

Innovaatiotoiminta 2006

Innovaatiotutkimuksen loppuraportti

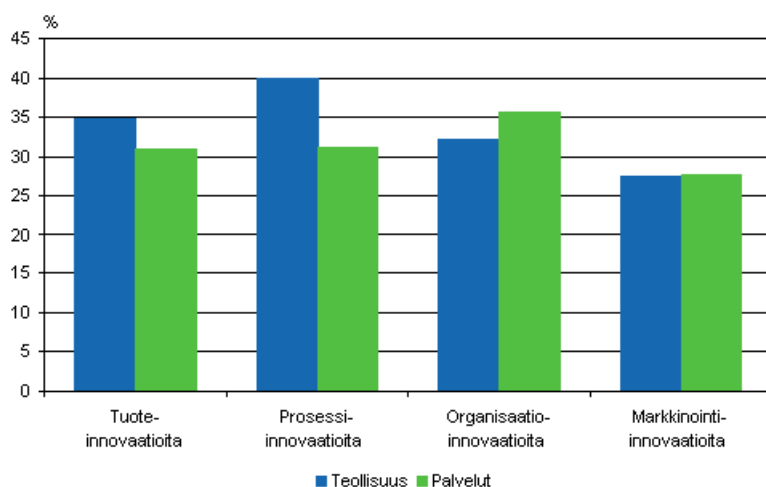
Innovaatioilla monipuolinen rooli yritystoiminnan kehittämisessä

Vuosina 2004–2006 yritykset harjoittivat tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittämiseen liittyvää innovaatiotoimintaa aiempaa yleisemmin. Verrattuna edelliseen tutkimukseen vuosilta 2002–2004 prosessi-innovaatioita käyttöönotaneiden yritysten osuus kasvoi sekä teollisuudessa että tarkastelluilla palvelualoilla. Lisäksi palvelualojen yrityksistä aiempaa suurempi osa ilmoitti tuote-innovaatioista. Vuosina 2004–2006 markkinoille tuodut tuote-innovaatiot edustivat yritysten ilmoitusten mukaan kaikkiaan 11 prosenttia yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta vuonna 2006.

Yritykset innovoivat tuote- ja prosessiuudistusten lisäksi myös uusien markkinointi- ja organisaatoratkaisujen myötä. Toisin kuin tuote- ja prosessi-innovaatiot, organisaatio-innovaatioiden käyttöönotto oli vuosina 2004–2006 yleisempää palveluissa kuin teollisuudessa. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden lailla markkinointi- ja organisaatio-innovaatioiden käyttöönotto yleistyi yrityskoon kasvaessa ja oli yleisempää konserniyrityksissä kuin itsenäisissä yrityksissä. Suuri osa innovoineista ilmoitti tehneensä useamman tyyppisiä innovaatioita tarkastellulla ajanjaksolla. Usein yrityksen eri tyyppiset innovaatiot myös liittyivät toisiinsa.

Tiedot perustuvat Tilastokeskuksen tutkimukseen yritysten innovaatiotoiminnasta vuosina 2004–2006. Tutkimuksen keskeisiä tietoja julkistettiin jo helmikuussa 2008.

Innovaatioita markkinoille tuoneet tai käyttöön ottaneet 2004–2006, osuus yrityksistä



Sisällys

1. Johdanto.....	4
2. Tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvän innovaatiotoiminnan yleisyys.....	5
Innovaatiotoiminta edelleen yleisempää teollisuusyrityksissä kuin palvelualojen yrityksissä.....	5
Tavarainnovaatioiden markkinoille tuominen palveluinnovaatioita yleisempää.....	8
Reilulla kolmanneksella yrityksistä prosessi-innovaatioita.....	9
Lukuisilla yrityksillä innovaatioprojekteja meneillään vuoden 2006 lopussa.....	11
3. Yhteistyö tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittämiseen liittyvässä innovaatiotoiminnassa.....	12
4. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden vaikutukset.....	14
5. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatiot.....	15
Organisaatioinnovaatioiden käyttöönotto yleisempää palveluissa kuin teollisuudessa.....	15
Markkinointi-innovaatioita myynnin edistämiseksi ja markkinoiden tavoittamiseksi.....	18
6. Innovaatiotoiminnan harjoittaminen laajan innovaatiokäsitteen mukaisesti.....	22
7. Yritysten innovaatiotoiminta 2002–2004 ja 2004–2006.....	23
8. Käsitteet, määritelmät ja tutkimuksen toteutus.....	30
Liitetaulukot	
Taulukko 1. Innovaatiotoiminnan yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	36
Taulukko 2. Innovaatiotoiminnan yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	37
Taulukko 3. Innovaatiotoiminnan yleisyys yritysmuodon mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	38
Taulukko 4. Innovaatiotoiminnan yleisyys teknologiatason mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	38
Taulukko 5. Innovaatiotoimintaa harjoittaneiden yritysten osuus liikevaihdosta ja työllisyydestä henkilöstön suuruusluokan mukaan 2006.....	38
Taulukko 6. Tuoteinnovaatioiden (tavara- ja palveluinnovaatiot) yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	39
Taulukko 7. Tuoteinnovaatioiden (tavara- ja palveluinnovaatiot) yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	40
Taulukko 8. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittäjät henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä sekä osuudet innovaatioita tehneistä.....	41
Taulukko 9. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittäjät toimialan mukaan 2004–2006, osuudet innovaatioita tehneistä.....	42
Taulukko 10. Markkinoiden kannalta uusia tuotteita tehneiden yritysten osuus henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006.....	43
Taulukko 11. Markkinoiden kannalta uusia tuotteita tehneiden yritysten osuus toimialoittain 2004–2006.....	44
Taulukko 12. Tuoteinnovaatioiden ja muuttamattomien tuotteiden osuudet liikevaihdosta henkilöstön suuruusluokan mukaan 2006.....	45
Taulukko 13. Tuoteinnovaatioiden ja muuttamattomien tuotteiden osuudet liikevaihdosta toimialan mukaan 2006.....	46
Taulukko 14. Prosessi-innovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	47
Taulukko 15. Prosessi-innovaatioiden yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	48
Taulukko 16. Innovaatiotoimintaan liittyvä yhteistyö yhteistyökumppanin merkityksen mukaan 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista.....	49
Taulukko 17. Eri yhteistyökumppaneiden merkityksen suureksi tai kohtalaiseksi arvioineiden osuudet henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus kunkin kumppanin kanssa yhteistyötä tehneistä.....	50
Taulukko 18. Innovaatiotoimintaan liittyvä yhteistyö yhteistyökumppanin sijaintipaikan mukaan 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista.....	51
Taulukko 19. Innovaatiotoimintaan liittyvä yhteistyö henkilöstön suuruusluokan ja yhteistyökumppanin sijaintipaikan mukaan 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista.....	52
Taulukko 20. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden vaikutukset 2004–2006, osuus tuote- ja prosessi-innovaatioita tehneistä.....	53
Taulukko 21. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden vaikutukset merkitykseltään suureksi tai kohtalaiseksi arvioineet henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus tuote- ja prosessi-innovaatioita tehneistä.....	54
Taulukko 22. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	55

Taulukko 23. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	56
Taulukko 24. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden yleisyys yritysmuodon mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	57
Taulukko 25. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden kehittäjät henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä sekä osuudet innovaatioita käyttöön ottaneista.....	57
Taulukko 26. Organisaatioinnovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	58
Taulukko 27. Organisaatioinnovaatioiden yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	59
Taulukko 28. Organisaatioinnovaatioiden liittyminen tai integroituminen muihin innovaatiotyyppeihin 2004–2006, osuus organisaatioinnovaatioita käyttöön ottaneista.....	60
Taulukko 29. Organisaatioinnovaatioiden vaikutukset 2004–2006, osuus organisaatioinnovaatioita käyttöön ottaneista.....	61
Taulukko 30. Organisaatioinnovaatioiden vaikutukset merkitykseltään suureksi tai kohtalaiseksi arvioineet 2004–2006, osuus organisaatioinnovaatioita käyttöön ottaneista.....	62
Taulukko 31. Markkinointi-innovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	63
Taulukko 32. Markkinointi-innovaatioiden yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä.....	64
Taulukko 33. Markkinointi-innovaatioiden liittyminen tai integroituminen muihin innovaatiotyyppeihin 2004–2006, osuus markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista.....	65
Taulukko 34. Markkinointi-innovaatioiden vaikutukset 2004–2006, osuus markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista.....	65
Taulukko 35. Markkinointi-innovaatioiden vaikutukset merkitykseltään suureksi tai kohtalaiseksi arvioineet henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista.....	66
Laatuseloste: Innovaatiotoiminta 2006.....	67

1. Johdanto

Innovaatiotutkimuksen keskeisenä tavoitteena on selvittää yritysten harjoittaman innovaatiotoiminnan yleisyys sekä kartoittaa uusien tuotteiden ja prosessien kehittämiseen liittyviä toimenpiteitä ja kehittämistoiminnan piirteitä.

