

UUENDUSLIKKUS TASUB END ÄRA

Aavo Heinlo
Statistikaamet

Juba kaks aastat kannab kunagine Euroopa innovatsiooni tulemuskaart uut ja uhkemat nimetust – innovaatilise liidu tulemuskaart. Sellega on Euroopa Liit ametlikult innovaatiliseks kuulutatud ja meeldiv on tõdeda, et alates 2009. aastast paikneb Eesti tulemuskaardi plusspoolel, liidreid järgivate riikide rühmas (European ... 2010: 13), ja oli värskeimal tulemuskaardil (Innovation ... 2012: 12) Sloveenia kõrval ainuke Kesk- või Ida-Euroopa riik, mille innovatsiooniindeks oli Euroopa Liidu keskmisele lähedasel tasemel.

Liitnäitaja – innovatsiooniindeksi – koostisse kuulub mitu regulaarsest ettevõtete innovatsiooniuringust (Community Innovation Survey – CIS) saadud näitajat. Ettevõtete uuenduslikku tegevust aastatel 2008–2010 iseloomustava uuringu CIS 2010 värsked tulemused tõestavad, et vahepealne majanduskriis ei vähendanud meie ettevõtete uuenduslikkust.

Sissejuhatus

Üleilmastumisest hoolimata on riigi majandusareng endiselt oluliselt sõltuv kodumaistest ettevõtmistest. Ettevõtte suutelisus arendada uusi kaupu ja teenuseid, muuta oma struktuuri tõhusamaks ning turundust läbilöövamaks määravad tema edukuse rahvusvahelises konkurentsis. Majanduspoliitika, mis ettevõtteid selles tegevuses toetab ja tiivustab, on omakorda riigi edukuse alustalaks.

Eelmist, ajavahemikku 2006–2008 katvat innovatsiooniuringut kajastav artikkel (Heinlo 2010: 65) lõppes retoorilise küsimusega, kas Eesti ettevõtted võtsid kuulda majandusteadlaste ja poliitikute nõuannet, et innovatsioon on parim abinõu majanduskriisis ellujäämiseks ja sellest ülesaamiseks. Värskeima uuringu andmed lubavad väita, et seda nõuannet võeti kuulda, sest ettevõtete uuenduslikkus jäi varasemaga võrreldes samale tasemele: 2008. aastal mõõdeti uuenduslike ettevõtete osatähtsuseks 56,4%, 2010. aastal 56,8%.

Ettevõtete innovatsiooniuring

Eesti osales Euroopa Ühenduse innovatsiooniuringus (CIS) juba viiendat korda. Algust tehti tosinajagu aastat tagasi, vaatlusaastaks oli siis 2000 ja vaatlusvahemikuks 1998–2000. Uuring oli ettevõtetele vabatahtlik, hiljem sai sellest Eestis riikliku statistika kohustuslik osa, mis on sätestatud ka Euroopa Ühenduse õigusaktiga (Commission ... 2004: 32). Järgnesid uuringud 2004., 2006., 2008. ja värskeim 2010. vaatlusaasta kohta. Uuringute korrapärane toimumine võimaldab aegridadena analüüsida ettevõtete olulisi uuenduslikkuse tahke.

Vahepeal nägi ilmavalgust innovatsioonistatistika aluseks oleva käsiraamatu – Oslo manuaali (Oslo ... 2005) – uus versioon, mis tõstis mittetehnoloogilise innovatsiooni ehk organisatsiooni- ja turundusuuendused samale tasemele tehnoloogilise ehk toote- ja protsessiuuendustega. Uuenenud Oslo manuaali määratlused ja näpunäited rakendusid täies mahus 2008. ja 2010. aasta uuringus.

Iga innovatsiooniuringu küsimustik sisaldab mõnele päevakohasele teemale pühendatud ühekordset lisamoodulit. CIS 2010 moodulis vaadeldi üksikasjaliselt, kuidas ettevõtte kasutab erinevaid majandustegevuseks vajalikke oskusi ning kuidas ta ergutab töötajate loovust ja leidmõtete väljapakkumist. Oodatult tuvastati olulised erinevused uuenduslike ja mitteuuenduslike ettevõtete vahel.

Uuringu metoodika

Uuringu metoodika aluseks olid Eurostati soovitusel CIS 2010 jaoks, see tagas andmete võrreldavuse varasemate Euroopa Liidu innovatsiooniuringutega. Uuringu kogum koosnes Eestis 2010. aasta lõpul tegutsenud ettevõtetest Statistikaameti statistilise profiili alusel.

Uuringu kogumisse kuulusid tabelis 1 esitatud põhitegevusaladega tööstuse ja teenindussfääri ettevõtted vastavalt Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatorile (EMTAK ... 2008). Hõivatute arvu järgi kuulusid loetletud tegevusaladel uuringusse kohustuslikult kõik vähemalt 10 tööga hõivatud isikuga ettevõtted. Riikidele oli jäetud vabad käed laiendada soovi korral uuringuga kaetust teistele tegevusaladele või mikroettevõtetele (alla 10 tööga hõivatud isikuga ettevõtted). Eestis ei peetud laiendamist otstarbekaks: nii mikroettevõtetele kui ka ehituse, jaekaubanduse või hotellinduse tegevusalal tegutsevatele ettevõtetele on küsimustiku täitmine üleliigne koormus, pealegi puudub laiem võimalus andmeid teiste riikidega võrrelda.

Tabel 1. Innovatsiooniuringuga hõlmatud tegevusalad, 2010

Table 1. Activities covered by the innovation survey, 2010

Tegevusala	EMTAK-i kood NACE code	Economic activity
Mäetööstus	5–9	Mining and quarrying
Töötlev tööstus	10–33	Manufacturing
Elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine	35	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
Veevarustus, kanalisatsioon, jäätme- ja saastekäitlus	36–39	Water supply; sewerage; waste management and remediation activities
Hulgikaubandus, v.a mootorsõidukid ja mootorrattad	46	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
Veondus ja laondus	49–53	Transportation and storage
Info ja side	58–63	Information and communication
Finants- ja kindlustustegevus	64–66	Financial and insurance activities
Arhitekti- ja inseneritegevused; teimimine ja analüüs	71	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis

Kogumisse kuulunud ettevõtted jaotati struktuursetesse alagruppidesse ehk kihtidesse kahe põhitunnuse järgi. Tegevusala koodi põhjal oli kihti kuulumise tunnuseks EMTAK-i kahekohaline kood ja tööga hõivatud isikute arvu järgi jagati ettevõtted viide suurusklassi: üle 250 hõivatuga, 100–249, 50–99, 20–49 ja 10–19 hõivatuga ettevõtted. Rahvusvahelises võrdluses on kasutusel ühendatud suurusklassid: suure (250+), keskmise (50–249) ja väikese (10–49) töötajate arvuga ettevõtted.

Ettevõtete väikese arvu tõttu Eestis ei olnud enamikus kihtides võimalik kolmanda mõõtmena arvesse võtta piirkondlikku tegurit, seetõttu ei saa detailidesse laskuda ning uuringu tulemuste regionaalses analüüsis tuleb piirduda üldnäitajate hinnanguga.

