP naudą, organizacijos resursus ir progresą, MTP teikiamo prestižo, mokymų ir pagalbos įtaką organizacijos brandai. Tuo tarpu „Telesoftas“ taip pat mini įmonės tinklaveiklos, dalinimosi žiniomis, mentorystės, o „Droplet Genomics“ įžvelgia organizacijos įvaizdžio svarbą.



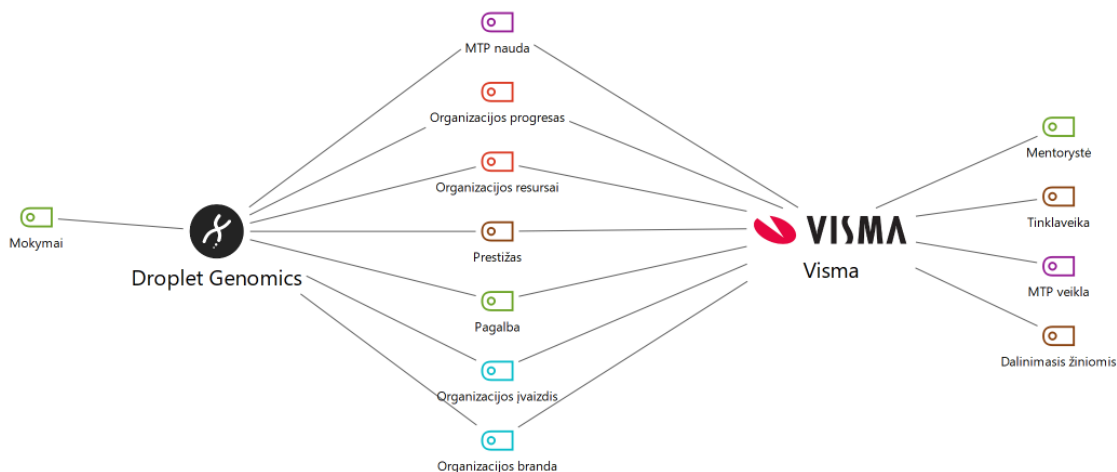
11 pav. Įmonių „Telesoftas“ ir „Droplet Genomics“ dviejų atvejų modelis (sudaryta autorės)

Atitinkamas modelis buvo sudarytas ir įmonių „Telesoftas“ ir „Visma“ atvejais (žiūrėti 12 pav.). Čia įmonių nuomonės sutapo labiausiai: abi įmonės sutinka dėl MTP veiklos naudingumo organizacijos progresui, resursams, brandai, MTP teikiamos prestižo, tinklaveikos, pagalbos, dalinimosi žiniomis ir mentorystės naudos. Tuo tarpu „Visma“ antrina „Droplet Genomics“ ir mini organizacijos įvaizdį, o „Telesoftas“ – MTP teikiamų mokymų naudą.



12 pav. Įmonių „Telesoftas“ ir „Visma“ dviejų atvejų modelis (sudaryta autorės)

Trečiuoju modeliu buvo palygintos įmonės „Droplet Genomics“ ir „Visma“ (žiūrėti 13 pav.). Čia taip pat matoma sąsaja tarp MTP teikiamos naudos organizacijos progresui, resursams, brandai. Taip pat išryškėja ir sutikimas dėl organizacijos įvaizdžio (kas nepastebėta kitų įmonių porose). „Visma“ taip pat mini ir tinklaveiką, dalinimąsi žiniomis ir MTP teikiamą mentorystę, tuo tarpu iš „Droplet Genomics“ perspektyvos išryškėja MTP teikiamų mokymų svarba.



13 pav. Įmonių „Droplet Genomics“ ir „Visma“ dviejų atvejų modelis (sudaryta autorės)

Programinės įrangos MaxQda'22 funkcijų pritaikymo dėka galima matyti, kad tyrimo rezultatai atsispindi ir kodų sistemoje. Atliktų funkcijų rezultatai patvirtina tyrime rastas įžvalgas, tokias kaip

MTP svarba ir įtaka organizacijos augimui; MTP teikiamų naudų, tokių kaip mokymai, pagalba ir mentorystė, įtaka organizacijos kompetencijoms ir brandai; MTP, kaip institucijos, veikla, jos nauda ir svaris. Kodų dažnio (angl. *Code Frequences*) funkcijos rezultatai rodo, kad visos tyrime dalyvavusios įmonės sutinka su MTP teikiama nauda, įtaka organizacijos įvaizdžiui, resursams, brandai. Kodų ryšių naršyklės (angl. *Code Relations Browser*) funkcijos rezultatai parodė, kad įmonės daugiausiai sieja organizacijos resursų pokytį su organizacijos progresu, organizacijos progresą su organizacijos branda ir MTP veiklą su organizacijos kompetencijų pokyčiais. Taip yra todėl, kad visos tyrime dalyvavusios įmonės brandą suvokia kaip tam tikrų resursų pokytį (padidėjimą), tuo pat metu organizacijai plečiantis ir augant kaip įstaigai (daugiau projektų ir kt.), o tai, savo ruožtu, užtikrina organizacijos brandą per atitinkamus brandos lygius su jiems būdingais požymiais. Hierarchiniai kodų-subkodų modeliai (angl. *Hierarchical Code-Subcodes Model*) parodė ryškią sąsają tarp tyrime dalyvavusių įmonių ir MTP išskirtų teiginių ir patvirtino tyrimo bei mokslinės literatūros analizės metu padarytas išvadas, pavyzdžiui, apie MTP vykdomą veiklą ir jos teikiamas naudas. Dviejų atvejų modeliai (angl. *Two-Cases Model*) pagrindžia ir patvirtina, kad įmonių atsakymai tam tikrais klausimais kartoja vieni kitus, yra panašūs ar vienas kitą papildo, taip sukurdami duomenų prisotinimą, pakankamą išvadoms ir rekomendacijoms sudaryti.