Innovaatiolla tarkoitetaan yrityksen markkinoille tuomaa uutta tai aiemmasta olennaisesti parannettua tuotetta (tavara tai palvelu) tai yrityksen käyttöönotettavaa uutta tai aiemmasta olennaisesti parannettua prosessia (tuotanto- tai jakelumenetelmä tai prosesseja palveleva tukitoiminto). Innovaatiotoimintaa harjoittavaksi yritykseksi katsotaan yritys, joka on tehnyt innovaatioita tai jolla on ollut näihin tähtäävää toimintaa.

Tutkimuksessa tiedusteltiin nyt ensimmäistä kertaa tuote- ja prosessi-innovaatioiden sekä näihin liittyneiden projektien ja toimien lisäksi myös yritysten organisaatio- ja markkinointi-innovaatioista, sillä käsitteistöuudistuksen myötä innovaatiokäsite on laajennettu kattamaan myös nämä nk. ei-teknologiset innovaatiot.¹⁾

Innovaatiotutkimus 2006 oli osa Euroopan tilastoviraston Eurostatin koordinoimaa EU:n jäsenmaiden yhteishanketta Community Innovation Survey (CIS2006). Vastaava tutkimus on tehty myös muissa EU:n jäsenmaissa. Tutkimuksessa käytettiin harmonisoitua tiedonkeruulomaketta sekä yhtenäisiä rajoituksia ja menetelmiä (menetelmäkuvaus käsitteineen esitetään kohdassa 8).

Tutkimuksen kohteena oli kolmen vuoden ajanjakso 2004–2006 ja tutkimus kattoi vähintään kymmenen henkilöä työllistävät yritykset teollisuudessa, kaivostoiminnassa, sähkö-, kaasu- ja vesihuollossa sekä eräillä palvelutoimialoilla. Tutkimuksen kohdejoukko ja tutkimuksen toteutus kuvataan tarkemmin kohdassa 8.

¹⁾Innovaatiotilastojen laadinnan suositukset sisältävästä Oslo-manuaalista valmistui uusi versio vuonna 2005 (Oslo Manual, Guidelines for collecting and interpreting innovation data, 3rd edition). Käsikirjauudistukseen liittyy olennaisena osana innovaatiokäsitteen laajentaminen, jonka myötä käsite kattaa tuote- ja prosessi-innovaatioiden sijaan nyt neljä innovaatiotyyppiä: tuote-, prosessi-, organisaatio- ja markkinointi-innovaatiot.

2. Tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvän innovaatiotoiminnan yleisyys

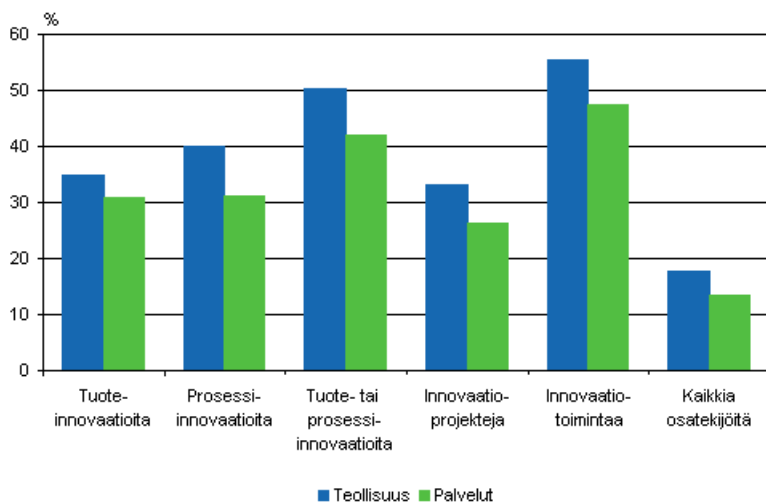
Innovaatiotoiminta edelleen yleisempää teollisuusyrityksissä kuin palvelualojen yrityksissä

Tutkimuksen yrityksistä kaikkiaan noin puolet, 51 prosenttia, harjoitti tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvää innovaatiotoimintaa vuosina 2004–2006. Valtaosa, noin 90 prosenttia, innovaatiotoimintaa harjoittaneista yrityksistä teki kyseisellä ajanjaksolla myös innovaatioita eli toi markkinoille tavara- tai palveluinnovaatioita tai otti käyttöönsä prosessi-innovaatioita. Kaikista yrityksistä innovaatioita tehneiden osuus oli 46 prosenttia.

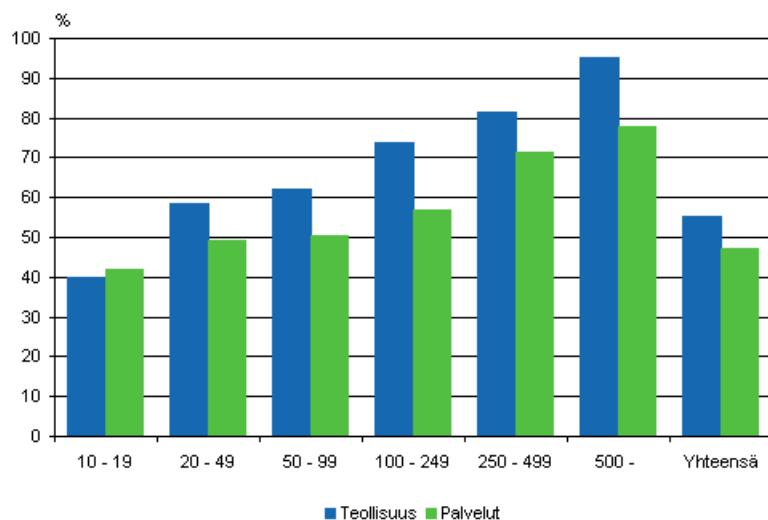
Tutkimuksen pienimmistä eli 10-19 henkilöä työllistäneistä yrityksistä 41 prosenttia ja 20-99 henkilöä työllistäneistä yrityksistä 55 prosenttia ilmoitti harjoittaneensa innovaatiotoimintaa vuosina 2004–2006. Vähintään 100 henkilöä työllistäneistä yrityksistä innovaatiotoimintaa oli noin 73 prosentilla. Innovaatiotoiminnan harjoittaminen yleistyy näin ollen yrityskoon kasvaessa.

Lukuun ottamatta kaikkein pienimpien tarkasteltujen yritysten kokoluokkaa innovaatiotoimintaa harjoittaneiden sekä innovaatioita tehneiden osuudet olivat korkeampia teollisuudessa kuin palvelualoilla. Teollisuudessa innovaatiotoimintaa harjoittaneiden osuus oli 55 prosenttia, palvelualoilla 47 prosenttia. Teollisuuden yrityksistä puolet ilmoitti tehneensä tuote- tai prosessi-innovaatioita, palveluissa osuus oli 42 prosenttia yrityksistä. Teollisuuden toimialoista innovaatiotoiminta oli suhteellisesti yleisintä kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden sekä tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistuksessa. Palvelualoista innovaatiotoiminta oli yleisintä teknisessä testauksessa ja analysoinnissa.

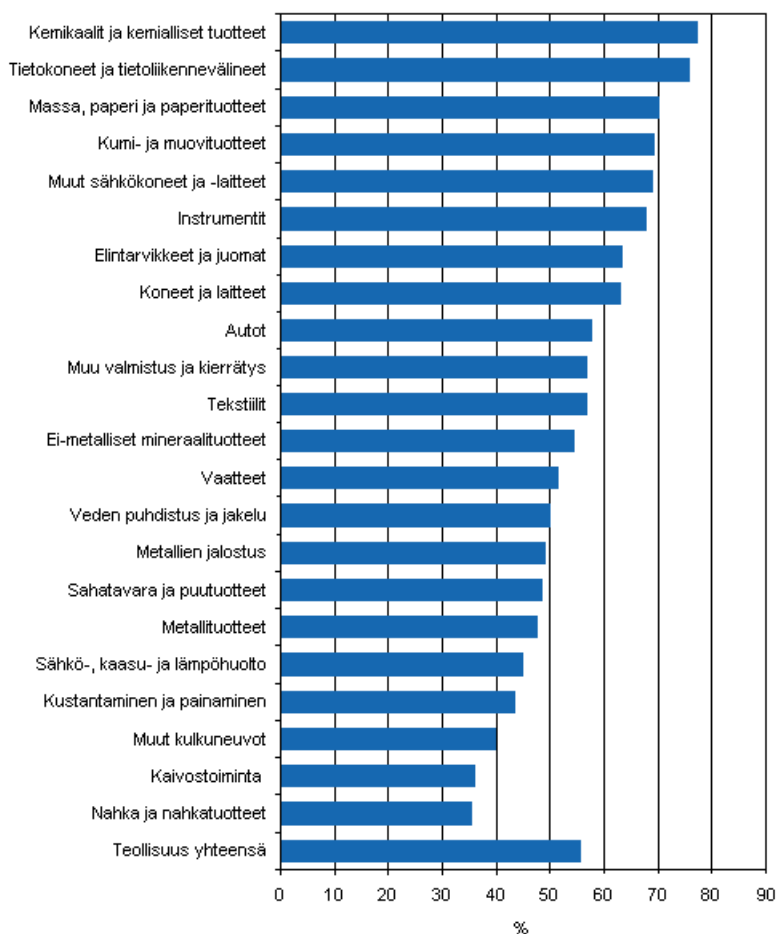
Innovaatiotoiminnan yleisyys teollisuudessa ja palveluissa 2004–2006, osuus yrityksistä