Lõplikuks kogumi suuruseks kujunes 3234 ja valimi suuruseks 2083 ettevõtet, mis olid jagatud 240 kihti. Kogumis oli peaaegu 800 ja valimis 400 ettevõtet vähem kui 2008. aastal, sest majanduskriis harvendas aktiivsete ettevõtete ridu ja vähendas väikeettevõtetes hõivatute arvu allapoole uuringu rajajoont. 57 kihti olid tühjad ja 41-s oli alla kolme ettevõtte, mis muudab kihi kohta saadud andmed konfidentsiaalseks. Teisene konfidentsiaalsus lisab veel samavõrra kihte, mille andmed ei kuulu avaldamisele. Niisugune on väikeriigile tüüpiline pilt.

Üle 50 tööga hõivatud isikuga ettevõtteid uuriti kõikselt. Alla 50 hõivatuga ettevõtete 96 kihist olid 18 tühjad, 60 uuriti kõikselt ja 18 kihi puhul tehti juhuslik valik järgmistel tingimustel: kihi valimis on vähemalt 30 ettevõtet, alla 225 ettevõttega kihis on valimi suurus vähemalt 25%, vähemalt 225 ettevõttega kihis aga vähemalt 20%.

Uuringu küsimustik (Ettevõtete ... 2010) kattus Eurostati koostatud tuumküsimustikuga, millele lisati oskuste kasutamise ja loovuse ergutamise lisamoodul. Omalt poolt lisati mõned rahvuslikku huvi pakkuvad küsimused ja tunnused: välisosaluse olemasolu, turupiirkonna jagunemine SRÜ ja muu maailma vahel ning müük mitteresidentidele. Kergendamaks ettevõtetele küsimustiku täitmist oli neil käepärast mõisteid, seletusi ja näiteid sisaldav mahukas juhend (Aruande ... 2010).

Innovatsiooniuringu tulemusi analüüsid kerkib tihti küsimus, kuivõrd iseloomustavad need ettevõtlust tervikuna. Tõepoolest, Statistikaameti avalikus andmebaasis ettevõtete kohta esitatud andmed, mis on kogutud statistiliste aruannetega „Ettevõtte kompleksne kalendriaasta aruanne EKOMAR” ja “Põllumajandus-, metsamajandus- ja kalandusettevõtete majandusnäitajad”, hõlmasid 2010. aastal enam kui 58 000 ettevõtet. Innovatsiooniuringu kogumiga võrreldes on see küll 18 korda rohkem, kuid kuna valdav enamus neist olid mikroettevõtted, siis erinevused töötajate arvus või müügitulus ei ole kaugeltki drastilised.

Tabel 2. Innovatsiooniuringu kaetus võrreldes majandusnäitajaid esitanud ettevõtete andmetega, 2010

Table 2. Innovation survey coverage compared to data from financial statistics of enterprises, 2010
(protsenti – percentages)

Tegevusala	Ettevõtete arv <i>Number of enterprises</i>	Töötajate arv <i>Number of employees</i>	Müügitulu <i>Turnover</i>	<i>Economic activity</i>
Tööstus	12,3	66,1	77,3	<i>Industry</i>
Teenindus (v.a finantsvahendus)	3,5	25,0	36,9	<i>Services (excl. financial intermediation)</i>

Nagu nähtub tabelist 2, kattis innovatsiooniuring kaks kolmandikku tööstusettevõtete töötajatest ja kolmveerandi müügitulust. Teenindusettevõtete seas on kaetus tagasihoidlikum, kuid tervikuna hõlmas uuring 40% ettevõtete töötajatest ja 50% müügitulust, mistõttu ei ole kahtlust selle esinduslikkuses. Siinkohal tuleb märkida, et innovatsiooniuring hõlmab veel finantsvahenduse tegevusala (2010. aastal 85 ettevõtet), mida ei kajastata ettevõtete majandusnäitajate andmestikus, sest sellel tegevusalal on teistest ettevõtetest erinev bilansi ja kasumiaruande skeem.

Uuringu korraldamine

Erinevalt varasematest posti teel toimunud uuringutest edastati nii CIS 2008 kui ka CIS 2010 andmed põhiliselt Statistikaameti veebikeskkonna kaudu. Ettevõttele oli ka võimalus küsimustik pdf-failina alla laadida ja siis pärast täitmist tagastada. Eelviimases uuringus kasutas 28% vastanutest edastamiseks vanamoodsaid vahendeid, viimases juba vaid 21% ja 79% vastanutest eelistas *online*-versiooni. Et tagada muukeelsete ettevõtete kõrgemat vastamismäära, saadeti vajaduse korral (ettevõtte palvel) neile meiliga küsimustiku vene- või ingliskeelne variant. Absoluutarvudes vastas 2083-st valimis olnud ettevõttest küsimustikule 1735 ehk 83,3% (kaalusid arvestades 80,7%), seda oli paar protsendipunkti rohkem kui CIS 2008 puhul. 81 kihis vastasid kõik valimis olnud ettevõtted. Vastamismäära järgi arvutati ettevõtete lõplikud kaalud kihti.

Andmete esitamise tähtaeg oli 16. mai, juuli lõpuks oli vastamismäär vaid 50%. Korduvad meeldetuletused meilitsi ja telefoni teel tõstsid alles oktoobriks määra kõrgemaks nõutavast 72%, millest allpool pidanuks vastamata jätnud täiendavalt analüüsima.

Andmete sisestamiseks ja töötlemiseks arendati Statistikaametis varasemate uuringute tarvis loodud asjakohast tarkvara, sh andmete kontrolli ja väljundtabelite koostamise eritarkvara. Ebatäpsete andmete, loogikavigade või vastamata jäänud küsimuste puhul täpsustati andmed telefoni või e-posti teel andmeesitajaga kontakteerudes. Kokku tekkis vajadus suhelda üle

kolmandikuga vastanutest ehk 657 ettevõttega, mis räägib ettevõtete ükskõiksest ja lohakast suhtumisest küsimustiku täitmisesse. Ja seda küsimustiku puhul, kus enamik küsimusi nõuab lihtsaid jah-ei või Likert'i skaalas vastuseid.

Ettevõtete üldandmed

Innovatsiooniuringu tulemuste analüüs lähtub uuringuga hõlmatud ettevõtete uuenduslikkust iseloomustavate suuruste sõltuvusest põhitunnustest (tegevusala ja suurusklass) ning abitunnustest, nagu kontserni kuuluvus, välisosalus, turupiirkond, müügitulu, ekspordi osatähtsus jt.