Išvados

1. Lietuva, būdama ES projektų ir iniciatyvų dalimi, pamažu pradeda formuoti įmonių kompetencijas, inovuoti ekonomiką, didinti savo, kaip inovacijų centro, konkurencingumą pasaulyje. Inovacijų ekosistemą sudarantis verslas, viešasis sektorius ir mokslo įstaigos sutaria, kad yra visuotinai reikalinga atsižvelgti į įmonių kompetencijų ir gebėjimų ugdymą, siekiant jų savarankiško, produktyvaus ir stabilaus veikimo. Tam valstybių inovacijų ekosistemos sukūrė įmonių inkubavimo ir „auginimo“ centrus, tokius kaip MTP, kurie ilgainiui tapo į inovacijų politikos įrankiais. MTP ir verslo inkubatoriai skirti inovacinėms įmonėms teikti paramą ankstyvoje vystymosi stadijoje, ugdyti kompetencijas, reikalingas išgyventi rizikingoje greitai kintančioje aplinkoje. Palaikydamas įmones, tiekdamas paramą visais ištekliais, parkas padeda jai kilti brandos lygiais ir formuoti bei gilinti kompetencijas. Tačiau įmonei, dirbančiai MTP, reikalinga savikritiškai įsivertinti, kada organizacija pakankamai subrendusi ir kompetentinga dirbti savarankiškai, taip parke neužsibūnant ir nesudarant destruktinės grandinės ir inovacinių produktų ne(su)generavimo ciklo.
2. MTP – viena iš efektyviausių organizacinių struktūrų, užtikrinančių technologinę ir mokslo pažangą, skatinanti inovacijas, gerinanti aukštos kvalifikacijos specialistų rengimą integruojant studijas ir mokslinius tyrimus į vientisą procesą bei efektyvinant naujų mokslo idėjų įgyvendinimą. MTP turi didelę įtaką įmonių augimui: pradedant infrastruktūra, baigiant kompetencijų augimu. Labiausiai akcentuojama ir jaunos brandos stadijos įmonėms aktualiausia parkų teikiama nauda – finansavimas. Taip pat, buvimas MTP palengvina ryšių užmezgimą ir tinklaveiką, leisdamas būti arti ir tiesiogiai įmonei komunikuoti su kitomis įmonėmis, mokslo įstaigomis, viešuoju sektoriumi. Kiekviena įmonė, siekianti prisitaikyti prie kintančių rinkos sąlygų ir išlikti aktualia besikeičiančiose ekonomikos sąlygų ir įvairių geopolitinių bei finansinių pokyčių fone, bazines kompetencijas derina su dinamiškosiomis. Siekiant išsiskirti iš rinkos žaidėjų, kompetencijos tobulinamos ir kombinuojamos su kitų įmonių kompetencijomis, taip išgaunant radikalius, rinkose nesančius derinius. Tam puikią erdvę suteikia MTP, sukuriantys palankią terpę kompetencijoms rasti, gilinti ir kombinuoti į naujus darinius.
3. Siekiant atlikti empirinį tyrimą ir pasiekti išsikeltus tikslus, šiame darbe naudojamas kokybinis tyrimo metodas – interviu. Šiame darbe buvo taikyta tikslinė imties vienetų atranka. Darbui pasirinktas pusiau struktūruotas interviu su „Tech Park Kaunas“ ir Saulėtekio slėnio MTP ekspertais bei įmonių „Telesoftas“, „Droplet Genomics“ ir „Visma“ vadovais ar įkūrėjais. Tyrimui atlikti buvo paruošti du skirtingi klausimynų rinkiniai po 7 klausimus (žiūrėti 1 priedą) įmonėms ir MTP, klausiant iš atitinkamos perspektyvos. Empirinėje dalyje kokybinio tyrimo duomenys analizuojami kokybinės turinio analizės metodu. Tekstas buvo užkoduotas ir analizuotas pasitelkiant MaxQda’22 programinę įrangą. Tyrimo metu buvo laikytasi laisvanoriškumo, konfidencialumo, asmens duomenų apsaugos ir teisingumo principų.
4. Atlikus MTP įtakos įmonių kompetencijų augimui ir organizacijos brandai, įmonei pasiekus brandos lygį, pakankamą savarankiškam augimui už MTP ribų, tyrimą, buvo nustatyta, kad įmonės tapti MTP narėmis daugiausia skatina MTP infrastruktūra, finansinės subsidijos ir nuolaidos (daugiausia patalpų nuomai) ir teikiami mokymai, konsultacijos. Šios parkų teikiamos funkcijos buvo išskirtos kaip aktualiausios įmonėms. Tiriant MTP įtaką inovatyvių įmonių augimui ir brandai nustatyta, kad labiausiai įtaka pasireiškia per parko infrastruktūrą, buvimą šalia universiteto bei akademinės bendruomenės, kas garantuoja greitesnius procesus, taip pat abipusio bendradarbiavimo skatinimą ir konkurencingumo didinimą. Atlikto tyrimo metu buvo matoma reikšminga MTP įtaką organizacijų kompetencijoms, organizacijų brandai ir organizacijos

įvaizdžiui. Ši įtaka daugiausiai pasireiškia per parko teikiamas paslaugas, tokias kaip mokymai, tinklaveika, parko nešamas prestižas ir iš esmės palankesnės sąlygos dirbti. Tyrimu nustatyta, kad įmonės ir MTP organizacijos brandą supranta panašiai: atsiradęs arba padidėjęs įmonės pelnas, augantis darbuotojų skaičius, didesnių patalpų poreikis (fizinė plėtra), investicijos į mokslinius tyrimus ir eksperimentinę plėtrą, pritrauktos investicijos ir projektai su mokslo. Galima teigti, kad organizacijos resursų didėjimas ir dėl to gebėjimas daugiau dirbti savarankiškai, konkuruoti ir plėstis, sąlygoja vis ryškesnę pačios organizacijos progresą ir organizacijos brandą. Tyrime išaiškintiems teiginiams antrina ir didesnio svorio prideda visos programinės įrangos MaxQda'22 atliktos funkcijos ir modeliai.

Rekomendacijos

1. Siekiant išvengti per ilgo ir neproduktyvaus įmonių užsibuvimo, MTP tikslinga nuosekliau ir nustatytu periodiškumu rinkti įmonių duomenis apie inovatyvių produktų kūrimą, investicijas, produktyvumą ir plėtrą. Tam atlikti galima pasitelkti kitų parkų gerąsias praktikas, modifikuojant ir pritaikant individualiems poreikiams ir galimybėms. Taip būtų suvaldyta rizika neišnaudoti įmonių optimalaus buvimo parke laikotarpio, nukreipti neteisingus resursus arba funkcijas įmonių pagalbai ir skatinimui, nepastebėti ir neakcentuoti bręstančių ir brandžių įmonių plėtos, galimybių ir poreikių;
2. Siekiant nustatyti įmonių optimalų ir naudingą buvimo MTP laikotarpį, įmonėms tikslinga periodiškai vykdyti audito ir savęs įsivertinimo procedūras. Taip įvertinami finansiniai, žmogiškieji ir fiziniai ištekliai, realios galimybės, būtinybė ar nauda palikti MTP. Taip pat, skatinti didesnę įmonių bei parkų komunikaciją, siekiant išsiaiškinant tarpusavio norus, galimybes ir išteklius. Tai padėtų tikslingiau nukreipti parko resursus į įmonę bei ieškoti bendrų problemų sprendimo būdų.

Literatūros sąrašas

1. Abu-Naser, S. S., Shobaki, M. J., & Amuna, Y. M. (2016). Knowledge Management Maturity in Universities and its Impact on Performance Excellence "Comparative study".
2. Albahari, A., Barge-Gil, A., Pérez-Canto, S., & Modrego, A. (2018). The influence of Science and Technology Park characteristics on firms' innovation results. *Papers in Regional Science, Volume 97 Number 2*, 253-281.
3. Albahari, A., Klofsten, M., & Rubio-Romero, J. C. (2019). Science and Technology Parks: a study of value creation for park tenants. *The Journal of Technology Transfer, Springer 44*, 1256–1272.
4. Awang, A. H., Hussain, M. Y., & Malek, J. A. (2013). Knowledge transfer and the role of local absorptive capability at science and technology parks. *The learning organization, 20* (4/5), 291-307 .
5. Baležentis, A., & Žalimaitė, M. (2011). EKSPERTINIŲ VERTINIMŲ TAIKYMAS INOVACIJŲ PLĖTROS VEIKSNIŲ ANALIZĖJE: LIETUVOS INOVATYVIŲ ĮMONIŲ VERTINIMAS . *Management theory and studies for rural business and infrastructure development 3* (27), 23-31.
6. Basile, A. (2011). Networking System and Innovation Outputs: The Role of Science and Technology Parks. *International Journal of Business and Management, 6* (5), 3-14.
7. Benbasat, I., Dexter, A. S., & Mantha, R. W. (1980 m. Kovo 1 d.). IMPACT OF ORGANIZATIONAL MATURITY ON INFORMATION SYSTEM SKILL NEEDS. *MIS Quarterly* , p. 21-34.
8. Cadorin, E., Johansson, S. G., & Klofsten, M. (2017). Future developments for science parks: Attracting and developing talent. *Industry and Higher Education, 31*(3), 156–167.
9. Camci, A., & Ozgul, E. (2019). Network Centrality And Performance Of Inter-firm Linkages in a Technology Park. *International Engineering And Technology Management Summit – ETMS2019*, 31-37.
10. Chan, K., & Lau, T. (2005). Assessing technology incubator programs in the science park: the good, the bad and the ugly. *Technovation 25*, 1215–1228.
11. Corrocher, N., Lamperti, F., & Mavilia, R. (2019). Do science parks sustain or trigger innovation? Empirical evidence from Italy. *Technological Forecasting & Social Change 147*, 140-151.
12. Diez-Vial, I., & Fernandez-Olmos, M. (2017). Knowledge spillovers in science and technology parks: how can firms benefit most? *J Technol Transf 40*, 70–84.
13. Durek, V., Kadoic, N., & Redep, N. B. (2018). Assessing the Digital Maturity Level of Higher Education Institutions. *International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics 41*, 747-752.
14. Duréndez, A., Ruíz-Palomo, D., García-Pérez-de-Lema, D., & Diéguez-Soto, J. (2016). Management control systems and performance in small and medium family firms. *European Journal of Family Business, 6*(1), 10–20.
15. Eisenhardt, K., & Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal, 21*, 1105–1121.