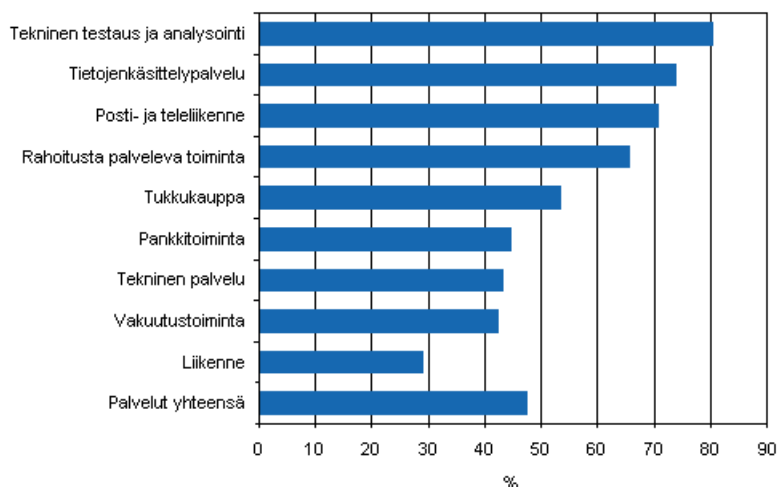
Innovaatiotoiminnan yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä



Innovaatiotoiminnan yleisyys teollisuudessa toimialoittain 2004–2006, osuus yrityksistä

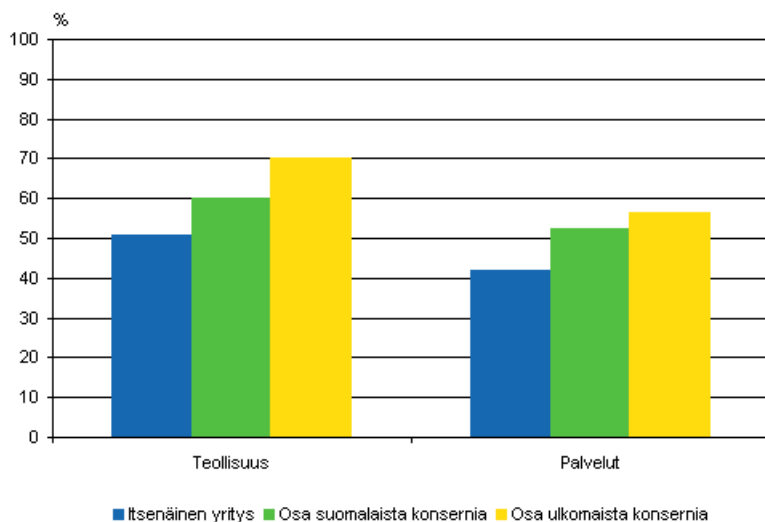


Innovaatiotoiminnan yleisyys palveluissa toimialoittain 2004–2006, osuus yrityksistä



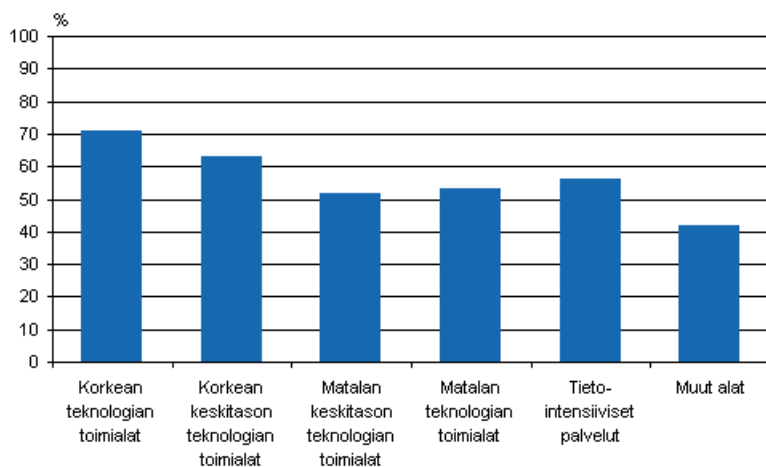
Innovaatiotoiminnan harjoittaminen oli yleisempää konserniin kuuluvissa yrityksissä kuin itsenäisissä yrityksissä. Vuosina 2004–2006 kaikista itsenäisistä yrityksistä 47 prosenttia oli harjoittanut innovaatiotoimintaa, kun taas kotimaisiin konserneihin kuuluneista yrityksistä 57 prosentilla ja ulkomaisiin konserneihin kuuluneista yrityksistä 61 prosentilla oli ollut innovaatiotoimintaa.

Innovaatiotoiminnan yleisyys yritysmuodon mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä



Korkean ja korkean keskitason teknologian aloilla innovaatiotoiminnan harjoittaminen oli vuosina 2004–2006 jonkin verran yleisempää kuin tutkimuksen muilla aloilla. Korkean teknologian toimialoilla innovaatiotoimintaa harjoittaneiden yritysten osuus oli 71 prosenttia. Korkean keskitason teknologian toimialoilla osuus oli vastaavasti 63 prosenttia. Tietointensiivisissä palveluissa innovaatiotoimintaa harjoittaneiden osuus oli 56 prosenttia. Matalan ja matalan keskitason teknologian toimialoilla innovaatiotoimintaa oli hieman reilulla puolella yrityksistä.

Innovaatiotoiminnan yleisyys teknologiatason mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä



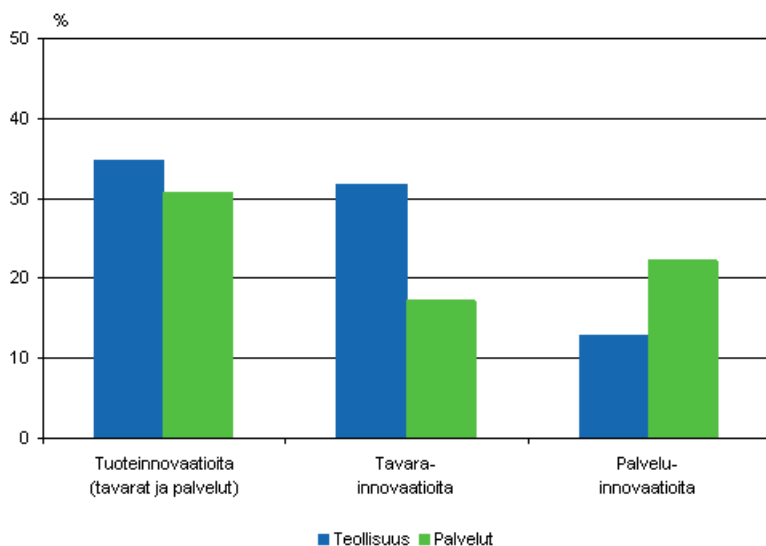
Innovaatiotoimintaa vuosina 2004–2006 harjoittaneet yritykset edustivat merkittävää osaa toimialojensa henkilöstöstä ja liikevaihdosta vuonna 2006. Teollisuudessa innovaatiotoimintaa harjoittaneiden osuus liikevaihdosta oli 90 prosenttia ja työllisyydestä 87 prosenttia. Palveluissa innovaatiotoimintaa harjoittaneiden osuudet liikevaihdosta ja työllisyydestä olivat 73 ja 71 prosenttia.

Tavarainnovaatioiden markkinoille tuominen palveluinnovaatioita yleisempää

Kaikista yrityksistä kolmannes ilmoitti tehneensä tuoteinnovaation tai -innovaatioita vuosina 2004–2006. Teollisuudessa tuoteinnovaatioita tehneiden yritysten osuus oli 35 prosenttia ja palveluissa 31 prosenttia. Teollisuudessa tuoteinnovaatioita tehneitä yrityksiä oli suhteellisesti eniten tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden sekä instrumenttien valmistuksessa, palvelualoilla teknisessä testauksessa ja analysoinnissa.

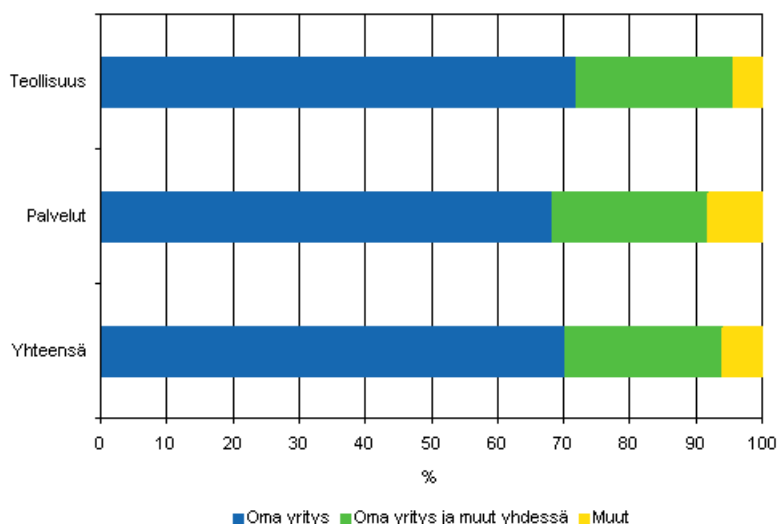
Tavarainnovaatioiden markkinoille tuominen oli hieman palveluinnovaatioiden markkinoille tuomista yleisempää, sillä neljäsosa yrityksistä toi vuosina 2004–2006 markkinoille tavarainnovaatioita kun taas 17 prosenttia yrityksistä ilmoitti tehneensä palveluinnovaatioita. Sekä teollisuuden että palvelualojen yritykset tekivät niin tavara- kuin palveluinnovaatioitakin.