Tabel 3. Uuringuga hõlmatud ettevõtted tunnuse järgi, 2000–2010

Table 3. Enterprises covered by the survey by characteristic, 2000–2010
(protsenti – percentages)

Tunnus	Osatähtsus Share					Characteristic
	2000	2004	2006	2008	2010	
Tegevusala						Activity
Tööstus	57,6	54,6	54,3	52,3	50,9	Industry
töötlev tööstus	52,4	50,6	50,5	47,4	45,2	manufacturing
Teenindus	42,4	45,4	45,7	47,8	49,1	Services
hulgikaubandus	19,5	21,2	20,9	20,2	18,6	wholesale trade
Tööga hõivatud isikute arv						Number of persons employed
10–19	46,0	45,1	45,6	45,6	46,2	10–19
20–49	32,6	33,2	33,1	32,6	32,2	20–49
50–99	12,0	11,7	11,1	11,7	11,9	50–99
100–249	6,1	7,2	7,6	7,4	7,3	100–249
250+	3,4	2,8	2,7	2,8	2,5	250+
Kontserni kuuluvus						Belonging to an enterprise group
Ei kuulu	71,8	69,7	62,9	63,5	56,8	Not belonging
Kuulub	28,2	30,3	37,1	36,5	43,2	Belonging
emaettevõtte Eestis	16,5	17,5	21,3	21,4	23,8	head office in Estonia
emaettevõtte mujal	11,7	12,8	15,8	15,1	19,4	head office abroad
Välisosalus						Foreign equity
Välisosaluseta	74,0	75,4	75,7	79,7	76,6	No foreign equity
Välisosalusega	26,0	24,6	24,3	20,3	23,4	With foreign equity
alla 50%	5,6	6,3	4,7	3,7	3,4	below 50%
vähemalt 50%	20,4	18,3	19,5	16,6	20,0	50% and more
Pidasid olulisemaks turupiirkonnaks						Area considered as most important market:
Kohalik turg	28,5	24,0	18,6	19,3	19,3	Local market
Kogu Eesti	37,2	42,3	49,0	46,0	45,8	Whole Estonia
Välismaa	34,3	33,7	32,4	34,7	34,9	Foreign market
SRÜ	4,1	2,7	3,3	2,9	1,9	Commonwealth of Independent States
Mitteresidentidele müügi osatähtsus müügitulus						Share of export in turnover
Alla 10%	53,6	52,8	52,8	45,9	45,9	Below 10%
10% kuni alla 50%	16,5	19,7	19,7	20,8	20,6	From 10% to below 50%
50% kuni alla 90%	16,5	16,0	15,5	18,1	17,9	From 50% to below 90%
Vähemalt 90%	13,4	11,5	11,9	15,2	15,6	90% and more

Uuringuga hõlmatud ettevõtete jagunemist tunnuste järgi kajastab tabel 3. Tavapäraselt analüüsitakse innovatsiooniuringu tulemusi ettevõtete arvust lähtuvalt. Sellise vaatenurga alt on Eesti Energia või Skype samaväärsed väikealevis tegutseva 10 hõivatuga õmblusfirmaga. Kui kasutada analüüsis kaaludena müügitulu või töötajate arvu, oleksid tulemused teist laadi. Moodustavad ju vähemalt 100 hõivatuga ettevõtted vaid 10% uuringuga hõlmatutest, kuid nende arvele jääb pool summaarsest müügitulust ja neis töötab pisut üle poole hõivatutest. Ettevõtete arvu eelistatakse aluseks võtta seetõttu, et ennekõike on uuringu vaatlusobjektiks väikesed ja keskmised ettevõtted (VKE), enamus suuri ettevõtteid on niikuinii uuenduslikud.

Kõigepealt tuleb märkida, et kümne aasta – 2000–2010 – jooksul võib Eesti majanduse struktuuris täheldada teenindusettevõtete osatähtsuse pidevat suurenemist. Kui 2000. aastal oli uuringuga hõlmatud töötleva tööstuse ettevõtete osatähtsus 10 protsendi võrra kõrgem teenindusettevõtete omast, siis 2010. aastaks oli vaekauss pöördunud 4 protsendiga teenindusettevõtete kasuks.

Samuti võib täheldada, et pidevalt suureneb kontserni kuuluvate ettevõtete osatähtsus. Seda mitte ainult tänu välismaise emettevõttega gruppidele, vaid kümne aastaga on kasvanud poolteist korda ka nende ettevõtete osatähtsus, mis kuuluvad kodumaise emettevõttega kontserni. Trendi jätkudes võib juba ühes järgmistest uuringutest tõdeda, et rohkem kui pooled uuringuga hõlmatud ettevõtted ei tegutse omapäi, vaid kuuluvad kontserni.

Olulisema turupiirkonna suuri muutusi ei ole toimunud. Kolmandik uuringuga hõlmatud ettevõtetest peab enda jaoks tähtsamaks piiritagust turgu ja kaks kolmandikku kodumaist. Kuid kümne aastaga on kaks korda vähenenud SRÜ riike olulisemaks pidanud ettevõtete osatähtsus: 2010. aastal pidas nende riikide turgu tähtsaks vähem kui iga 50. ettevõtte. Samal ajal suurenes mitteresidentidele müügi osatähtsus müügitulus 2000. aasta 34%-st 2008. aasta 47%-ni, kuid langes majanduskriisi järel 41%-ni 2010. aastal.

Kui peatuda ettevõtete jaotumisel müügitulu järgi, siis peegeldavad muutused ennekõike aastate 2000–2007 majanduskasvu. Kui 2000. aastal oli uuringuga hõlmatud ettevõtetes keskmine müügitulu tööga hõivatu kohta 49 000 eurot, siis 2010. aastaks oli see üle 2,5 korra suurem – 125 000 eurot.

Tabel 4. Ettevõtted tehnoloogilise ja teadmusintensiivsuse järgi, 2000–2010

Table 4. Enterprises by technological and knowledge intensity, 2000–2010

(protsenti – percentages)

Tunnus	Osatähtsus Share					Characteristic
	2000	2004	2006	2008	2010	
Töötlev tööstus kokku	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	Manufacturing total
Kõrgtehnoloogilised	3,5	3,4	3,2	2,3	2,9	High-technology
Keskkõrgtehnoloogilised	8,5	9,0	10,8	10,1	11,1	Medium-high-technology
Keskmadaltehnoloogilised	20,9	22,5	24,2	30,1	29,0	Medium-low-technology
Madaltehnoloogilised	67,2	65,1	61,8	57,6	57,0	Low-technology
Teenindus kokku	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	Services total
Kõrgtehnoloogiline teadmus-intensiivne teenindus	6,3	6,4	6,8	7,2	9,2	High-tech knowledge-intensive services
Teadmusintensiivne turuteenindus	10,2	9,1	9,6	9,3	9,0	Knowledge-intensive market services
Teadmusintensiivne finantsteenindus	3,7	2,5	3,5	4,2	5,4	Knowledge-intensive financial services
Muu teadmusintensiivne teenindus	4,5	3,6	Other knowledge-intensive services

Analüüsimisel on otstarbekas kasutada töötleva tööstuse jaoks abitunnusena tehnoloogilist intensiivsust ja teeninduses vastavalt teadmusintensiivsust (tabel 4). Seejuures tuleb tähele panna, et vahepeal rakendus uus tegevusalade klassifikaator EMTAK 2008, mistõttu muutus ka vastav intensiivsuse liigitus. See mõjutas perioodide võrreldavust. Kuid madaltehnoloogiliste ettevõtete osatähtsus töötlevas tööstuses vähenes viie protsendipunkti võrra juba aastatel 2000–2006 enne liigituse muutumist, seetõttu võib trendi tehnoloogilise intensiivsuse aeglasest kasvust Eesti töötlevas tööstuses pidada usaldusväärseks. Ka teadmusintensiivsete teenindusettevõtete osatähtsus tõusis 2010. aastal paari protsendipunkti võrra 2008. aastaga võrreldes.