16. Fainshmidt, S., Pezeshkan, A., Frazier, M. L., Nair, A., & Markowski, E. (2016). Dynamic Capabilities and Organizational Performance: A Meta-Analytic Evaluation and Extension. *Journal of Management Studies* 53 (8), 1348-1380.
17. Fonseca, R. S., & Veloso, A. P. (2018). The Practice and Future of Financing Science, Technology, and Innovation. *Foresight and STI Governance* Vol. 2 No. 2, 6-22.
18. Gardim, N., Caballero, S., & Silveira, M. A. (2013). Contributions of Social Networking for Innovation. *Journal of Technology Management and Innovation*, 8, 91-92.
19. Giura, S. I. (2015). Intended and Unintended Knowledge Transfers in Alliances: A Theoretical Perspective on the Role of Social Networks. *Journal of Business Studies Quarterly* 7 (2), 185-196.
20. Harud, R. (1997). On the Distinction Between Know-How, Know-Why, and Know-What. *Advances in Strategic Management*, 14, 81-101.
21. Ifenthaler, D., & Egloffstein, M. (2020). Development and Implementation of a Maturity Model of Digital Transformation. *TechTrends* 64, 302-309.
22. Jones-Evans, D. (1996). Technical entrepreneurship, strategy and experience. *International Small Business Journal*, 14 (3), 15-39.
23. Jucevičius, R., & Ilonienė, J. (2009). ŽINIŲ ORGANIZACIJOS KOMPETENCIJOS: VALDYMO MODELIŲ PERSPEKTYVA . *EKONOMIKA IR VADYBA* 14, 788-793.
24. Khayatian, M., Fartash, K., & Sattari, P. (2021). The effect of university science and technology parks' financial supports on their tenant firms: Evidences from Iran. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*, 239–263.
25. Kharabsheh, R., Magableh, I. K., & Arabiyat, T. S. (2011). Obstacles of Success of Technology Parks: The Case of Jordan. *International Journal of Economics and Finance* 3 (6), 219-226.
26. Klofsten, M., Urbano, D., & Heaton, S. (2021). Managing intrapreneurial capabilities: An overview. *Technovation* 99.
27. Knobon, J., Arikan, A., Oort, F. V., & Raspe, O. (2016). Agglomeration and firm performance: One firm's medicine is another firm's poison. *Environment and Planning A* 48, 132-153.
28. Kocak, O., & Can, O. (2013). Determinants of inter-firm networks among tenants of science technology parks. *Industrial and Corporate Change*, 23 (2), 467–492.
29. Kusharsanto, Z. S., & Pradita, L. (2016). The important role of science and technology park towards Indonesia as a highly competitive and innovative nation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 227, 545-552.
30. Lacerda, T. C., & Wangenheim, C. G. (2018). Systematic literature review of usability capability/maturity models. *Computer Standards & Interfaces* 55, 95-105.
31. Lamperti, F., Mavilia, R., & Castellini, S. (2017). The role of Science Parks: a puzzle of growth, innovation and R&D investments. *The Journal of Technology Transfer*.
32. Laspia, A., Sansone, G., Landoni, P., Racanelli, D., & Bartezzaghi, E. (2021). The organization of innovation services in science and technology parks: Evidence from a multi-case study analysis in Europe. *Technological Forecasting and Social Change* 173.

33. Lis, A. M., & Žemgulienė, J. (2020). Organisational competence vs transferability of knowledge in cluster organisations and technology parks. *Engineering Management in Production and Services* 12 (2), 83-98.
34. Lofsten, H., & Lindelof, P. (2005). R&D networks and product innovation patterns—academic and non-academic new technology-based firms on Science Parks. *Technovation* 25, 1025–1037.
35. Mackiewicz, M., & Pavelkova, D. (2022). CLUSTERS AND INNOVATION: THE RELATIONSHIP BETWEEN MEMBERSHIP IN CLUSTERS ORGANISATIONS AND TECHNOLOGICAL MATURITY OF COMPANIES IN POLAND. *Technological and Economic Development of Economy* 28 (6), 1854–1870.
36. Maier, A. M., Moultrie, J., & Clarkson, P. J. (2012). Assessing Organizational Capabilities: Reviewing and Guiding the Development of Maturity Grids. *IEEE Transactions On Engineering Management*, 59 (1), 138-159.
37. Miliūtė, A. (2004). *Mokslo ir Technologijų Parkų plėtra: Vadybos modeliai*. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
38. Mora-Valentin, E.-M., Ortiz-de-Urbina-Criado, M., & Najera-Sanchez, J.-J. (2018). Mapping the conceptual structure of science and technology parks. *J Technol Transf* 43, 1410–1435.
39. Ng, W. K., Junker, R., Appel-Meulenbroek, R., Cloudt, M., & Arentze, T. (2020). Perceived benefits of science park attributes among park tenants in the Netherlands. *The Journal of Technology Transfer* 45, 1196–1227.
40. Odważny, F., Wojtkowiak, D., Cyplik, P., & Adamczak, M. (2019). Concept of Measuring Organizational Maturity Supporting Sustainable Development Goals. *Scientific Journal of Logistics* 15 (2), 237-247.
41. Ribeiro, J. D., Ladeira, M. B., Faria, A. F., & Barbosa, M. V. (2021). A reference model for science and technology parks strategic performance management: An emerging economy perspective. *Journal of Engineering and Technology Management* 59.
42. Rigby, D., & Brown, W. M. (2015). Who benefits from agglomeration? *Regional Studies* 49, 28–43.
43. Rupšienė, L. (2007). *Kokybiųjų tyrimų duomenų rinkimo metodologija*. Klaipėda: Klaipėda University.
44. Saunila, M. (2020). Innovation capability in SMEs: A systematic review of the literature. *Journal of Innovation & Knowledge* 5, 260-265.
45. Schoemaker, P., Heaton, S., & Teece, D. (2018). Innovation, dynamic capabilities, and leadership. *California Management Review* 61(1).
46. Sharafizad, J., & Brown, K. (2020). Regional small businesses' personal and inter-firm networks. *Journal of Business & Industrial Marketing* 35 (12), 1957–1969.
47. Sofouli, E., & Vonortas, N. S. (2007). S&T Parks and business incubators in middle-sized countries: the case of Greece. *J Technol Transf* 32, 525–544.
48. Staszko, M., Puslecki, L., & Trapczynski, P. (2017). Development of Science and Technology Parks in Poland: Opportunities for New Modes of Cooperation in the Biopharmaceutical Industry. *Managing Global Transitions* 15 (1), 23–41.
49. Steffen, M. O., Oliveira, M., & Balle, A. R. (2017). Knowledge sharing among companies in a science and technology park. *Business Information Review* 34 (2), 101-108.

50. Steruska, J., Simkova, N., & Pitner, T. (2019). Do science and technology parks improve technology transfer? *Technology in Society* 59.
51. Thorhallsdottir, T. V. (2016). Implementation of lean management in an airline cabin, a world first execution? *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 226, 326 – 334.
52. Vásquez-Urriago, A., Barge-Gil, A., & Modrego, A. (2016). Which firms benefit more from being located in a Science and Technology Park? Empirical evidence for Spain. *Research Evaluation* 25, 107–117.
53. Villasalero, M. (2014). University knowledge, open innovation and technological capital in Spanish science parks Research revealing or technology selling? *Journal of Intellectual Capital*, 15 (4), 479-496.
54. Wai, K. W., Liston-Heyes, C., Liu, W., Liu, G., & Cowling, M. (2022). Organizational Capabilities and SME Exports: The Moderating Role of External Funding Intentions and Managerial Capacity. *Small business economics* 58 (1), 247-261.
55. Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews* 9 (1), 31-51.
56. Warner, K. S., & Wager, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning* 52, 326-349.
57. Wibowo, M. A., & Waluyo, R. (2015). Knowledge Management Maturity in Construction Companies. *Procedia Engineering*, 125.
58. Wirsing, B., Traude, A., Steffens, J., Sheen, M., Löffler, B., Lapparent, D. d., . . . Alonso-Gonzalez, J. L. (2002). Becoming an Entrepreneur for a Trial Period: The Pre-Incubation Experience. *he International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 3(4), 265–277.
59. Wolniak, R., & Grebski, M. E. (2018). Comparative Analysis of the Level of Satisfaction with the Services Received at the Business Incubators in USA and Poland – pre-incubation and incubation stage . *Production Engineerin Archives* 20, 38-42.