Tavara- ja palveluinnovaatioiden yleisyys 2004–2006, osuus yrityksistä



Vaikka innovaation markkinoille tuojan ei tarvitse olla sen alkuperäinen kehittäjä, 70 prosentilla tuoteinnovaatioita markkinoille tuoneista yrityksistä innovaatioiden ensisijaisena kehittäjänä oli oma yritys tai oma konserni. Kaikista tuoteinnovaatioita tehneistä yrityksistä 24 prosenttia ilmoitti, että tuoteinnovaatioiden ensisijaisena kehittäjänä oli oma yritys yhdessä muiden yritysten ja laitosten kanssa. Kuudella prosentilla innovaatioiden ensisijaisena kehittäjänä olivat muut yritykset ja laitokset.

Tuoteinnovaatioiden kehittäjät teollisuudessa ja palveluissa 2004–2006, osuus tuoteinnovaatioita markkinoille tuoneista



Tutkimuksessa käytetyn määritelmän mukaan innovaation on oltava uusi sen markkinoille tuoneen tai käyttöön ottaneen yrityksen kannalta, mutta sen ei tarvitse olla uusi yrityksen toimialan tai markkinoiden kannalta.

Kaikkiaan 70 prosenttia tuoteinnovaatioita tehneistä – 23 prosenttia kaikista yrityksistä – ilmoitti tuoneensa markkinoille tuotteita, jotka olivat uusia yrityksen markkinoiden kannalta. Markkinoiden kannalta uusia tuotteita tehneiden yritysten osuus kaikista toimialan yrityksistä oli teollisuudessa korkein tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistuksessa, 62 prosenttia, ja palveluissa korkein tietojenkäsittelypalvelussa, 44 prosenttia. Myös kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden sekä instrumenttien valmistuksessa osuus oli hieman yli 40 prosenttia.

Vuonna 2006 kaikkiaan 11 prosenttia toimialojen kaikkien yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta kertyi vuosina 2004–2006 markkinoille tuoduista tuoteinnovaatioista. Teollisuudessa tuoteinnovaatioiden osuus liikevaihdosta oli 19 prosenttia ja palveluissa noin kolme prosenttia. Innovaatioista saadusta liikevaihdosta valtaosa oli peräisin markkinoille uusista tuotteista; kaikkien yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta markkinoiden kannalta uusien tuotteiden osuus oli noin kahdeksan prosenttia eli kaksi kolmasosaa innovaatioista saadusta liikevaihdosta.

Innovaatioista peräisin olevan liikevaihdon osuus kokonaisliikevaihdosta vaihtelee toimialoittain. Useilla toimialoilla innovaatioiden liikevaihto-osuus oli alle kymmenen prosenttia vuonna 2006, mutta joillakin aloilla neljäs tai kolmasosa liikevaihdosta kertyi innovaatioista. Teollisuudessa innovaatioiden liikevaihto-osuus oli korkein tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistuksessa, 53 prosenttia, palvelutoimialoista posti- ja teleliikenteessä, 13 prosenttia.

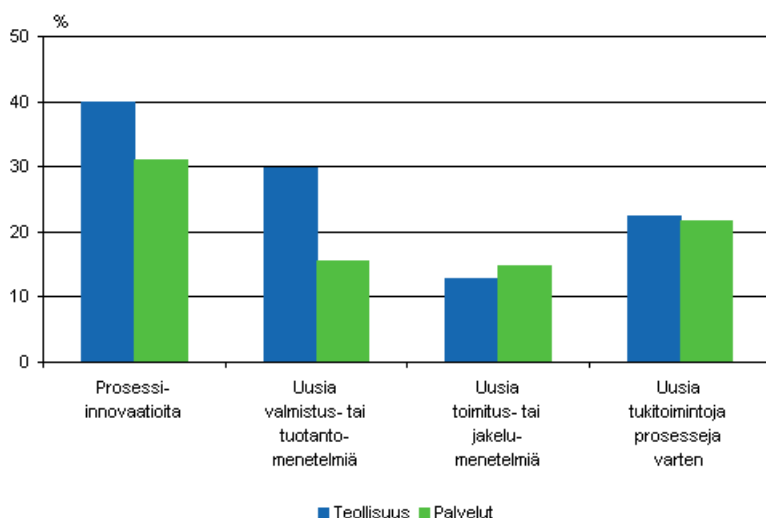
Reilulla kolmanneksella yrityksistä prosessi-innovaatioita

Prosessi-innovaatioita teki vuosina 2004–2006 kaikkiaan 36 prosenttia tutkituista yrityksistä. Prosessi-innovaatiot kattavat uudet valmistus- ja tuotantomenetelmät, uudet logistiikkaratkaisut ja toimitus- ja jakelumenetelmät sekä uudet tukitoiminnot prosesseille. Teollisuudessa prosessi-innovaatioita käyttöön ottaneiden osuus oli 40 prosenttia yrityksistä ja palvelualoilla 31 prosenttia. Teollisuuden aloista prosessi-innovaatioita tehneiden osuudet olivat korkeimmat kumi- ja muovituotteiden sekä autojen valmistuksessa. Palvelualoista

prosessi-innovaatioiden käyttöönotto oli suhteellisesti yleisintä posti- ja teleliikenteessä sekä teknisessä testauksessa ja analysoinnissa.

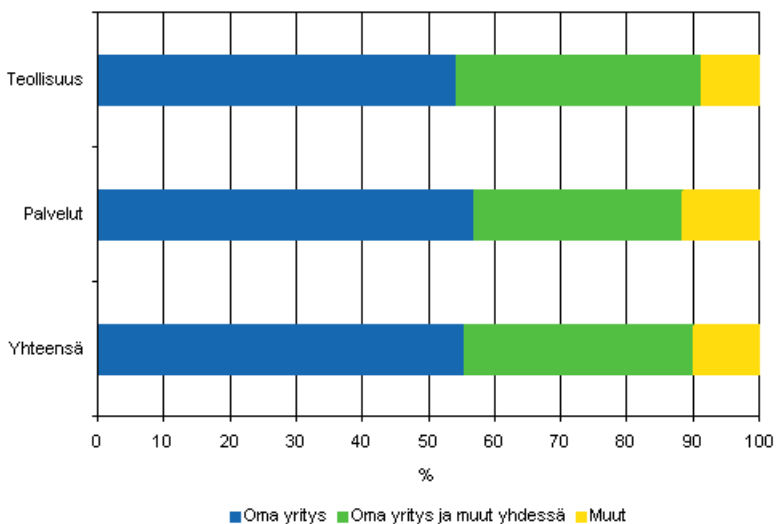
Prosessi-innovaatiot kohdistuivat yleisimmin tuotteiden valmistus- ja tuotantomenetelmiin ja yrityksen prosesseihin liittyviin tukitoimintoihin. Kaikkiaan 23 prosenttia yrityksistä - teollisuudessa 30 ja palveluissa 15 prosenttia - oli ottanut käyttöönsä valmistus- ja tuotantomenetelmiin liittyviä innovaatioita ja 22 prosenttia yrityksistä - sekä teollisuudessa että palveluissa - oli ottanut käyttöönsä prosessien tukitoimintoihin liittyviä innovaatioita. Toimitus- ja jakelumenetelmiin liittyvien innovaatioiden käyttöönotto oli sen sijaan hieman harvinaisempaa, sillä kaikista yrityksistä 14 prosenttia oli ottanut niitä käyttöönsä vuosina 2004–2006.

Erityyppisten prosessi-innovaatioiden yleisyys 2004–2006, osuus yrityksistä



Verrattuna tuote-innovaatioiden kehittäjiin prosessi-innovaatioiden kehittäjänä on useammin jokin muu kuin sen käyttöönottaja; prosessi-innovaatiot kehitetään tuote-innovaatioita yleisemmin yhdessä muiden yritysten kanssa tai muiden yritysten ja laitosten toimesta. Reilu puolet, 55 prosenttia, prosessi-innovaatioita käyttöönotaneista yrityksistä ilmoitti innovaatioiden ensisijaisen kehittäjän olleen oma yritys tai oma konserni. Sen sijaan 35 prosentilla innovoivista innovaatioiden ensisijainen kehittäjä oli oma yritys yhdessä muiden yritysten ja laitosten kanssa ja kymmenellä prosentilla muut yritykset ja laitokset.