Ettevõtte uuenduslikkus

Definitsiooni järgi (Oslo ... 2005: 45–52) eristatakse kahte põhilist tüüpi uuenduslikkust. Tehnoloogiliselt uuenduslikud on ettevõtted, kes on viimase kolme aasta jooksul toonud turule uusi või oluliselt täiustatud tooteid (kaupu või teenuseid) või on kasutusele võtnud uusi või varasemaga võrreldes oluliselt täiustatud protsesse (kaupade tootmisel, teenuste osutamisel, tarnimises või tootmise tugitegevuses). Tehnoloogiliselt uuenduslikuks loetakse ka ettevõtte, kes uuendust küll veel ei rakendanud, kuid kus sama perioodi jooksul toimus uuenduslik tegevus (tehti otstarbelisi kulutusi) eesmärgiga tehnoloogiline uuendus välja töötada või rakendada. See tegevus võib olla pooleli või isegi katkestatud, sest sugugi kõik katsed ei pruugi lõppeda õnnestumisega. 2010. aastal oli iga kümnes uuringuga hõlmatud ettevõtetest aastatel 2008–2010 mõne uuendusliku projekti katkestanud, kuid iga kuues alles jätkas seda. Küll on ainult uuendusliku tegevusega, kuid ilma ellu viidud tehnoloogiliste uuendusteta ettevõtete osatähtsus ettevõtete koguarvus väike, jäädes mõne protsendi piiresse.

Mittetehnoloogiliselt innovaatilised on ettevõtted, kes on viimase kolme aasta jooksul rakendanud mõne organisatsiooni- või turundusuuenduse. Küsimused mittetehnoloogilise innovatsiooni olemasolu kohta ettevõttes kuulusid CIS-i tuumküsimustikku täies mahus alates CIS 2008-st ning need erinesid teatud määral varasemate uuringute küsimustest, määratlustest ja liigitustest. Seetõttu tuleb mittetehnoloogilist innovatsiooni kirjeldavaid aegridu vaadeldes arvestada, et tegemist on andmetega, mis ei ole täiel määral võrreldavad.

Kolmeaastast vaatlusvahemikku, millega uuenduslikkuse definitsioon on seotud, kutsutakse ka innovatsiooniaknaks. Ühepikkune ajavahemik eri perioodide uuringutes on võrreldavuse tagamiseks väga tähtis. Innovatsiooniakna suurus on seotud uute toodete keskmise turul viibimise ajaga. Mõistagi on see tegevusalati väga erinev, ulatudes mõnest kuust kümnete aastateni.

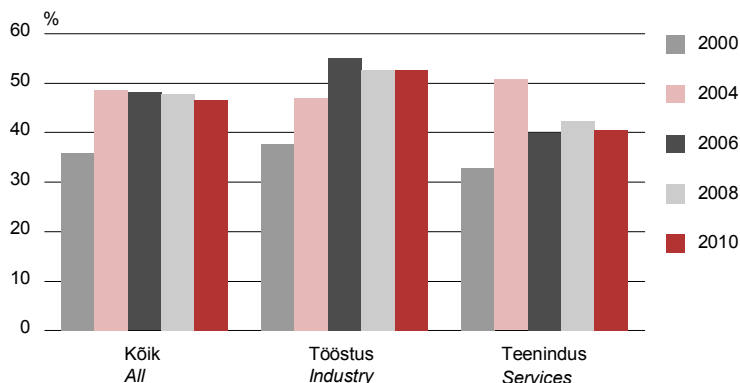
Täiesti uue, alla kolme aasta vanuse ettevõtte tooted või protsessid on põhimõtteliselt uued. Kuid kui ettevõtte tekkis varem eksisteerinud ettevõtte baasil või sellest eraldumise teel, siis võib ta osutada mitteuuenduslikuks.

Tehnoloogiline innovaatus

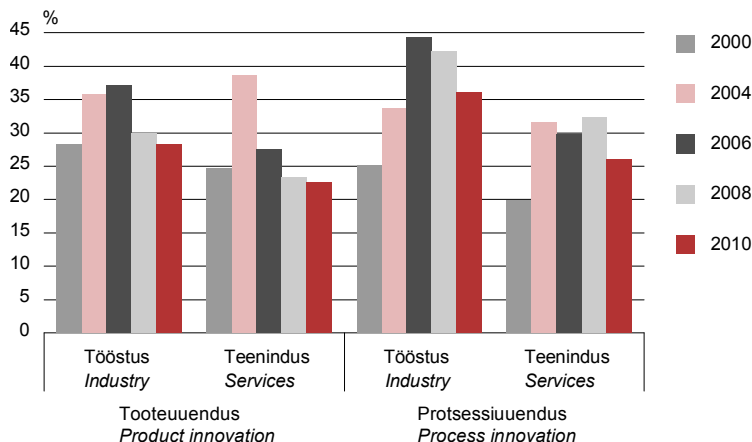
CIS 2010 tulemuste põhjal võib tõdeda, et Eesti ettevõtete tehnoloogiline innovaatus jäi 2010. aastal eelmiste aastate tasemele. Jääb loota, et tehnoloogiliselt innovaatiliste ettevõtete osatähtsuse marginaalne langus 2004. aastal mõõdetud 48,7%-st 46,7%-ni 2010. aastal (joonis 1) ei peegelda langeva trendi algust.

Ühe näitaja keskmine väärtus avaldab vaid pooliku tõe. Tegelikult on pilt tunduvalt mitmekesisem. Tööstuses ajavahemikul 2000–2006 toimunud kiire tehnoloogilise innovaatusliku kasv pidurdus järgnenud perioodil. Seevastu teeninduses eristus 2004. aasta, sest aastatel 2002–2004 tuli teha olulisi Eesti Euroopa Liitu astumisega seotud ümberkorraldusi.

CIS 2008 ja CIS 2010 erinesid eelmistest veel selle poolest, et rakendus uus Eesti majanduse tegevusalade klassifikaator EMTAK 2008. Üksikute tegevusaladel tegi see varasemate andmetega võrreldavuse küsitavaks, kuid tegevusalagruppide ja teiste ettevõtte tunnuste (töötajate arv, kontserni kuuluvus, välisosalus jt) puhul võrreldavus säilis.

Joonis 1. Tehnoloogiliselt innovaatilised ettevõtted, 2000–2010
Figure 1. Technologically innovative enterprises, 2000–2010


Üksikasjalikumast võrdlusest (joonis 2), kus eristuvad toote- ja protsessiuuendused, selgub, et protsessiuuendustega ettevõtete osatähtsus on tooteuuendustega ettevõtete omast üksjagu suurem, erandiks on vaid teenindusettevõtted Euroopa Liiduga ühinemise ajal. Sealjuures langesid nii tööstuses kui ka teeninduses 2010. aastal võrreldes kaks aastat varasemaga mõlema tehnoloogilise uuenduse liigiga ettevõtete osatähtsuse määrad: tooteuuendustega ettevõtetele paar ja protsessiuuendustega ettevõtetele kuus protsendipunkti. Samas ei mõjutanud see langus tehnoloogilist innovaatsust tervikuna, lihtsalt vähem oli neid ettevõtteid, kes üritasid ühel ajal ette võtta nii toote- kui ka protsessiuuendust (niisuguseid oli 2008. aastal 19%, 2010. vaid 15%), selle asemel keskenduti ühele neist.

Joonis 2. Toote- ja protsessiuuendustega ettevõtted, 2000–2010
Figure 2. Product and process innovators, 2000–2010


Varasemate uuringute tulemuste analüüsis osutatakse tehnoloogilise innovaatsuse teatud ühekülgsusele Eesti ettevõtetes (Kurik 2002; Viia jt 2007; Innovaatiline ... 2011). Innovatsioonikulutuste puhul on põhirõhk masinate ja seadmete uuel tehnoloogial. Siiski leidsid innovatsioonikulutuste struktuuris (tabel 5) 2010. aastal aset teatud muutused.