Informacijos šaltinių sąrašas

1. Buinevičienė, L. (2013). Inovatyvių įmonių plėtros Lietuvoje tyrimas. Vilnius.
2. Buinevičienė, L. (2013). Inovatyvių įmonių plėtros Lietuvoje tyrimas. Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas.
3. Dabrowska, J. (2011). Measuring the success of science parks: performance monitoring and evaluation. Full Paper for the XXVIII IASP World Conference on Science and Technology Parks.
4. Eby, K. (2022 m. Birželio 8 d.). The Complete Guide to Organizational Maturity: Models, Levels, and Assessments. Nuskaita iš Smartsheet: <https://www.smartsheet.com/content/organizational-maturity>
5. Fowler, P. (2019 m. Gegužės 14 d.). Organizational Maturity. Nuskaita iš Pete Fowler Construction Services, Inc.: <https://www.petefowler.com/blog/2019/5/1/maturity-model>
6. Investuok Lietuvoje. (2021). The Fintech Landscape in Lithuania. Vilnius: Invest Lithuania.
7. Jankeliūnas, A. (2022). Žinių vadybos būklė Lietuvos Kariuomenės kariniame vienete. Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija.
8. Lietuvių kalbos naujažodžių duomenynas. (2023 m. Sausio 3 d.). eKalba. Nuskaita iš Lietuvių kalbos naujažodžių duomenynas: <https://ekalba.lt/naujazodziai/tinklaveika?i=a6b27ad4-706f-4829-8789-6117e541248d>
9. Mayring, P. (2014). Qualitative Content Analysis. Theoretical Foundation, Basic Procedures and Software Solution (T. Primary Publication). Klagenfurt.
10. Maturity Institute. (2023 m. Vasario 3 d.). OMINDEX®. Nuskaita iš Maturity Institute: <https://www.hrmaturity.com/our-purpose/omindex-shared-ip-protocol-sip/>
11. Miliūtė, A. (2004). Mokslo ir Technologijų Parkų plėtra: Vadybos modeliai. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
12. Oliveira, M. A., Lopes, I., & Figueiredo, D. L. (2012). Maintenance Management Based on Organization Maturity Level. International Conference on Industrial Engineering and Operations Management. Guimaraes: ICIEOM 2012.
13. Puškorius, A., & Šimkus, V. (2005). VšĮ ŠU Mokslo ir technologijų parko veiklos analizė Šiaulių regiono plėtros aspektu. Šiauliai: Šiaulių universitetas.
14. Rupšienė, L. (2007). Kokybinių tyrimų duomenų rinkimo metodologija. Klaipėda: Klaipėda University.
15. Ščiolkova, L. (2018). Kūrybinės veiklos proceso gebėjimo brandos modeliavimas. Vilnius: Vilniaus universitetas.
16. Teece, D., Pisano, G., & Schuen, A. (1992). Dynamic capabilities and strategic management. Berkeley: Mimeo, Haas School of Business, University of California.
17. Verslo Žinios. (2023 m. Vasario 6 d.). VŽ Žodynas. Nuskaita iš VŽ Žodynas: <https://zodynas.vz.lt/startuolis>
18. Vijayamohan, P. (2023 m. Vasario 4 d.). Organizational Competencies: Types, Importance & Examples. Nuskaita iš Survet Sparrow: <https://surveysparrow.com/blog/organizational-competencies/>
19. Visuotinė lietuvių enciklopedija. (2023 m. Sausio 13 d.). Visuotinė lietuvių enciklopedija. Nuskaita iš vle.lt/straipsnis/aglomeracija-2/

Priedai

1 priedas. Tyrimo klausimynai

Tyrimo klausimynas įmonėms

MTP funkcijų įtaka inovatyvių įmonių augimui ir brandai

1. Kokios priežastys paskatina tapti MTP nare?
2. Ar renkantis MTP, buvo atsižvelgta į jame jau esančias įmones, jų kompetencijas? Kokią įtaką pasirinkimui tai padarė?

MTP funkcijų įtaka organizacijų kompetencijoms ir jų augimui

1. Ar renkantis MTP yra įsivertinama, kokios kompetencijos jau turimos ir kokių norima įgyti?
2. Kokios MTP įgytos kompetencijos labiausiai praverė siekiant išsilaikyti konkurencingoje ir dinamiškoje rinkoje?

MTP įtaka organizacijos brandai

1. Kada supratote, kad buvo pasiektas atitinkamas įmonės brandos lygis ir pradėjote svarstyti palikti MTP? Į kokius parametrus įmonė fokusuojasi, apsisprendžiant dėl tolesnio likimo MTP? Kaip manote, kas paskatintų įmones likti MTP?
2. Kaip jūsų kompetencijoms ir įmonės brandai atsiliepė išėjimas iš MTP?

Tyrimo klausimynas MTP

MTP funkcijų įtaka inovatyvių įmonių augimui ir brandai

1. Ar darbinėje praktikoje esate pastebėję kompetencinių ar kitokių skirtumų tarp įmonių, esančių MTP ir tarp tų, kurios tokiam inovacijų ekosistemos vienetui nepriklauso?
2. Kaip manote, kuo labiausiai MTP prisideda prie įmonių veiklos efektyvumo didinimo ir inovacinės veiklos skatinimo?

MTP funkcijų įtaka organizacijų kompetencijoms ir jų augimui

1. Kaip MTP veikia įmonės kompetencijų brandą?
2. Iš Jūsų patirties, kokias įmonių kompetencijas MTP dažniausiai įdiegia ir įgalina? Kokios jų ilgainiui išryškėja labiausiai?
3. Kurios iš šių kompetencijų įmonei labiausiai praverčia konkurencingoje rinkoje ir dinamiškoje aplinkoje?

MTP įtaka organizacijos brandai

1. Kaip sekate įmonių brandos progresą? Ar atliekate tam tikrą diagnostiką? O gal stebite finansinius ar veiklos rodiklius?

2. Jūsų nuomone, ar įmonei pasiekus tam tikrą brandos lygį, jai reikia palikti MTP? Kada šis lygis pasiekiamas ir kokie standartiniai buvimo parke terminai?

2 priedas. Įmonių interviu tekstų transkriptai

Interviu su įmonės Visma Tech Lithuania buvusiu vadovu Mantu Urbonu

MTP funkcijų įtaka inovatyvių įmonių augimui ir brandai

1. Kokios priežastys paskatina tapti MTP nare?

„Mikroįmonėms, startupams, pradžia yra labai sudėtingas laikas, nes dar trūksta ir apyvartinių lėšų, ir finansinių srautų, todėl šalia verslo modelio tokioms įmonėms svarbiausias klausimas yra taupymas. MTP labai palankiomis sąlygomis gali suteikti patalpas, o šios patalpos yra gana prestižinės, tinka susitikimams su klientais ir naujiems darbuotojams. Vėliau, jeigu verslo planas pasitvirtina, o įmonė įsitvirtina, verslas jau gali sau leisti gyventi nebe inkubatoriaus sąlygomis, tačiau pirmieji mėnesiai yra kritiniai, kur skaičiuojamas kiekvienas centas.“

2. Ar renkantis MTP, buvo atsižvelgta į jame jau esančias įmones, jų kompetencijas? Kokią įtaką pasirinkimui tai padarė?

„Papildomos sinergijos būnant MTP yra tikrai svarios: tinklaveika, artima kaimynystė su panašiomis įmonėmis, potencialas užmegzti naudingas pažintis ir vystyti bendrą veiklą. Tačiau šios naudos yra matomos jau šiek tiek ant kojų atsistojusiai įmonei, kuri jau generuoja apyvartas iš tiesioginės veiklos, ir galbūt ieško papildomų verslo galimybių. Tačiau pačiame pradiniam įmonės steigimo etape, apsisprendžiant nerti į naują veiklą, vis tik svarbiausias fokusas yra būtent tiesioginė įmonės veikla, verslo idėjos gyvybingumas, todėl MTP vertinama tik kaštų optimizavimo prasme. Kitokias papildomas MTP naudas pernelyg sunku vertinti iš anksto.“