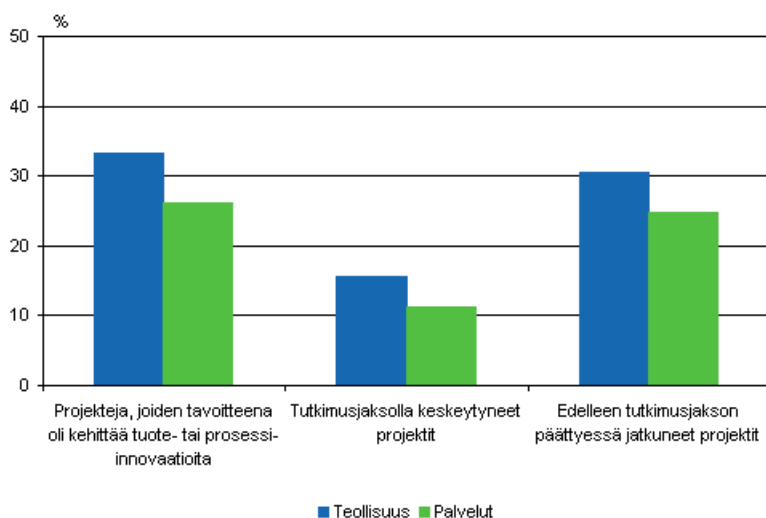
Prosessi-innovaatioiden kehittäjät teollisuudessa ja palveluissa 2004–2006, osuus prosessi-innovaatioita käyttöönotaneista



Lukuisilla yrityksillä innovaatioprojekteja meneillään vuoden 2006 lopussa

Hieman vajaalla kolmasosalla yrityksistä oli vuosina 2004–2006 projekteja, joiden tavoitteena oli kehittää ja/tai ottaa käyttöön tuote- tai prosessi-innovaatioita, mutta jotka keskeytyivät tai eivät valmistuneet kyseisellä ajanjaksolla. Teollisuuden yrityksistä hieman vajaalla kolmanneksella ja palvelualojen yrityksistä neljänneksellä oli innovaatioprojekteja, jotka jatkuivat edelleen vuoden 2006 päättyessä. Kaikki innovaatiotoimet eivät kuitenkaan johda innovaation käyttöön ottoon tai markkinoille tuomiseen; 16 prosenttia teollisuusyrityksistä ja 11 prosenttia palvelualojen yrityksistä ilmoitti innovaatioprojekteista, jotka keskeytyivät vuosien 2004–2006 aikana.

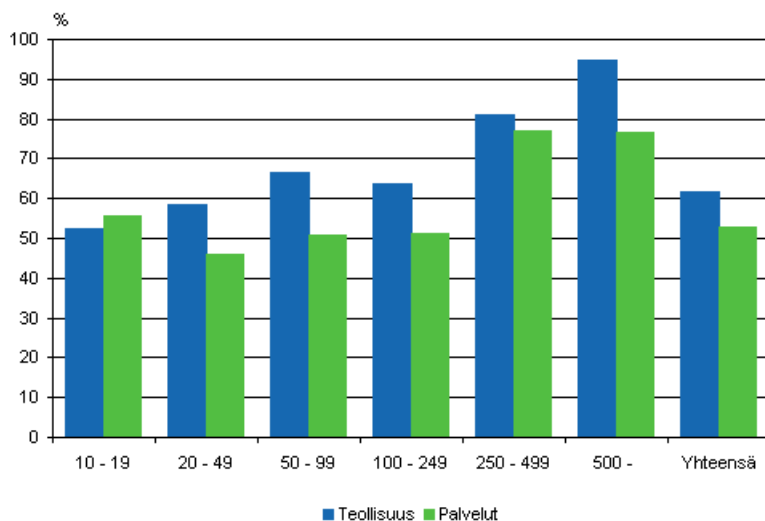
Tutkimusajanjaksolla keskeytyneet ja edelleen tutkimusajanjakson päättyessä jatkuneet innovaatioprojektit 2004–2006, osuus yrityksistä



3. Yhteistyö tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittämiseen liittyvässä innovaatiotoiminnassa

Kaikkiaan 58 prosenttia innovaatiotoimintaa harjoittaneista yrityksistä ilmoitti tehneensä innovaatiotoimintaan (tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittämiseen) liittyvää yhteistyötä muiden yritysten tai laitosten kanssa vuosina 2004–2006. Teollisuudessa yhteistyötä tehneiden osuus oli suurempi kuin palveluissa; teollisuudessa innovaatioyhteistyötä tehneiden osuus oli 62 prosenttia ja palveluissa 53 prosenttia innovaatiotoimintaa harjoittaneista.

Innovaatiotoimintaan liittyvää yhteistyötä tehneet henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista



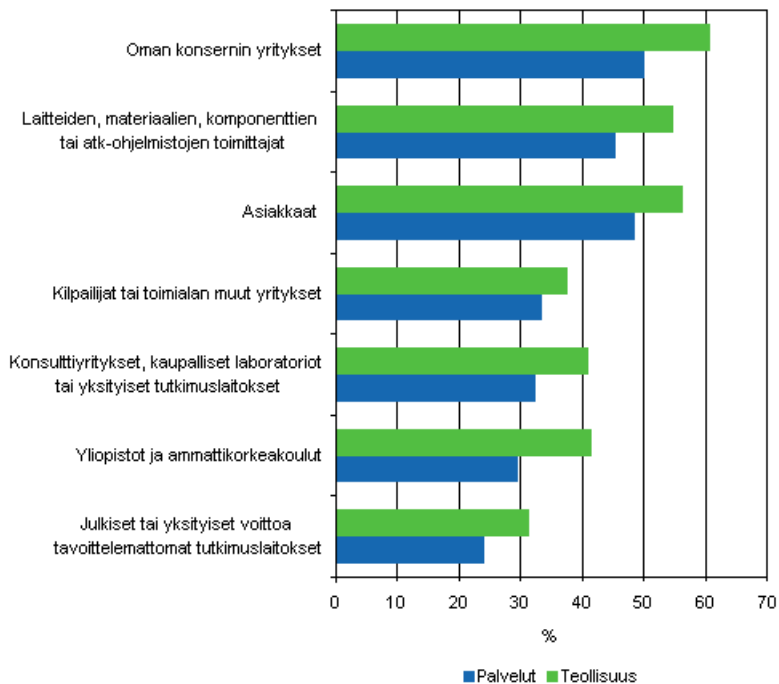
Yleisimpiä yhteistyökumppaneita innovaatiotoiminnassa olivat – aiempien tutkimusten tapaan – laitteiden ja materiaalien toimittajat ja asiakkaat sekä konserniin kuuluville yrityksille oman konsernin yritykset. Noin puolet kaikista innovaatiotoimintaa harjoittaneista yrityksistä ilmoitti yhteistyöstä laite- ja materiaalitoimittajien kanssa. Yhtälailla, puolet yrityksistä ilmoitti harjoittaneensa innovaatioyhteistyötä asiakkaiden kanssa. Sen sijaan hieman reilu kolmannes innovaatiotoimintaa harjoittaneista yrityksistä ilmoitti tehneensä yhteistyötä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa, kun taas esimerkiksi hieman reilu neljännes innovaatiotoimintaa harjoittaneista oli toiminut yhteistyössä julkisten tutkimuslaitosten kanssa.

Yleisimmät yhteistyökumppanit koetaan myös merkitykseltään varsin tärkeiksi. Esimerkiksi 76 prosenttia asiakkaiden kanssa yhteistyötä tehneistä arvioi asiakkaiden merkityksen yhteistyökumppaneina suureksi tai kohtalaiseksi, ja kaksi kolmesta laite- ja materiaalitoimittajien kanssa yhteistyötä tehneistä koki näiden merkityksen yhteistyössä suurena tai kohtalaisena. Lähes puolet yrityksistä, jotka olivat tehneet yhteistyötä yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa, arvioi nämä yhteistyökumppaneina merkittäviksi. Kilpailijoiden tai toimialan muiden yritysten tai konsulttiyritysten ja vastaavien, kuten myös julkisten tutkimuslaitosten, kanssa innovaatioyhteistyötä tehneistä noin 40 prosenttia katsoi näiden kumppaneiden merkityksen suureksi tai kohtalaiseksi.