Tabel 5. Tehnoloogiliselt innovaatiliste ettevõtete innovatsioonikulutuste suhe müügituluse, 2000–2010

Table 5. Ratio of innovation expenditure to net sales in technologically innovative enterprises, 2000–2010

Kulutuse liik	Suhe müügituluse, % Ratio to net sales, %					Type of expenditure
	2000	2004	2006	2008	2010	
Uurimis- ja arendustegevus	0,55	0,60	0,62	0,67	1,02	Research and development
ettevõttesisene	0,36	0,49	0,44	0,54	0,82	internal
ettevõtteväline	0,18	0,11	0,18	0,13	0,20	external
Masinaid, seadmed, tarkvara	1,54	1,78	4,73	2,47	1,35	Machinery, equipment and software
Teadmiste hankimine	0,05	0,06	0,08	0,05	0,08	Acquisition of knowledge
Kokku	2,14	2,44	5,47	3,20	2,44	Total

CIS 2010 küsimustikus eristati küll kaheksat uuendusliku tegevuse liiki (varasematele lisandus disain), kuid kulutusi küsiti 2010. aastal vaid nelja tabelis 5 toodu kohta. Kõrvale jäid uuendustega seotud koolitus, turundus, disain ja muud tegevused. Juba varasemate uuringute küsimustike testimisel selgus, et ettevõtted ei suuda viimati loetletud tegevuste puhul üldjuhul eristada just nende uuenduslikkusega seotud osa. Niiviisi ei õnnestu uuringuga saada ülevaadet innovatsioonikulutustest tervikuna, kuid põhikulud on käepärast.

2008. aastal ületasid innovatsioonikulutused võrdluses müügituluga tehnoloogiliselt uuenduslikes ettevõtetes Euroopa Liidus 3% piiri vaid viies riigis ning suurim – 4,9% – oli see suhe Rootsis. Nagu tabelist 5 näha, kuulus Eesti 2008. aastal nende viie riigi hulka ja omas 2006. aastal isegi rekordilist näitajat 5,5%. Tegemist oli väikeriigi eripäraga, kus üheainsa firma tegevus võib märgatavalt muuta üksiku näitaja väärtust. Innovatsioonikulutuste hüppeline kasv 2006. aastal oli tingitud veetranspordi tegevusalal innovaatilise eesmärgiga tehtud suurtest investeeringutest.

Arenenud tööstusmaades hõlmavad kulutused nii ettevõttesisesele kui sisse ostetud uurimis- ja arendustegevusele (T&A) üle poole innovatsioonikulutustest ning investeeringud masinatesse, seadmetesse ja tarkvarasse vaid kolmandiku. Eestil oli seni hoopis teist laadi, Ida-Euroopale omane innovatsioonikulutuste struktuur, mis alles 2010. aastal lähenes tööstusmaade omale: kaks viiendikku T&A-le, pisut üle poole põhivarasse investeeringutele. See CIS 2010 tulemus kinnitas sõltumatult teadus- ja arendustegevuse statistilise tööga 2010. aastaks saadud T&A kasvunumbreid.

Rea abitunnuste järgi ettevõtteid võrreldes (tabel 6) ei erinenud CIS 2010 tulemused varasematest: suured ettevõtted on tehnoloogiliselt uuenduslikumad väikeettevõtetest, kontserni kuuluvad mittekuuluvatest ja välisosaluseta välisosaluseta ettevõtetest. Oluline muutus toimus aga olulisema turupiirkonna ja ekspordi osatähtsusega seotud tunnuste osas. Varasematel aastatel oli Eestil olulisemaks turupiirkonnaks pidavate ettevõtete tehnoloogiline innovaatilisus kõrgem või enam-vähem võrdne nende omaga, kes pidasid selleks välismaist turgu. Samal moel jäi nende ettevõtete innovaatilisus, kelle müügitulus moodustas enamuse müük mitte-residentidele, alla neile, kelle ekspordi osatähtsus jäi vahemikku 10–50%. Kuid 2010. aastal see enam nii ei olnud ja sõltuvalt ekspordi osatähtsusest reastusid ettevõtted loogiliselt ritta: mida enam ekspordi, seda innovaatilisem. Muutusele seletust otsides on põhjust oletada, et varem lihtsa allhankega tegelenud ettevõtted on üha enam teinud pingutusi, et originaalsete toodetega välisurule minna. Oma rolli mängis ka majanduskriisiga seotud turunõudluse langus Eestis.

Tabel 6. Tehnoloogiliselt innovaatilised ettevõtted tunnuste järgi, 2000–2010

Table 6. Technologically innovative enterprises by characteristics, 2000–2010
(protsenti – percentages)

Tunnus	Osatähtsus Share					Characteristic
	2000	2004	2006	2008	2010	
Kõik ettevõtted	35,7	48,7	48,1	47,8	46,7	All enterprises
Tööga hõivatud isikute arv						Number of persons employed
10–19	27,6	41,9	34,5	36,0	35,1	10–19
20–49	35,1	50,0	54,8	49,5	47,3	20–49
50–99	45,2	55,6	61,4	61,7	61,6	50–99
100–249	54,5	61,5	68,8	76,4	77,7	100–249
250+	75,4	79,8	85,4	88,8	92,5	250+
Kontserni kuuluvus						Belonging to an enterprise group
Ei kuulu	29,6	42,5	39,7	39,0	39,0	Not belonging
Kuulub	51,4	62,9	62,5	63,3	56,8	Belonging
Välisosalus						Foreign equity
Välisosaluseta	31,9	44,5	43,7	44,2	43,0	No foreign equity
Välisosalusega	45,6	61,4	62,0	62,0	58,8	With foreign equity
Pidasid olulisemaks turupiirkonnaks						Area considered as most important market:
Kohalik turg	27,2	33,7	35,7	40,2	41,1	Local market
Kogu Eesti	38,6	57,0	50,6	51,9	44,3	Whole Estonia
Välismaa	39,1	48,8	51,6	47,8	53,0	Foreign market
Mitteresidentidele müügi osatähtsus müügitulus						Share of export in turnover
Alla 10%	34,0	48,7	42,1	43,5	42,8	Below 10%
10% kuni alla 50%	39,9	52,8	56,2	59,1	45,9	From 10% to below 50%
50% kuni alla 90%	38,1	42,8	54,9	47,9	50,5	From 50% to below 90%
Vähemalt 90%	34,8	50,3	52,7	48,7	54,8	90% and more

Loomulikult ei piirdunud uuring ainult innovaatiliste ettevõtete osatähtsuse väljaselgitamisega. Tehnoloogiliselt innovaatilistelt ettevõtetelt küsiti veel infot innovaatilise tegevuse eesmärkide, teabeallikate ja sellealase koostöö olemasolu kohta, kusjuures vastanutel paluti anda hinnang erinevate tegurite olulisusele skaalas: “kõrge”, “keskmine”, “madal”, “ebaoluline”.