MTP funkcijų įtaka organizacijų kompetencijoms ir jų augimui

1. Ar renkantis MTP yra įsivertinama, kokios kompetencijos jau turimos ir kokių norima įgyti?

„Mūsų atveju, steigdami įmonę, mes įvertinome, jog Saulėtekio Slėnyje veikė daug IT įmonių. Tarkime, į biotechnologijų arba į žemės ūkio inkubatorių tikriausiai nebūtume kreipęsi, nes norėjome atrodyti kaip tikri IT sektoriaus dalyviai – tai buvo svarbu visų pirma imidžui klientų akyse sutvirtinti, ir galimybėms samdyti darbuotojus iš IT sferos.“

2. Kokios MTP įgytos kompetencijos labiausiai praverė siekiant išsilaikyti konkurencingoje ir dinamiškoje rinkoje?

„Drįstu teigti, jog MTP naujų kompetencijų neįgijome, įmonės steigėjai jau buvo patyrę IT rinkos ekspertai.“

MTP įtaka organizacijos brandai

1. Kada supratote, kad buvo pasiektas atitinkamas įmonės brandos lygis ir pradėjote svarstyti palikti MTP?

„Galėjome sau leisti palikti MTP ir pradėti gyventi rinkos sąlygomis tuomet, kai pasiekėme pirmuosius pelnus ir kai pasitvirtino mūsų verslo modelis.“

2. Į kokius parametrus įmonė fokusuojasi, apsisprendžiant dėl tolesnio likimo MTP? Kaip manote, kas paskatintų įmones likti MTP?

„Nemanau, jog įmonės turėtų per ilgai užsitupėti verslo inkubatoriuose. Jeigu verslo modelis negyvybingas, tai įmonė ilgainiui neišsilaikys net ir visiškai nemokėdama už patalpas; jeigu verslo modelis pasiteisina, tai įmonė turi sugebėti veikti ir rinkos sąlygomis, ta prasme, mokėdama rinkos kainas. Jaunos įmonės yra linkusios daugiau bendrauti su panašiomis į save, tai yra, ieškoti sinergijų ir kūrybingų verslo idėjų, tuo tarpu senos įmonės, kurios jau ir taip veikia pelningai daug metų, turi nusistovėjusius klientus, tiekėjus ir partnerius, todėl nemato jokio poreikio bendrauti su „naujokais“. Jos iš esmės tik užima verslo inkubatoriaus patalpas, kurias galėtų naudoti nauji verslai, ir naudojami verslo lengvata didintis akcininkų pelną. Tai ypač pasakytina apie įmones, kurios daugybę metų gyvena MTP tačiau neturi nieko bendro su IT, pavyzdžiui., buhalterinės ar logistikos UAB'ai arba niekaip neprisideda prie IT ekosistemos.“

3. Kaip jūsų kompetencijoms ir įmonės brandai atsiliepė išėjimas iš MTP?

„Greičiausiai mūsų įmonė ėmė atrodyti savarankiškesnė (nebe startupas), ypač potencialių darbuotojų akyse.“

Interviu su įmonės TeleSoftas įkūrėju Algirdu Stoniu

MTP funkcijų įtaka inovatyvių įmonių augimui ir brandai

1. Kokios priežastys paskatina tapti MTP nare?

„Dirbau bendrabutyje, neturėjau kur padėti serverio. Atvažiavus klientams iš Danijos teko nuomotis butą, o pristatymui reikėjo reprezentacinės vietos. Taip atsiradau Kauno MTP.“

2. Ar renkantis MTP, buvo atsižvelgta į jame jau esančias įmones, jų kompetencijas? Kokią įtaką pasirinkimui tai padarė?

„Tikrai ne, neturėjo įtakos, kadangi ir patį parką rinkausi visai kitu tikslu. Su MTP nariais susipažinau per Kalėdų šventę, kuomet buvo pakviesti visos parke rezidavusios įmonės. Tik po laiko sužinojau, kas ten per įmonės ir ką jos daro.“

MTP funkcijų įtaka organizacijų kompetencijoms ir jų augimui

1. Ar renkantis MTP yra įsivertinama, kokios kompetencijos jau turimos ir kokių norima įgyti?

„Šiaip reikėtų, bet kai aš rinkausi buvo 2004 metai ir man buvo 21 metai, dabar yra daug medžiagos ir technikų prieinama internete ir kitais šaltiniais, ko anuomet nebuvo. Pavyzdžiui, įmonės SWOT analizė. Taip pat MTP turi daug mokymų ir patys gali daug ko išmokinti. Bet aš atėjau žalias, mane turbūt mokinti būtų reikėję visko.“

2. Kokios MTP įgytos kompetencijos labiausiai pravertė siekiant išsilaikyti konkurencingoje ir dinamiškoje rinkoje?

„Tuo metu tai buvo KTU verslo inkubatorius, teikė tik nuomos su subsidijomis paslaugas. Labai pravertė nauja veikla – tinklaveikos renginių organizavimas. Jie mums 2008 m. padėjo suorganizuoti pirmąjį Lietuvoje investicijų pritraukimo renginį „SeedForum“. Nuo jo ir prasidėjo Startup Weekend Lithuania, per kuri susikūrė „Mano Drabužiai“ komanda, vėliau tapę Vinted. o Startup Weekend

pagrindu pastatytas dabartinis Startup Lithuania. Tai atsakant į klausimą, mums išsilaikyti padėjo tai, kad jie padėjo mums.“

MTP įtaka organizacijos brandai

1. Kada supratote, kad buvo pasiektas atitinkamas įmonės brandos lygis ir pradėjote svarstyti palikti MTP?

„Kai išvarė (juokiasi). Šiaip po 3 metų, kai baigėsi nuomos subsidijos. Bet to, mums iškilo poreikis didesnėms patalpoms dėl žmonių skaičiaus, bet tų patalpų MTP reikėtų laukti ilgiau. Dėl to išsinuomavome patalpas Vytauto 32 ir ten išsikraustėme.“

2. Į kokius parametrus įmonė fokusuojasi, apsisprendžiant dėl tolesnio likimo MTP? Kaip manote, kas paskatintų įmones likti MTP?

„Vertybes, bendruomene ir verslo galimybes. Petrausko gatvės parkas Kaune jau morališkai paseno, reikia svarstyti generalinę rekonstrukciją, aplamai gal pakeisti ten veiklą, pavyzdžiui įsteigti Biotech laboratorijas. MTP galima būtų įkurti kur nors centre, pavyzdžiui Vienybės Aikštėje su A klasės įrengimu, galima rektoratą Donelaičio g. paversti ofisiniu A+ pastatu ir ten sujungti MTP ir Startup Space dar sukurti naują kokią AI centrą, nes žemė ten brangi ir pastato lokacija Premium, o pats rektoratas neneša pinigų, tai labai nerentabiliu. Rektoratą galima iškelti pavyzdžiui į Ekonomikos fakultetą arba į Studentų g. EU ir Lietuvos finansavimo dabar yra labai daug, tai pinigai ne problema, reikia vėliavnešio.“

3. Kaip jūsų kompetencijoms ir įmonės brandai atsiliepė išėjimas iš MTP?

„Tiesioginės reikšmės neturėjo. Iš netiesioginės, užmegzti kontaktai, draugystė su kitais MTP nariais, pavyzdžiui NFQ. Per MTP tapome KTU socialiniais partneriais, kas atsiliepė dabartiniam įmonės augimui iki 270 darbuotojų.“

Interviu su įmonės Droplet Genomics vadovu Juozu Nainiu

MTP funkcijų įtaka inovatyvių įmonių augimui ir brandai

1. Kokios priežastys paskatina tapti MTP nare?

„Konkrečiai mus paskatino tik prieiga prie materialių ir nematerialių resursų, nu pavyzdžiui, konsultacijos visokios ir pačios patalpos buvo naudingos.“