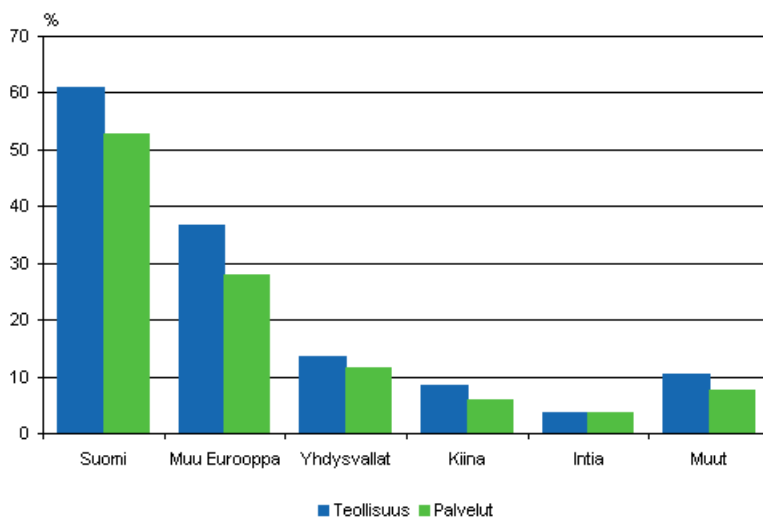
Vaikka teollisuudessa toimivat yritykset tekevät innovaatiotoimintaan liittyvää yhteistyötä suhteellisesti palvelualojen yrityksiä yleisemmin ja vaikka yhteistyö yleistyy jonkin verran yrityskoon kasvaessa, useat yhteistyökumppanit koetaan yhtälailla merkittäviksi niin pienten kuin suurten ja niin teollisuudessa toimivien kuin palvelualojenkin yritysten keskuudessa. Asiakkaat ja kilpailijat ovat tärkeiksi katsottuja kumppaneita niin teollisuudessa kuin palveluissakin, sekä edelleen niin pienille kuin suurillekin yrityksille. Sen sijaan esimerkiksi yliopistot ja ammattikorkeakoulut näyttäytyvät merkittävämpänä kumppanina suurille teollisuusyrityksille kuin pienemmille yrityksille teollisuudessa tai palvelualojen yrityksille.

Lähes kaikilla vuosina 2004–2006 innovaatioyhteistyötä tehneistä oli kotimaisia yhteistyökumppaneita. Lähes 60 prosentilla oli kumppaneita muissa Euroopan maissa ja noin joka viidennellä Yhdysvalloissa. Yhteistyötä tehneistä 13 prosenttia ilmoitti yhteistyökumppaneista Kiinassa ja noin kuusi prosenttia yhteistyökumppaneista Intiassa. Kuudesosalla yhteistyötä tehneistä oli kumppaneita muilla kuin edellä mainituilla alueilla.

Innovaatiotoimintaan liittyvä yhteistyö kumppanin mukaan 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista



Innovaatiotoimintaan liittyvää yhteistyötä harjoittaneet kumppanin sijaintipaikan mukaan 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista

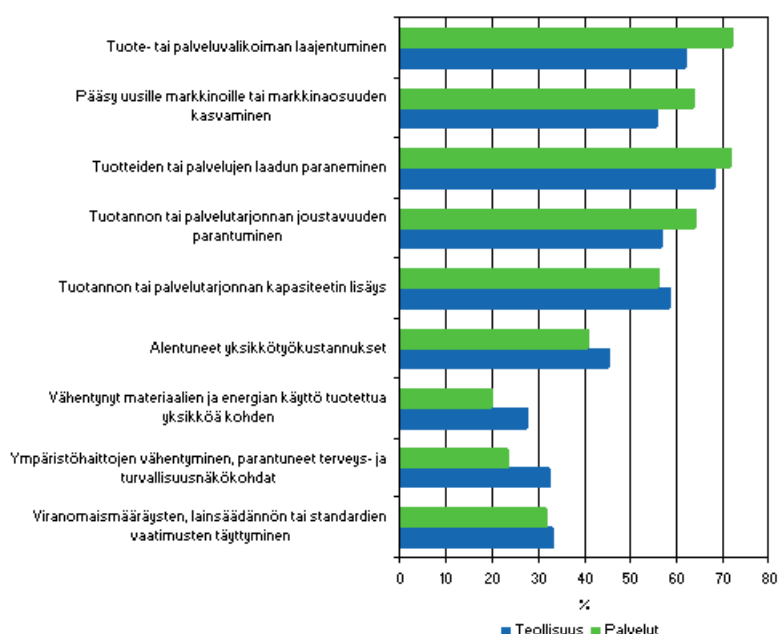


4. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden vaikutukset

Tuotepainotteiset vaikutukset, kuten tuotteiden laadun paraneminen ja tuotevalikoiman laajentuminen, koetaan innovaatioiden merkittävimiksi vaikutuksiksi. Tuote- tai prosessi-innovaatioita tehneistä useampi kuin yhdeksän kymmenestä arvioi vuosina 2004–2006 käyttöönotettujen innovaatioiden vaikuttaneen tuotteiden laadun paranemiseen ja lähes 90 prosenttia katsoi innovaatioiden laajentaneen tuotevalikoimaa.

Reilu 80 prosenttia innovoineista katsoi innovaatioiden vaikuttaneen tuotannon tai palvelutarjonnan joustavuuden paranemiseen. Yhtälailla, reilu 80 prosenttia innovoineista arvioi innovaatioiden lisänneen tuotannon tai palvelutarjonnan kapasiteettia. Sen sijaan hieman harvempi innovoineista koki innovaatioiden vaikuttaneen materiaalien ja energian käyttöön, ympäristöhaittojen vähenemiseen, terveys- tai turvallisuuskäsitteiden paranemiseen tai määräysten ja lakien asettamien vaatimusten täyttymiseen.

Tuote- ja prosessi-innovaatioiden vaikutukset 2004–2006, kunkin tekijän merkittäväksi (merkitys suuri tai kohtalainen) ilmoittaneiden osuus innovaatioita tehneistä



Innovaatioiden tuotepainotteiset vaikutukset sekä tuotannon ja palvelutarjonnan joustavuuden lisääntyminen näyttäytyivät palvelu yrityksille hieman merkittävämpänä kuin teollisuus yrityksille. Sen sijaan teollisuus yritykset kokivat palvelualojen yrityksiä useammin – ja myös merkitykseltään tärkeämpinä – innovaatioiden vaikutukset prosessien tehokkuuteen ja panosten käyttöön sekä innovaatioiden ympäristö-, terveys- ja turvallisuusvaikutukset.

Yritysten kokoluokittaisen tarkastelun mukaan teollisuus yrityksistä suuret kokivat pieniä yleisemmin innovaatioiden vaikutukset merkittävinä (merkitys suuri tai kohtalainen). Sen sijaan palvelualoilla innovaatioiden vaikutukset näyttäytyivät lähes pääsääntöisesti merkittävämpinä pienille kuin suurille yrityksille.

5. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatiot

Innovaatiotutkimus on aiemmin kattanut vain tuote- ja prosessi-innovaatiot ja näihin liittyvät toimet. Palveluiden merkityksen kasvu ja muuttuneen toimintaympäristön myötä kasvaneet liiketoimintaosaamisen vaatimukset ovat kuitenkin lisänneet nk. ei-teknologisten innovaatioiden merkitystä. Tutkimuksessa käytetty innovaatiokäsite on näin ollen laajennettu kattamaan tuote- ja prosessi-innovaatioiden lisäksi myös markkinointi- ja organisaatioinnovaatiot. Näitä tiedusteltiin yrityksiltä nyt ensimmäistä kertaa.

Noin kolmannes, 34 prosenttia, tutkimuksen kohdejoukkoon kuuluneista yrityksistä ilmoitti tehneensä organisaatioinnovaatioita vuosina 2004–2006. Markkinointi-innovaatioita otti käyttöönsä hieman reilu neljännes yrityksistä. Kaikkiaan 42 prosenttia yrityksistä oli tehnyt markkinointi- tai organisaatioinnovaatioita.

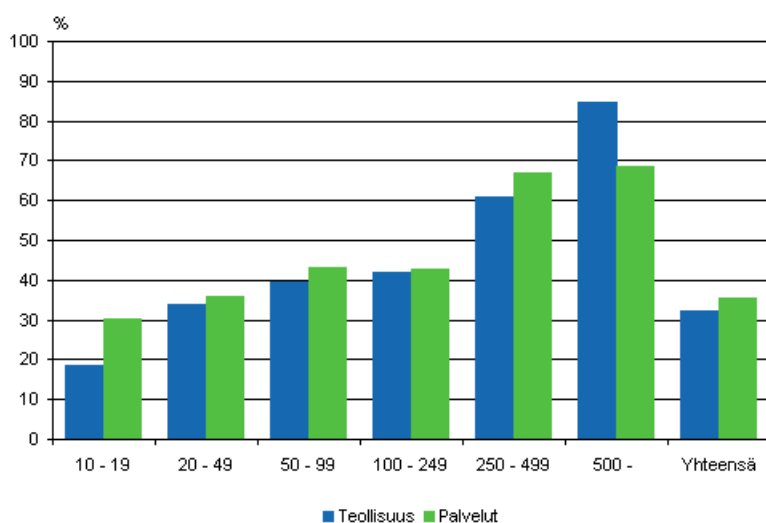
Kuten tuote- ja prosessi-innovaatiot, markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden käyttöönotto yleistyy yrityskoon kasvaessa. Sen sijaan toisin kuin tuote- ja prosessi-innovaatioiden kohdalla, markkinointi- ja organisaatioinnovaatioita käyttöönottaneiden yritysten osuus oli teollisuudessa ja palveluissa vuosina 2004–2006 samaa suuruusluokkaa; lukuun ottamatta kaikkein suurimpia, vähintään 500 henkilöä työllistäviä yrityksiä, ei-teknologisten innovaatioiden käyttöönotto oli jonkin verran yleisempää palveluissa kuin teollisuudessa.