Innovaatilise tegevuse eesmärkidena pidasid tehnoloogiliselt innovaatilised ettevõtted aastatel 2008–2010 kõige olulisemaks kaupade ja teenuste kvaliteedi paranemist, nende valiku suurenemist ja vananenud toodete või protsesside asendamist. Ligikaudu kaks viiendikku ettevõtetest hindas nende eesmärkide olulisust väga kõrgelt. Seevastu tootlikkuse kasvu hindas olulisena kõrgelt vaid iga kolmas, tööjõukulude vähenemist iga neljas ja keskkonnamõjude vähenemist iga kaheksas ettevõtte.

Innovaatilise tegevuse teabeallikate pingereas olid aastatel 2008–2010 eesotsas ettevõtte- või kontsernisisised allikad (31% tehnoloogiliselt innovaatilistest ettevõtetest hindas teabeallika olulisust kõrgelt), tarnijad (28%), kliendid (18%). Ülikoolide skooriks jäi vaid 4% ja neid edestasid nii messid ja näitused, konkurendid kui ka konsultandid.

Innovatsioonikoostööd tegi aastatel 2008–2010 42% tehnoloogiliselt innovaatilistest ettevõtetest. Pooltel neist olid koostööpartneriteks tarnijad, kliendid ja kontserni teised ettevõtted, igal neljandal-viiendal aga konkurendid, erateadusasutused ja ülikoolid. Vaid 3% koostööd teinud ettevõtetest hindas ülikooli kõige väärtuslikumaks koostööpartneriks ning see määr ei ole ka varasemates uuringutes palju suurem olnud. Meedias on aeg-ajalt kuulda mõne ettevõtte viljakast koostööst ülikooliga, innovatsiooniuuringute tulemuste valguses on sel juhul ikka veel tegemist pigem erandiga. Vaid tõhus ja seostatud innovatsiooni- ja teaduspoliitika võib olukorda parandada.

Mittetehnoloogiline innovaatus

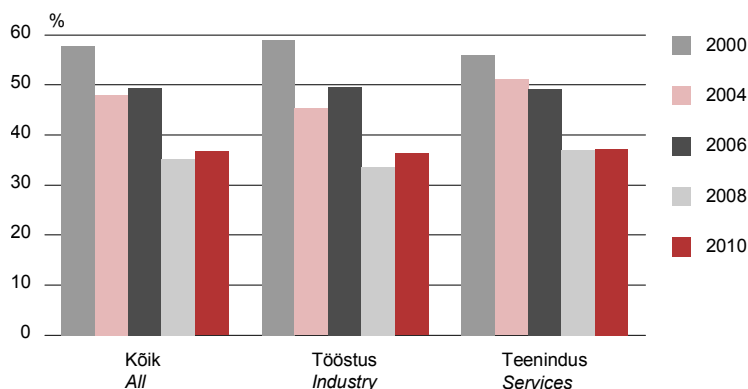
Mittetehnoloogilise innovatsiooni all mõistetakse kahte liiki uuendusi:

- organisatsioonilised uuendused sisaldavad uut äripraktikat tegevusvaldkonnas, uut meetodit töökorralduses vastutuse jagamisel ja otsuste vastuvõtmisel, uut teiste ettevõtete ja asutustega suhtlemise viisi;
- turundusuuendused sisaldavad kaupade või teenuste oluliselt muutunud kujundust või pakendamist, uut meediakanalit või reklaamiviisi toote esindamiseks, uut turustamismeetodit või müügikanalit ja uut meetodit kaupade või teenuste hinnakujundusel.

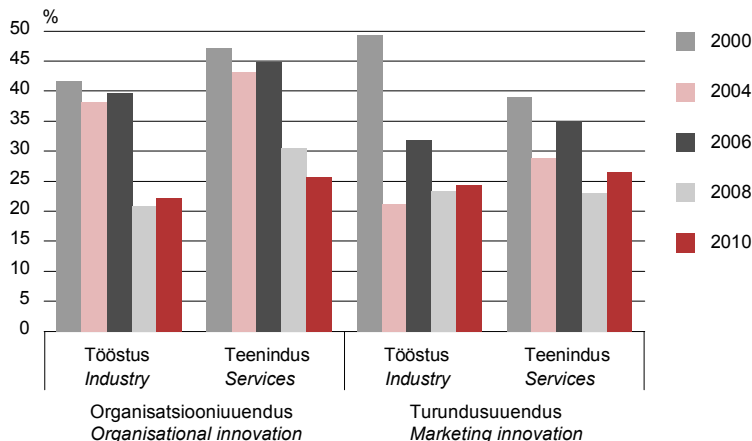
Küsimused mittetehnoloogilise innovaatuskohta on uuringust uuringusse muutunud, alles viimases kahes uuringus pärast Oslo manuaali uue versiooni ilmumist langesid need täielikult kokku. Nagu juba öeldud, teeb see võrdluse varasemate uuringutega mõneti küsitavaks. Hoolimata sellest on kõigis uuringutes püsima jäänud asjaolu, mis peegeldab kahe uuenduslikkuse liigi omavahelist seotust. Tehnoloogiliselt innovaatilised ettevõtted võtavad vaatlusvahemiku aastate kestel mitu korda sagedamini ette organisatsiooni- või turundusuuenduse kui seda teevad tehnoloogiliselt mitteinnovaatilised. CIS 2010-s oli erinevus täpselt kolmekordne: aastatel 2008–2010 oli 57% tehnoloogiliselt innovaatilistest ettevõtetest rakendanud mittetehnoloogilist innovatsiooni, tehnoloogiliselt mitteinnovaatilistest oli seda teinud vaid 19%. Teenindussfääris oli erinevus pisut väiksem (60% vs. 22%), tööstuses seevõrra suurem (55% vs. 16%).

Joonis 3. Mittetehnoloogiliselt innovaatilised ettevõtted, 2000–2010

Figure 3. Non-technologically innovative enterprises, 2000–2010



Osa joonistel 3–4 nähtavatest muutustest saab kanda mainitud küsitava võrreldavuse arvele, kuid teisalt tuleb arvestada, et ajaliselt langes varasemasse perioodi EL-iga ühinemisprotsess ja ka majandussituatsioon oli siis erinev. Igal juhul kuulus Eesti oma 2008. aasta mittetehnoloogilise innovatsiooni näitajatega Euroopa Liidu keskmike hulka ning Ida-Euroopa riikidest edestas meid vaid Tšehhi Vabariik. Siinkohal on sobilik meelde tuletada kirjanduses esinevaid väiteid, et ühest küljest rakendavad ettevõtted uutes liikmesriikides veel tihti vananenud juhtimispraktikaid, teisalt toimuvad nendes riikides kiired ja intensiivsed arengud, mis ei lase ettevõtetel keskenduda oma sisemiste protsesside korrastamisele.

Joonis 4. Organisatsiooni- ja turundusuuendustega ettevõtted, 2000–2010*Figure 4. Organisational and marketing innovators, 2000–2010*

61% aastatel 2008–2010 organisatsioonilisi uuendusi rakendanud ettevõtetest pidas uuenduste eesmärgina väga oluliseks (olulisus sai hindeks „kõrge“) kiiremat reageerimist kliendi või tarnija vajadustele. Pisut alla poole andsid sama hinnangu eesmärkidele “kaupade või teenuste kvaliteedi paranemine” ja “kulude vähenemine tooteühiku kohta”. Madalaimalt hinnati eesmärgi “võimekuse kasv uute toodete või protsesside arendamiseks” olulisust, vaid 37% andsid sellele hinnangu “kõrge”.