2. Ar renkantis MTP, buvo atsižvelgta į jame jau esančias įmones, jų kompetencijas? Kokią įtaką pasirinkimui tai padarė?

„Nebuvo. Labiau buvo atsižvelgta į pačio MTP lokaciją bei siūlomą infrastruktūrą, kas natūraliai sąlygojo ir tam tikrą MTP įmonių tipą, tačiau renkantis MTP tai nebuvo lemiamas veiksnys.“

MTP funkcijų įtaka organizacijų kompetencijoms ir jų augimui

1. Ar renkantis MTP yra įsivertinama, kokios kompetencijos jau turimos ir kokių norima įgyti?

„Renkantis MTP kompetencijų aspektas vertintas nebuvo, nes iš esmės į parkąėjome ne dėl kompetencijų.“

2. Kokios MTP įgytos kompetencijos labiausiai pravertė siekiant išsilaikyti konkurencingoje ir dinamiškoje rinkoje?

„Specifinės kompetencijos nebuvo įgytos MTP pagalba. Aišku buvo tie įvadiniai, paskui tiksliniai parkų mokymai, tačiau mes juose nelabai dalyvaudavome. Todėl vertinti jų naudingumo nelabai galiu. Keliuose, kuriuose dalyvavome, dėl tikslinių finansavimo priemonių, tai naudos buvo, kadangi informacija buvo pateikiama susistemintai ir tai turėjo naudos rengiant paraiškas ar priimant sprendimą dėl dalyvavimo nedalyvavimo kvietime.“

MTP įtaka organizacijos brandai

1. Kada supratote, kad buvo pasiektas atitinkamas įmonės brandos lygis ir pradėjote svarstyti palikti MTP?

„Įmonei augant plėtėsi komanda bei veiklos apimtys, kas sąlygojo augantį patalpų poreikį. Kadangi MTP negalėjo išpildyti kilusio poreikio, buvo nuspręsta palikti MTP ir persikelti į kitą lokaciją atitinkančią įmonės poreikius.“

2. Į kokius parametrus įmonė fokusuojasi, apsisprendžiant dėl tolesnio likimo MTP? Kaip manote, kas paskatintų įmones likti MTP?

„Ribojantis parametras – plėtros galimybės. Augant įmonei neišvengiama fizinė plėtra, o tai ypač aktualu gamybinėms įmonėms. MTP dažnai turi ribotas galimybes plėtrai, tad tai natūraliai sąlygoja MTP palikimą. Tai sakyčiau likti paskatintų, jei turėtų toms įmonėms ką pasiūlyti, kur pasidėti, kur plėstis.“

3. Kaip jūsų kompetencijoms ir įmonės brandai atsiliepė išėjimas iš MTP?

„Ženklios įtakos nėra. Įmonės vystymasis nebuvo paremtas MTP potencialo išnaudojimu. Mūsų atveju MTP pagrinde suteikė infrastruktūrą.“

3 priedas. MTP interviu tekstų transkriptai

Interviu su Kaunas Tech Park veiklos organizavimo departamento direktoriumi Tomu Černevičiumi

MTP funkcijų įtaka inovatyvių įmonių augimui ir brandai

1. Ar darbinėje praktikoje esate pastebėję kompetencinių ar kitokių skirtumų tarp įmonių, esančių MTP ir tarp tų, kurios tokiam inovacijų ekosistemos vienetai nepriklauso?

„Žinoma mums visada yra lengviau vertinti tas įmones, kurios priklauso mūsų tai ekosistemai. Kaip teisingai pastebėta, parkas yra ekosistemos dalis, kiekvienas mes tos ekosistemos elementas norime galvoti, kad mes esame tas sraigtas ir tą ekosistemą veda, prižiūri ir visa kita. Taip, mums tenka nemažai dirbti ir su išorės įmonėmis. Galbūt interesas yra dirbti su brandžiomis išorės įmonėmis, kurios gali padėti mūsų pradedančiosioms įmonėms kurios yra parke. Jei mes dirbame su išorės įmonėmis, tai ieškome aukštesnių kompetencijų įmonių negu yra parke. Na tiesiog ta patirtis globalių įmonių arba tų, kurioms nereikia pagalbos, yra aktualu, bet būna įvairių variantų. Mes tas žinias parke esančioms įmonėms suteikiame nuo pradžios iki maksimumo, neretai išorės įmonėse matosi tam tikrų kompetencijų trūkumas specifinėse verslo vystymo srityse, finansavimo galimybių paieškoje, projektų valdymo srityse. Mes dažniausiai ieškome tų technologinių žinių: jei įmonė kuria prototipą, pavyzdžiui, jei tai yra medicininis prietaisas, kaip jį sertifikuoti, kokie klinikiniai tyrimai ir visa kita, mes šių žinių ieškome išorėje. Išorėje tų specifinių žinių būna mažiau nei mes suteikiame įmonėms.“

2. Kaip manote, kuo labiausiai MTP prisideda prie įmonių veiklos efektyvumo didinimo ir inovacinės veiklos skatinimo?

„Bendruomene. Vėlgi, reikėtų žiūrėti iš kurios pusės: mes kaip parkas sakome, kad mokymai, finansavimo pritraukimas, verslo pradžios klausimai, verslo modelio pasirinkimas, customer validation, šitie dalykai yra ką mums lengviau daryti. Tuo tarpu, jei pažiūrėtumėme į įmones, iš mūsų pusės pasiūla, iš jų paklausa, dauguma įvardins tinklaveiką, bendruomenę, bendraminčiais. Mes priimdami įmones visada pasižiūrime kiek naujos įmonės veikla koreliuoja, arba gal tiksliau konkuruoja su jau parke esančios įmonės veikla ir klausiamo, ar norite bendradarbiauti. Nes parkas skatina bendradarbiavimą, žydrųjų vandenų strategija – konkurencingumą kurti bendradarbiaujant su panašia veikla užsiimančiomis įmonėmis. Iš savo pusės mes perspėjame, kad yra galimi konkurentai, bet visada sakome, kad jūs darote tą, o kita įmonė šitai daro ilgiau, yra labiau pažengusi, skatiname bendradarbiauti. Manau, kad įmonės įvardytų tinklaveiką, bet iš esmės pasiūlos ir paklausos balansas. Paslaugų spektras yra platus, tenkinant visų įmonių poreikius. Įmonės informaciją apie finansavimo galimybes, tinklaveiką, projektus, naujai atėjusios įmonės praeina tam tikrus mūsų mokymus. Jei žiūrint iš 100 įmonių, 20 dalyvaujančių mokymuose gauna naudą. Bet kokią paslaugą paėmus, jos yra 20-40 proc. apkrovimas, nei viena paslauga nėra naudojama 100 proc. Bet daugiausia klasterizavimas, susitikimai su stambiomis įmonėmis, jų iššūkių apžiūrėjimas ir apsitarimas, ką mažos įmonės gali joms padėti, susitikimai su universitetų laboratorijom, institutais, kai įmonės sužino ką universitetai daro. Iš mūsų pusės yra skatinamas konkurencinis pranašumas mokslinių tyrimų rezultatų pagrindu, nes tai tiesioginė inovacija.“

MTP funkcijų įtaka organizacijų kompetencijoms ir jų augimui

1. Kaip MTP veikia įmonės kompetencijų brandą?

„Kompetencijos įgyjamos per mokymus, per praktinį tų žinių pritaikymą ir sakyčiau, sėkmingą jų pritaikymą. Malonu matyti, kai įmonės, kurioms pasiseka, neužsidaro, dalinasi kompetencijomis su kitomis įmonėmis. Vėlgi, tinklaveika, dalinimasis žiniomis, mokymai, žinių suteikimas, paskatinimai. Įmonės bijo išeiti, bandyti. Ne viskas yra apčiuopiama, yra materialu ir nematerialu. Teoriškai, parkas teikia mokymų ir tinklaveikos paslaugas, suteikdama lengvatines sąlygas naudotis infrastruktūra.“

2. Iš Jūsų patirties, kokias įmonių kompetencijas MTP dažniausiai įdiegia ir įgalina? Kokios jų ilgainiui išryškėja labiausiai?