Organisaatioinnovaatioiden käyttöönotto yleisempää palveluissa kuin teollisuudessa

Vuosina 2004–2006 yrityksistä kaikkiaan noin kolmannes, 34 prosenttia, teki organisaatioinnovaation tai -innovaatioita. Teollisuudessa organisaatioinnovaatioita tehneiden yritysten osuus oli 32 prosenttia ja palveluissa 36 prosenttia. Organisaatioinnovaatioita tehneiden yritysten osuus oli teollisuuden aloista suurin tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistuksessa ja palvelualoista suurin rahoitusta palvelevassa toiminnassa.

Vuosina 2004–2006 tutkimuksen pienimmistä, 10–19 henkilöä työllistävistä, yrityksistä neljännes ilmoitti organisaatioinnovaatioista. Sen sijaan 20–99 henkilöä työllistävistä yrityksistä reilu kolmannes ja vähintään 100 henkilöä työllistävistä yrityksistä 54 prosenttia oli ottanut organisaatioinnovaatioita käyttöönsä. Organisaatioinnovaatioiden yleisyys vaihtelee tuote- ja prosessi-innovaatioiden lailla myös yritysmuodon mukaan. Suhteellisesti suurempi osa konserniin kuuluvista yrityksistä kuin itsenäisistä yrityksistä oli ottanut organisaatioinnovaatioita käyttöönsä vuosina 2004–2006.

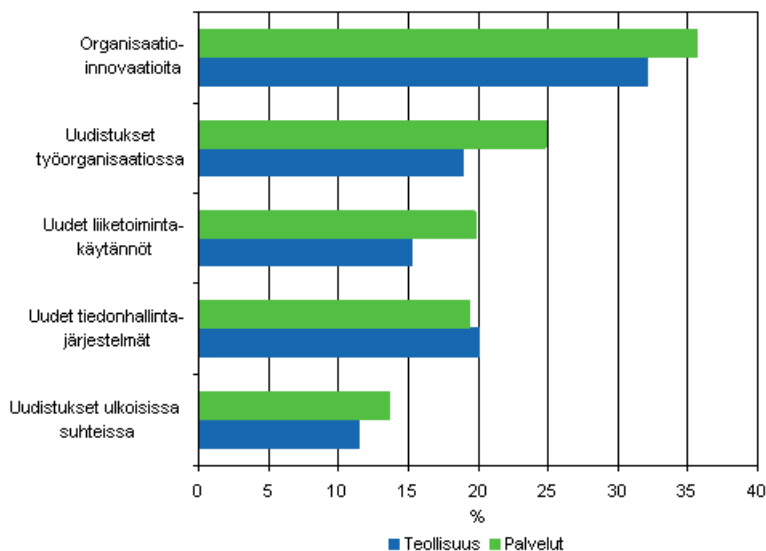
Organisaatioinnovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä



Organisaatioinnovaatiot kohdistuivat vuosina 2004–2006 yleisimmin työorganisaation kehittämiseen ja tiedonhallintajärjestelmien uudistukseen; 22 prosenttia yrityksistä oli ottanut käyttöönsä uusia menettelyjä tai järjestelyjä työorganisaatiossa ja viidennes yrityksistä oli uudistanut tiedonhallintajärjestelmiään. Kaikkiaan 17 prosenttia yrityksistä ilmoitti uudistaneensa liiketoimintakäytäntöjä ja noin 13 prosenttia oli tehnyt uudistuksia

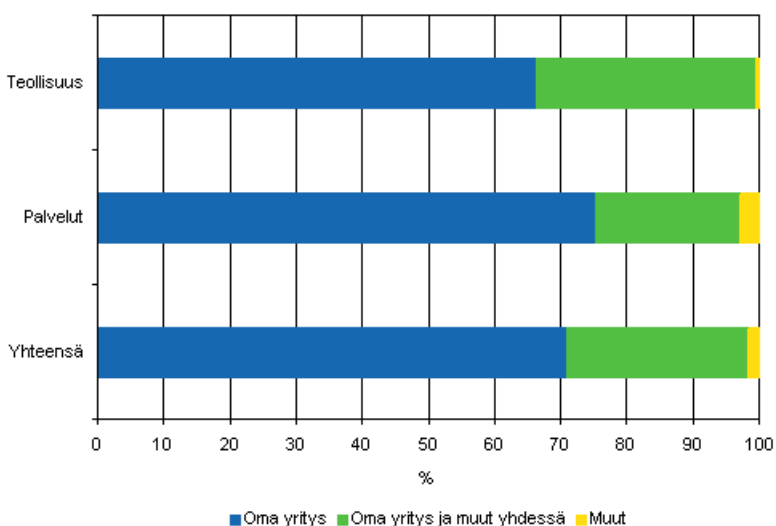
yrityksen ulkoisissa suhteissa. Tiedonhallintajärjestelmiä uudistaneiden osuudet olivat samaa suuruusluokkaa teollisuudessa ja palveluissa, sen sijaan uudistukset liiketoimintakäytännöissä ja työorganisaatiossa olivat yleisempiä palveluissa kuin teollisuudessa.

Erityyppisten organisaatioinnovaatioiden yleisyys teollisuudessa ja palveluissa 2004–2006, osuus yrityksistä



Organisaatioinnovaatioita käyttöönottaneista yrityksistä kaikkiaan 71 prosenttia ilmoitti innovaatioiden ensisijaisen kehittäjän olleen oma yritys tai oma konserni. Reilulla neljänneksellä, 27 prosentilla, innovoivista innovaatioiden ensisijainen kehittäjä oli oma yritys yhdessä muiden yritysten tai laitosten kanssa ja parilla prosentilla muut yritykset tai laitokset.

Organisaatioinnovaatioiden kehittäjät teollisuudessa ja palveluissa 2004–2006, osuus organisaatioinnovaatioita käyttöön ottaneista



Yritystoiminnassa menestyminen edellyttää – ei pelkästään tuoteuutuuksien markkinoille tuomista ja prosessien tehostamista – liiketoimintaosaamista ja organisaation kehittämistä. Usein yrityksissä tehdäänkin samanaikaisesti useankaltaisia uudistuksia niin että erityyppiset innovaatiot liittyvät toisiinsa tai vähintään tukevat toinen toisiaan.

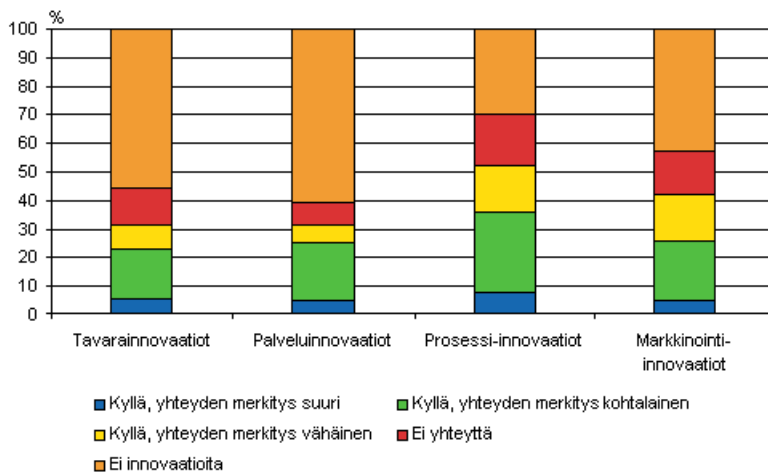
Valtaosa organisaatioinnovaatioita vuosina 2004–2006 käyttöön ottaneista yrityksistä teki kyseisellä ajanjaksolla myös muita innovaatioita; organisaatioinnovaatioita tehneistä 62 prosenttia ilmoitti myös tuote- eli tavara- tai

palveluinnovaatioista, 70 prosenttia ilmoitti prosessi-innovaatioista ja 57 prosenttia ilmoitti markkinointi-innovaatioiden käyttöönotosta kyseisellä ajanjaksolla.

Valtaosalla yrityksistä, jotka ilmoittivat organisaatioinnovaatioista sekä muista innovaatioista, ainakin osa tehdyistä organisaatioinnovaatioista oli integroitu tai liittyi muutoin yrityksen muihin innovaatioihin. Esimerkiksi, organisaatio- ja prosessi-innovaatioita tehneistä 74 prosenttia ilmoitti organisaatioinnovaatioiden liittyneen käyttöönotettuihin prosessi-innovaatioihin. Organisaatioinnovaatioita käyttöönottaneista 39 prosenttia oli myös tuonut markkinoille palveluinnovaatioita; näistä kaikkiaan 81 prosenttia ilmoitti organisaatio- ja palveluinnovaatioiden välisestä yhteydestä.

Vaikka jokin uudistus voidaan toteuttaa itsenäisesti, tulosten perusteella usein toiminnan kehittämiseen liittyy kuitenkin useita erityyppisiä, mutta samanaikaisia ja toisiaan tukevia toimenpiteitä. Varsin suuri osa yrityksistä, jotka ilmoittivat erilaisista innovaatioista ja näiden liittymisestä toisiinsa, myös arvioi innovaatioiden välisen yhteyden merkittäväksi (merkitys suuri tai kohtalainen).