Turundusuuenduste tegemisel peeti ülekaalukalt – 74% ulatuses – kõige tähtsamaks eesmärgiks turuosa kasvatamist või säilitamist. Uus turupiirkond kogus eesmärgina kõrgeima hinnangu 40%-lt ja uus tarbijagrupp 30% turundusuuendajatelt.

Oskuste kasutamine

CIS 2010 küsimustikus oli eraldi moodul, kus oli vaatluse all kaks aspekti: oskuste kasutamine ja loovuse ergutamine ettevõttes. Mõlemat saab seostada ettevõtte innovatsioonivõimekusega. Ettevõttel tuli vastata kaheksa oskusvaldkonna liigi kohta, kas aastatel 2008–2010 töötasid vastavad oskustöötajad ettevõttes või hangiti oskusega seotud teenuseid väljastpoolt. Alternatiivina võis ettevõtte väita, et teatud oskust ei kasutatud või et see ei olnud ettevõtte majandustegevuse jaoks oluline. Ettevõttes võisid töötada oskustöötajad, samal ajal võidi hankida oskustega seotud teenuseid väljast, seetõttu ületab tabelis 7 iga rea summa 100% just selle samaaegsuse määra võrra. Kui mingit oskust ei kasutatud või see ei olnud oluline, siis teisi vastuseid ettevõtte märkida ei saanud.

Olenemata ettevõtte uuenduslikkusest eelistasid nad loetletud oskusvaldkondade hulgast omada tehnika- ja rakendusteadustega ning andmebaasi haldamisega seotud oskustöötajaid. Seevastu tarkvaraarendus, veebidisain või reklaamimine hangiti enamasti väljastpoolt ettevõtet. Uuenduslikkus jagas ettevõtted oskuste kasutamise järgi selgelt kahte gruppi. Loetletud oskusvaldkondades kasutasid uuenduslikud ettevõtted oskusi keskmiselt kaks korda sagedamini kui mitteuuenduslikud, seda nii oskustöötajaid palgates kui ka vastavaid teenuseid hankides.

Tabel 7. Oskuste kasutamine ettevõtetes oskusvaldkonna ja uuenduslikkuse järgi, 2010
Table 7. Use of skills in enterprises by type of skills and innovativeness, 2010
 (protsenti – percentages)

Oskusvaldkond	Oskustöötajad töötasid ettevõttes <i>Skilled workers were employed in-house</i>	Oskusega seotud teenused hangiti väljast <i>Skill-based services were outsourced</i>	Oskust ei kasutatud või see ei olnud oluline <i>Skills were not used or not relevant</i>	Type of skills
Uuenduslikud ettevõtted				Innovative enterprises
Graafika, küljendus, reklaamimine	16,8	40,7	50,3	Graphic arts, layout, advertising
Objekti- või teenusedisain	23,0	23,1	59,3	Design of objects or services
Multimeedia	8,9	19,6	74,5	Multimedia
Veebidisain	19,1	43,1	43,9	Web design
Tarkvaraarendus	21,1	59,5	29,4	Software development
Turu-uuringud	29,4	27,4	51,3	Market research
Tehnika- ja rakendusteadused	41,8	24,2	44,7	Engineering or applied sciences
Matemaatika, statistika, andmebaaside haldamine	44,2	18,0	45,5	Mathematics, statistics, database management
Mitteuuenduslikud ettevõtted				Non-innovative enterprises
Graafika, küljendus, reklaamimine	10,3	23,7	69,1	Graphic arts, layout, advertising
Objekti- või teenusedisain	9,6	8,9	82,6	Design of objects or services
Multimeedia	4,1	5,6	91,2	Multimedia
Veebidisain	9,5	25,8	66,5	Web design
Tarkvaraarendus	9,3	39,1	55,3	Software development
Turu-uuringud	15,6	12,1	75,8	Market research
Tehnika- ja rakendusteadused	24,4	10,5	68,3	Engineering or applied sciences
Matemaatika, statistika, andmebaaside haldamine	25,1	9,7	68,0	Mathematics, statistics, database management

Loovuse ergutamine

Lisamooduli teise küsimusega uuriti, missuguseid uute leidmõtete tekkimise ja töötajate loovuse ergutamise meetmeid ettevõtte aastatel 2008–2010 kasutas, ja paluti meetme kasutamise korral hinnata skaalas „edukas“, „edutu“, „ei tea“ ka selle tulemuslikkust (tabel 8).

Ei tule üllatusena, et igas teises innovaatilises ettevõttes toimusid aastatel 2008–2010 ajurünnakud ja loodi töörühmasid. Uudisena võib käsitleda seda, et igas kolmandas innovaatilises ettevõttes ergutati töötajaid leidmõtteid välja pakkuma ja koguni igas viiendas peeti vajalikuks loovuskoolitust.

Jällegi ilmneb suur erinevus innovaatiliste ja mitteinnovaatiliste ettevõtete vahel. Viimastes kasutatakse loovust ergutavaid meetmeid 2–3 korda harvemini, kusjuures kui meedet rakendati, siis rohkem kui pooltel juhtudel ettevõtte ei tea, kas sellest ka mingit kasu oli.

Tabel 8. Loovust ergutavate meetmete kasutamine ja edukus ettevõtetes uuenduslikkuse järgi, 2010

Table 8. Use of methods stimulating creativity and success of the methods in enterprises by innovativeness, 2010
(protsenti – percentages)

Meede	Meedet kasutati				Method
	kokku	edukalt	edutult	edukus teadmata	
Method was used					
	all together	with success	without success	success unknown	
Uuenduslikud ettevõtted					Innovative enterprises
Ajurünnakuga koosolekud	55,5	37,6	1,5	16,4	Brainstorming sessions
Erinevate valdkondade või ülesannetega töötajatest koosnevad töörühmad	47,6	32,0	1,2	14,4	Multidisciplinary or cross-functional work teams
Töötajate vahetamine ühelt töökohalt teisele	31,4	17,4	3,1	11,0	Job rotation
Töötajate rahaline ergutamine uute leidmõtete väljapakkumisel	28,8	14,6	2,8	11,4	Financial incentives for employees to develop new ideas
Töötajate mitterahaline ergutamine uute leidmõtete väljapakkumisel	35,5	16,0	2,9	16,5	Non-financial incentives for employees to develop new ideas
Loovuse arendamise ja leidmõtete genereerimise koolitus töötajatele	22,8	11,9	0,9	10,0	Training employees on how to develop new ideas or creativity
Mitteuuenduslikud ettevõtted					Non-innovative enterprises
Ajurünnakuga koosolekud	21,7	10,3	2,0	9,5	Brainstorming sessions
Erinevate valdkondade või ülesannetega töötajatest koosnevad töörühmad	16,0	8,1	0,9	7,0	Multidisciplinary or cross-functional work teams
Töötajate vahetamine ühelt töökohalt teisele	10,9	4,3	0,4	6,2	Job rotation
Töötajate rahaline ergutamine uute leidmõtete väljapakkumisel	10,5	4,4	1,1	5,0	Financial incentives for employees to develop new ideas
Töötajate mitterahaline ergutamine uute leidmõtete väljapakkumisel	12,9	4,2	1,0	7,6	Non-financial incentives for employees to develop new ideas
Loovuse arendamise ja leidmõtete genereerimise koolitus töötajatele	8,4	2,7	0,1	5,6	Training employees on how to develop new ideas or creativity

Uuenduslikkuse tulusus

Kui varasemate innovatsiooniuringute puhul võis nentida, et uuenduslike ettevõtete käive ja töötajate arv kasvab teiste omast kiiremini, siis lähtuvalt majanduskriisist tuleb CIS 2010 jaoks (tabel 9) see väide ümber sõnastada. Sõnum müügitulu kohta on endiselt hea – uuenduslike ettevõtte müügitulu vähenes vaatlusvahemiku 2008–2010 jooksul aeglasemalt kui mitteeuenduslikel –, kuid töötajate arv kahanes uuenduslikel isegi pisut kiiremini.