„Paimkim dvi žinomas įmones: NFQ ir TeleSoftas. Abi iš mūsų išėjusios, ryškiausiai išryškėjo pardavimai užsienio rinkose, produkto pardavimas į užsienio rinkas, klientų pritraukimas. Šiaip išskirčiau tarptautiškumą: naujos rinkos, užsienio rinkos, nauji produktai, greitesnis jų įvedimas į rinką. Kitos kompetencijos: tai kad jie viską išbandę praktikoje, visi patentavimai ir panašūs dalykai, tiesiog patirtis. Kaip įeiti į užsienio rinkas, kaip dirbti su klientais, kaip pasirinkti darbuotojus, patentuoti ir komercinti produktus.“

3. Kurios iš šių kompetencijų įmonei labiausiai praverčia konkurencingoje rinkoje ir dinamiškoje aplinkoje?

„Gebėti greitai pasitikrinti produktą rinkoje kiek jis yra validus ir daryti pakeitimus, kai reikalinga. Rinkos tyrimas, produkto validavimas. Ir mes skatiname tai nes dauguma įmonių yra mažos, neturi tam resursų, tai parkas padeda.“

MTP įtaka organizacijos brandai

1. Kaip sekate įmonių brandos progresą? Ar atliekate tam tikrą diagnostiką? O gal stebite finansinius ar veiklos rodiklius?

„Sekame, turime struktūruotą anketą, kurią įmonė pagal sutartį turi užpildyti. Tarptautinėje praktikoje kituose parkuose tokių dalykų nedaro, kiti parkai klausia, kaip jūs priverčiate savo įmones tokią informaciją teikti. Bet tai yra sutartinis įsipareigojimas iš įmonių pusės. Yra sekama darbuotojų skaičiaus kaita, tyrėjai (kiek darbuotojų sudaro tyrėjai), investicijos į MTEPą, tai svarbus rodiklis, nes parko viena iš steigimo tikslų yra sudaryti palankias sąlygas vykdyti MTEPą, tai kai tu matai, kad tavo parke esančių įmonių investicijos sudaro 18 proc., o Lietuvos vidurkis 0,24 proc. ir tai yra 50-60 kartų daugiau, tai leidžia teigti, kad parkas savo funkciją ir misiją atlieka. Tai dar pelnas, pajamingumas, pritrauktos investicijos, patentai, bendrų projektų su mokslo institucijomis skaičius. Kiekvienais metais renkame ir stebime, analizuojame kaitą. Galbūt daugiau tai darome apibendrinant duomenis, neišskiriame konkrečios įmonės.“

2. Jūsų nuomone, ar įmonei pasiekus tam tikrą brandos lygį, jai reikia palikti MTP? Kada šis lygis pasiekiamas ir kokie standartiniai buvimo parke terminai?

„Standartinis buvimas parke – 3 metai inkubavimo programa, kurios metu įmonės gauna nuolaidas patalpų nuomai (60 proc. pirmaisiais, 40 proc. antraisiais, ir 20 proc. trečiaisiais metais), įmonė gali likti dar du metus ir naudotis paslaugomis mokėdama pilną kainą. Tačiau yra tam tikros išlygos, kada įmonės lieka: turime įmonių kurios 20 metų parke, bet jos kiekvienais metais kuria naują produktą, ir kuriant naują produktą, vietoj to, kad kurtų naują spin-off'ą, jos tos pačios įmonės bazėje kuria naują produktą. Jei tai kokia inžinerinė įmonė, ta pati istorija, prototipavimas, tyrimai, kiekvieną

kartą iš naujo. Įmonė pasimoko iš praeitų kartų, bet vis tiek reikalingas buvimas ekosistemoje naudingas, nes gali prototipą su kitais pasidaryti ir panašiai. 9 ir 10 įmonių parką palieka nes nebeišsitenka fiziškai, nebesuteikiame pakankamai patalpų. Turime vidinę nuojautą, kad va, jei šitoje įmonėje jau yra 20 darbuotojų, tai kai jie išeis, turėsime laisvus 150 kvadratų, tai mes irgi darome diversifikavimą, kad apsisaugoti nuo netekimų kai didesni išsikrausto.“

Interviu su Saulėtekio Slėnio Mokslo ir Technologijų Parko direktore Laima Balčiūne

MTP funkcijų įtaka inovatyvių įmonių augimui ir brandai

1. Ar darbinėje praktikoje esate pastebėję kompetencinių ar kitokių skirtumų tarp įmonių, esančių MTP ir tarp tų, kurios tokiam inovacijų ekosistemos vienetui nepriklauso?

„Parkas pats savaime nėra mokymo įstaiga, tad reikėtų atskirti įmonių, esančių parke tipus. Tai kalbant apie jaunas, pradedančias įmones, kurios yra inkubatoriuje, tai inkubatorius lyg viščiukus šildantis, skirtas tam, kad įmonės išgyventų ir turėtų sąlygas visai kitokios nei gyvendamos vienos ar kažkur kitur. Tai poveikis labiausiai ir jaučiamas jaunoms įmonėms, galbūt ir galima sakyti kad ir kompetencijų prasme. Nes parkų ir yra užduotis padėti įmonėms tiek savo produktus vystyti, tiek galbūt įeiti į rinką, tiek rasti finansavimą, tiek paruošti paraiškas projektams ir taip toliau. Bet vėlgi, labai svarbu kiek įmonė pati sugeba pasiimti iš parko, parkas nėra akceleratorius ir tai labai svarbu suprasti. Akceleratoriai būna trumpesni, ilgesni, bet kompetencijos ir visi kiti dalykai, jie būna labai intensyvūs. MTP su jame veikiančiu inkubatoriumi yra pasyvesnis augimas, ramus. Nekalbu už visus parkus, bet mūsų (Saulėtekio Slėnio MTP – autorės pastaba), mes turime tiek inkubatoriuje, tiek neinkubatoriuje įmonių inovatyvių, su kuriomis bendraujam ir teikiame informaciją apie finansavimo kvietimus, apie projektus kur galime būti pareiškėjais, bet įtraukiame savo įmones atlikti tyrimus, pasidaryti eksperimentus, įsigyti įrangos su nuolaida. Inkubatoriuje apskritai įmonės gyvena su palengvintomis sąlygomis, gauna visokias biuro paslaugas, pagalbą, bet tai nėra verslo centras. Plius renginiai, nuo bendruomenės iki kompetencijų kėlimo, ar tai būtų iš turinio pusės – įėjimas į Vokietijos rinką, Taivaną ar dar kažkur, iki komunikacijos ir saviugdos, neperdegimo, work-life balance ir panašiai. Mūsų MTP turi įvadinį pokalbį, kur supažindiname, kuo įmonės gali naudotis pas mus. Turim tokių įmonių kurios tikrai naudojasi, bet turime ir tokių, kurios viską pasidaro pačios. Tai čia ir vidinės komunikacijos reikalas, skelbiame apie renginius ir panašiai. Bet kaip yra posakis „Arti bažnyčios, toli nuo Dievo“, tai ir čia: dažnai darome renginius, bet iš išorės įmonių prisiregistravusių būna daugiau nei mūsų, nes jos galvoja „Ai čia visada kažkas vyksta, ateisiu kitą kartą, po pusės metų vėl bus“.“

2. Kaip manote, kuo labiausiai MTP prisideda prie įmonių veiklos efektyvumo didinimo ir inovacinės veiklos skatinimo?

„Čia labai priklauso nuo pačios įmonės. Efektyvumą labiau gal suprantam per inovacijų prasme, kad padeda generuoti. Labai padeda parko lokacija, ta prasme, kad parkas yra šalia universiteto ir mokslinių tyrimų centrų. Pas mus mažiausiai pusė įmonių yra tokių, kuriose dirbantys žmonės dirba ir universitete ar tai docentu, ar tyrėju, ar PhD. Tai šitas vadinamas knowledge, technology transfer, viskas vyksta paprasčiau, be tarpininkų. Jei taip nutinka, kad įmonė neturi kontakto su universitetu, tai mes kaip langelis, tarpininkas, įmonė pasako ko reikia, kokių kompetencijų ar laboratorijų, mes

parašom universitetui ir mus suveda su mokslininkais, laboratorijom ir panašiai. O pats efektyvumas tai daugiau verslo procesai, pardavimai, tai čia turbūt pačių įmonių užduotis. “

MTP funkcijų įtaka organizacijų kompetencijoms ir jų augimui

1. Kaip MTP veikia įmonės kompetencijų brandą?

„MTP veikia įmonės branda, bet vėlgi, labai priklauso nuo įmonės. Mūsų įmonės Deeper, Bored Panda, pradėjo nuo dviejų žmonių, o dabar yra pasaulinės įmonės. Tai matyt veikia, jei turim tokių sėkmės istorijų (šypsosi).“

2. Iš Jūsų patirties, kokias įmonių kompetencijas MTP dažniausiai įdiegia ir įgalina? Kokios jų ilgainiui išryškėja labiausiai?