Olulisi erinevusi ei ilmne kahe ettevõtete grupi vahel müügi kasvus mitteresidentidele või selle osatähtsuses müügitulus. Küll on aga kõik senised uuringud ja ka CIS 2010 näidanud, et uuenduslike ettevõtete tootlikkuse tase (müügitulu töötaja kohta) on märgatavalt kõrgem ja kasvab võrreldes mitteeuenduslikega kiiremini.

Tabel 9. Ettevõtete majandusnäitajad uuenduslikkuse järgi, 2010
Table 9. Economic indicators of enterprises by innovativeness, 2010

Majandusnäitaja	2008	2010	Muutus, % Change, %	Economic indicator
Uuenduslikud ettevõtted				Innovative enterprises
Müügitulu, miljonit eurot	15 847	15 645	-1,3	Turnover, million euros
Müük mitteresidentidele, miljonit eurot	5 700	6 622	16,2	Export, million euros
Töötajate arv	128 526	118 558	-7,8	Number of employees
Müügitulu töötaja kohta, tuhat eurot	123	132	7,0	Turnover per employee, thousand euros
Mitteresidentidele müügi osatähtsus müügitulus, %	36	42	17,7	Share of export in turnover, %
Mitteuuenduslikud ettevõtted				Non-innovative enterprises
Müügitulu, miljonit eurot	4 488	4 343	-3,2	Turnover, million euros
Müük mitteresidentidele, miljonit eurot	1 519	1 759	15,8	Export, million euros
Töötajate arv	44 825	41 987	-6,3	Number of employees
Müügitulu töötaja kohta, tuhat eurot	100	103	3,3	Turnover per employee, thousand euros
Mitteresidentidele müügi osatähtsus müügitulus, %	34	40	19,6	Share of export in turnover, %

Üksikasjalik analüüs uuenduse liigi ja tegevusala järgi võib innovatsiooniuringu andmetest välja tuua mitmesuguseid huvipakkuvaid üksikasju. Piirdume siinkohal tooteuuenduslike ja mittetooteuuenduslike tööstusettevõtete võrdlusega. Tooteuuenduslikel kasvas ajavahemikul 2008–2010 müügitulu 11%, müük mitteresidentidele 32%, kusjuures töötajate arv peaaegu ei muutunud, mitteuuenduslikel suurenesid müügitulu ja eksport vaid 5–6% ja töötajate arv vähenes koguni 13% võrra. See võrdlus peaks veenma uuenduslikkuse tulususes.

Lõpetuseks uurime lähemalt uuenduslikkuse ja ellujäämise seost. CIS 2010 on selleks pisut liiga hiljutine, kuid CIS 2008 vaatlusaastast oli 2012. aasta juuliks möödunud juba kolm ja pool aastat. Lisades CIS 2008 andmebaasile tunnuse selle kohta, et ettevõtte on praeguseks oma majandustegevuse lõpetanud või peatanud, on pankrotis või toimub pankrotimenetlus, õnnestub võrrelda innovaatiliste ja mitteinnovaatiliste ettevõtete ellujäämisprotsenti. Siinkohal tuleb märkida, et definitsioonipõhiselt ei loeta ettevõtte surmaks ettevõtte likvideerimist ühinemise, ülevõtmise, jagunemise või restruktureerimise tulemusena. Võrdlusest selgus, et CIS 2008-ga hõlmatud uuenduslikest ettevõtetest oli 2012. aasta juuliks ellu jäänud 93,2%, mitteuuenduslikest 93,0%. Niisiis tuleb nentida, et majanduskriisi kestel ja selle järel uuenduslikkus ellujäämisel eelist ei andnud. Uuenduse rakendamine on alati seotud teatud riskiga ja riski võtmine ei pruugi ennast ära tasuda, kuid need võrdsed ellujäämise määrad näitavad vähemalt, et uuenduste tegemine ei ole riski võtmata jätmisest ohtlikum. Samas tõestavad innovatsiooniuringud, et riskivõtt lubab oodata uuendusliku ettevõtte müügitulu ja ekspordi kiiremat kasvu võrreldes mitteuuenduslikuga.

Allikad

Sources

- Aruande "Ettevõtete innovatsiooniuring" koostamise juhend. (2010). Statistikaamet.
[www] <http://www.stat.ee/public/files/aruandevormid/21702129311-juhend.pdf> (30.07.2010).
- Commission Regulation (EC) No 1450/2004 of 13 August 2004 implementing Decision No 1608/2003/EC of the European Parliament and of the Council concerning the production and development of Community statistics on innovation. (2004). OJ L 267.
- EMTAK 2008. Eesti majanduse tegevusalade klassifikaator. (2008). Tallinn: Statistikaamet.
- Ettevõtete innovatsiooniuring. Aastad 2008–2010. (2010). Statistikaamet.
[www] <http://www.stat.ee/public/files/aruandevormid/21702129311.pdf> (30.07.2012).
- European Innovation Scoreboard (EIS) 2009. Comparative analysis of innovation performance. (2010). European Commission.
- Heinlo, A. (2010). Uuenduslikkus luubi all. – Eesti Statistika Kvartalikirj. *Quarterly Bulletin of Statistics Estonia*, nr 3. Tallinn: Statistikaamet, lk 53–73.
- Innovaatiline tegevus ettevõtetes aastatel 2006–2008. (2011). Tallinn: Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus.
- Innovation Union Scoreboard 2010 (2011). European Commission.
http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/iu-scoreboard-2010_en.pdf (10.08.2012)
- Innovation Union Scoreboard 2011 (2012). European Commission.
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf (10.08.2012)
- Kurik, S., Lumiste, R., Terk, E., Heinlo, A. (2002). Innovatiivne tegevus Eesti ettevõtetes 1998–2000. – Innovation Studies, nr 2. Tallinn: Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus.
- Kurik, S., Lumiste, R., Terk, E., Heinlo, A. (2002). Innovation in Estonian Enterprises. – Innovation Studies, No 2. Tallinn: Enterprise Estonia.
- Oslo Manual. Third edition. (2005). Paris: OECD.
- Statistika andmebaas. Innovaatiline tegevus. [e-andmebaas] <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/databasetree.asp> (12.09.2012).
- Viia, A., Terk, E., Lumiste, R., Heinlo, A. jt. (2007). Innovaatiline tegevus Eesti ettevõtetes. Euroopa Liidu neljanda innovatsiooniuringu (CIS 4) tulemused. – Innovation Studies, nr 7. Tallinn: Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus.
- Viia, A., Terk, E., Lumiste, R., Heinlo, A. etc. (2007). Innovation in Estonian Enterprises. Based on the Estonian results of the Fourth Community Innovation Survey (CIS 4). – Innovation Studies, No 7. Tallinn: Enterprise Estonia.