„Jei įmonė turi idėją, parkas už ją tos idėjos neišaugins. Mes galime tik padėti, esame support‘as. Ir vien tik parko dėka išaugusių įmonių negali būti, nes tai reikštų, kad tos įmonės neturėjo idėjos, tai ji tiesiog parko įmonė. Esmė yra žmonės, kurie kuria įmonė, founder‘iai, jų užsidegimas. O tos ženklios pagalbos, ypač per projektus, jos tikrai yra. Įmonės ir kaštus mažina, apyvartas augina. Dar labai priklauso kaip parkas save pozicionuoja, nes pavyzdžiui talentų pritraukimui, jie turi žinoti, kad ta įmonė yra parke ir ką tas parkas tokio wow daro. Įvaizdis paties parko auditorijoje, visuomenėje turi būti ryškus. Kitaip tam talentui nesvarbu. Kalbant apie talentų pritraukimą, mes padedam, bus dabar VU karjeros dienos, mes apsiklausiam savo įmones ar nereikia praktikantų, darbuotojų, nes mes va eisim, jus atstovausi ir taip toliau. Tai čia viena iš parko papildomų paslaugų. Jeigu nėra projektų – parko pagalba tokia pasyvi.“

3. Kurios iš šių kompetencijų įmonei labiausiai praverčia konkurencingoje rinkoje ir dinamiškoje aplinkoje?

„Viskas priklauso nuo įmonės ir tos rinkos, kurioje veikiama. Kažkokių bazinių kompetencijų, kurios būtų konkurencingos, turbūt nėra, todėl kad jos turi būti unikalios, kažkokios kitokios, o čia jau nuo įmonės priklauso. “

MTP įtaka organizacijos brandai

1. Kaip sekate įmonių brandos progresą? Ar atliekate tam tikrą diagnostiką? O gal stebite finansinius ar veiklos rodiklius?

„Sekame progresą, turime savo KPIs, kuriuose apyvarta, darbuotojų skaičius, ne tik dabar esančių įmonių, bet ir alumnų. Ir net tokių įmonių, kurios išsikėlė prieš 5 metus, vis tiek sekame jos istoriją, augimą, kelią. Tai tokia per labiau per statistiką, bet labai apie sėkmes pritraukiant rizikos kapitalą. Visas tas monitoringas nėra aktyvus, kartą į metus nusiimam tą „nuotrauką“. “

2. Jūsų nuomone, ar įmonei pasiekus tam tikrą brandos lygį, jai reikia palikti MTP? Kada šis lygis pasiekiamas ir kokie standartiniai buvimo parke terminai?

„Inkubatoriuje tai nustatyta, 3 metai. Ir tada arba tu numirei, arba išėjai. Čia tie metai su didelėmis nuolaidomis nuomai, bet jei inkubatoriuje tai papildomai nuolaidos ir salių nuomai, ir panašiai. O toms brandesnėms įmonėms kažkokio laiko nėra, bet tiesiog nebėra eksponentinio augimo. Startuoliai turi augti, turi būti scale-upai, tada growth-side, ir turi išaugti. Tas ir atsitiko su Deeper, Bored Panda, bet vidurkis va tokių įmonių, nuo pradžios iki galo yra kokie mažiausiai 7 metai, bet čia iki

to, kad viskas, mes fiziškai nebeišsitenkam. Apie tai, kad mums parko nebereikia, tai ne, nes vis tik parkas yra prestižas. Bet jeigu tai nėra visiškai mokslinės veiklos, tyrimų įmonė, o elementarus koks programavimas, tai tas prestižas yra buvimas miesto centre, o ne parke.“

4 priedas. Programos MaxQda 2022 analitinių funkcijų pritaikymas

123 Code Frequencies

	Frequency	Percentage	Percentage (valid)
Prestižas	5	100.0	100.0
Pagalba	5	100.0	100.0
Organizacijos progresas	5	100.0	100.0
Organizacijos resursai	5	100.0	100.0
Organizacijos branda	5	100.0	100.0
MTP nauda	5	100.0	100.0
Tinklaveika	4	80.0	80.0
Dalinimasis žiniomis	4	80.0	80.0
Mentorystė	4	80.0	80.0
Organizacijos įvaizdis	4	80.0	80.0
MTP veikla	4	80.0	80.0
Mokymai	4	80.0	80.0
Organizacijos kompetencijos	2	40.0	40.0
MTP įtaka	0	0.0	0.0
Organizacijos branda	0	0.0	0.0
Kompetencijos	0	0.0	0.0
Bendradarbiavimas	0	0.0	0.0
MTP	0	0.0	0.0
DOCUMENTS with code(s)	5	100.0	100.0
DOCUMENTS without code(s)	0	0.0	0.0
ANALYZED DOCUMENTS	5	100.0	0.0

Code System	DP	Telesoftas	Visma	Kauno MTP	Sauletekio MTP
- Bendradarbiavimas - Dalinimasis žiniomis - Prestižas - Tinklaveika - Kompetencijos - Pagalba - Mentorystė - Mokymai - Organizacijos branda - Organizacijos progresas - Organizacijos resursai - MTP įtaka - Organizacijos branda - Organizacijos kompetencijos - Organizacijos įvaizdis - MTP - MTP veikla - MTP nauda					
Dalinimasis žiniomis		2	1	7	4
Prestižas	1	2	3	2	3
Tinklaveika		3	2	5	1
Pagalba	1	1	3	3	3
Mentorystė		1	3	4	1
Mokymai	2	1		3	2
Organizacijos progresas	3	4	9	7	4
Organizacijos resursai	4	4	8	5	4
Organizacijos branda	2	1	1	6	5
Organizacijos kompetencijos				7	6
Organizacijos įvaizdis	1		3	1	2
MTP veikla		1	2	6	6
MTP nauda	5	5	8	4	2

Code Relations Browser

Code System	Dalimasis žiniomis	Prestžas	Tinklaveika	Pagalba	Mentoryste	Mokymai	Organizacijos progresas	Organizacijos resursai	Organizacijos branda	Organizacijos kompetencijos	Organizacijos įvaizdis	MTP veikla	MTP nauda
✓ Bendradarbiavimas													
✓ Dalinimasis žiniomis		2	6	2	4	2	3	4	1	5	1	5	3
✓ Prestžas	2				1		1	2	2	2	7	1	4
✓ Tinklaveika	6			2	2		2	1		1		3	2
✓ Kompetencijos													
✓ Pagalba	2		2		6	3	2	3	2	1		4	4
✓ Mentoryste	4	1	2	6		2	1	1		1		3	2
✓ Mokymai	2			3	2				1	3		2	2
✓ Organizacijos branda													
✓ Organizacijos progresas	3	1	2	2	1			13	12	4		3	4
✓ Organizacijos resursai	4	2	1	3	1			13	7	2	2	3	6
✓ MTP įtaka													
✓ Organizacijos branda	1	2		2		1	12	7		5	1	3	2
✓ Organizacijos kompetencijos	5	2	1	1	1	3	4	2	5		1	7	3
✓ Organizacijos įvaizdis	1	7						2	1	1		1	2
✓ MTP													
✓ MTP veikla	5	1	3	4	3	2	3	3	3	7	1		4
✓ MTP nauda	3	4	2	4	2	2	4	6	2	3	2	4	