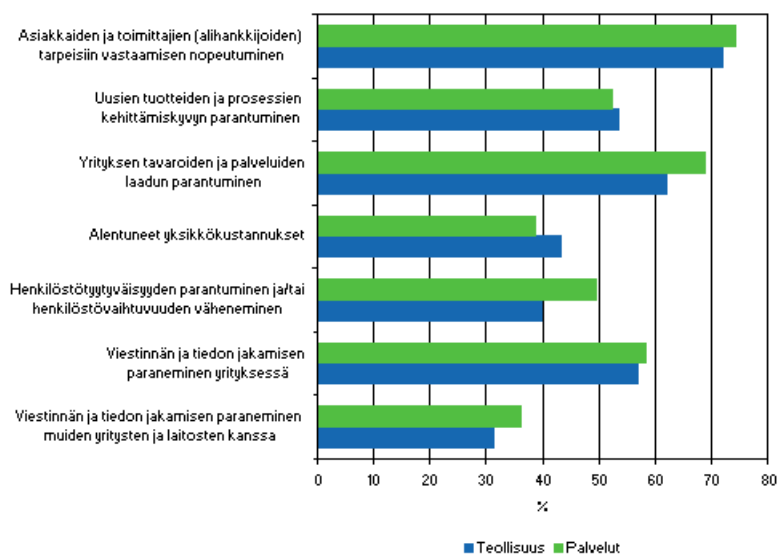
Organisaatioinnovaatioiden yhteys muihin innovaatioihin 2004–2006, osuus organisaatioinnovaatioita käyttöönottaneista



Vuosina 2004–2006 käyttöönotettujen organisaatioinnovaatioiden keskeisimpinä vaikutuksina yritykset kokivat asiakkaiden ja alihankkija-toimittajien tarpeisiin reagoimisen nopeutumisen sekä yrityksen tuotteiden laadun paranemisen. Seuraavaksi tärkeimpinä vaikutuksina koettiin viestinnän ja tiedon jakamisen paraneminen yrityksen sisällä sekä uusien tuotteiden ja prosessien kehittämiskyvyn paraneminen.

Useat mainituista vaikutuksista näyttäytyivät merkityksellisempinä pienille kuin suurille yrityksille. Näin oli lähes poikkeuksetta palvelualojen yrityksissä, sen sijaan teollisuudessa suuret yritykset kokivat pieniä yleisemmin tuotteiden ja prosessien kehittämiskyvyn paranemisen ja yksikkökustannusten alenemisen merkitykseltään suurina tai kohtalaisina organisaatioinnovaatioiden vaikutuksina.

Organisaatioinnovaatioiden vaikutukset 2004–2006, kunkin tekijän merkittäväksi (merkitys suuri tai kohtalainen) ilmoittaneiden osuus organisaatioinnovaatioita käyttöön ottaneista

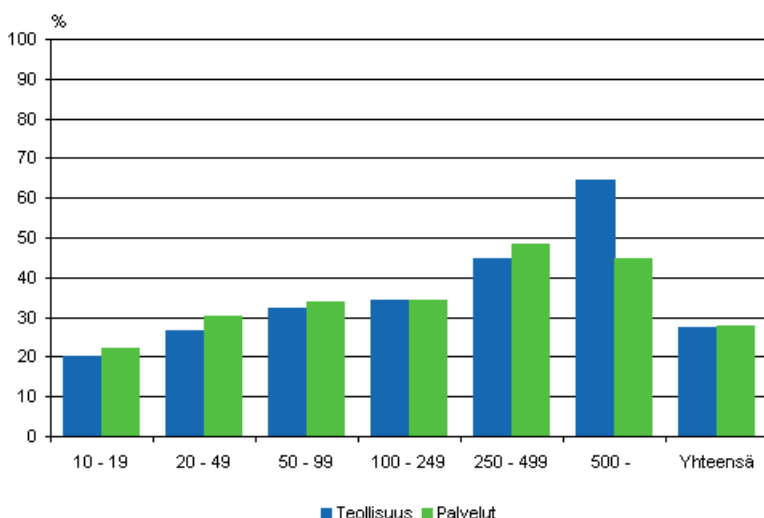


Markkinointi-innovaatioita myynnin edistämiseksi ja markkinoiden tavoittamiseksi

Reilu neljännes, 28 prosenttia, tutkimuksen yrityksistä ilmoitti ottaneensa markkinointi-innovaatioita käyttöönsä vuosina 2004–2006. Innovaatioita tehneiden osuus oli lähes sama teollisuudessa ja palveluissa. Teollisuuden aloista markkinointi-innovaatioita tehneiden osuus oli suurin instrumenttien valmistuksessa ja palvelualoista rahoitusta palvelevassa toiminnassa.

Markkinointi-innovaatiot yleistyvät yrityksissä yrityskoon kasvaessa; 10–19 henkilöä työllistävästä yrityksistä hieman reilu viidennes, 20–99 henkilöä työllistävästä yrityksistä 30 prosenttia ja vähintään 100 henkilöä työllistävästä yrityksistä 41 prosenttia ilmoitti ottaneensa käyttöön markkinointi-innovaatioita vuosina 2002–2004. Muiden innovaatiotyyppien lailla markkinointi-innovaatioiden käyttöönotto oli hieman yleisempää konserneihin kuuluvissa yrityksissä kuin itsenäisissä yrityksissä.

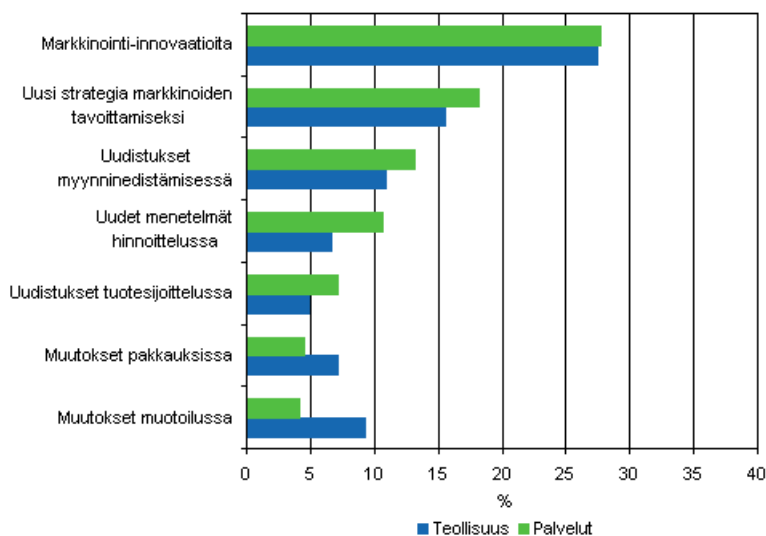
Markkinointi-innovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä



Markkinointi-innovaatio on määritelmältään uusi markkinointi-idea tai -strategia ja se edellyttää olennaisia muutoksia tuotteen muotoilussa (design) tai pakkauksessa, tuotesijoittelussa, myynninedistämisessä tai hinnoittelussa. Vuosina 2004–2006 yritysten käyttöönottamat markkinointi-innovaatiot kohdistuivat yleisimmin

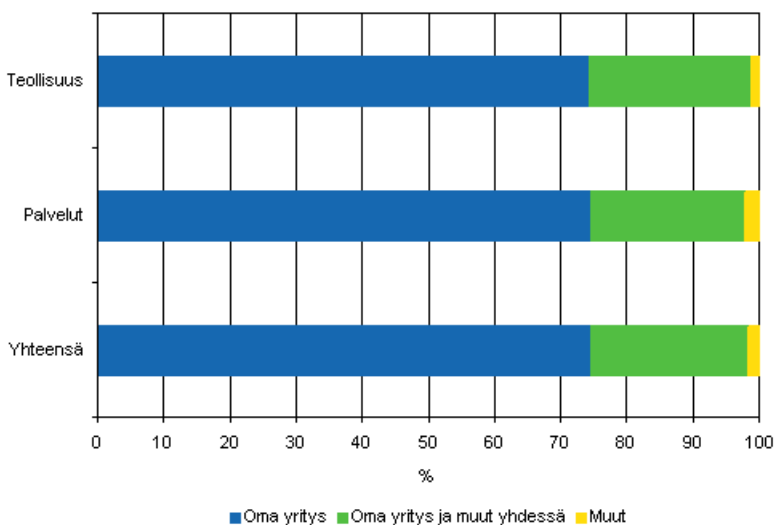
myynninedistämisessä tehtiin uudistuksiin ja uuden markkinointistrategian käyttöönottoon; 17 prosenttia yrityksistä oli ottanut käyttöönsä uuden markkinointistrategian uusien asiakasryhmien tai markkinasegmenttien tavoittamiseksi, 12 prosenttia yrityksistä oli ottanut käyttöönsä uuden tiedotusvälineen tai menetelmän tuotteen myynninedistämisessä. Nämä innovaatiotyypit, kuten myös esimerkiksi uudet menetelmät tuotteiden hinnoittelussa, olivat yleisempiä palvelualojen yrityksissä kuin teollisuudessa. Sen sijaan toiminnan luonteen mukaisesti teollisuuden yrityksistä palveluyrityksiä suurempi osa oli tehnyt muutoksia tuotteiden muotoiluun (design) ja pakkauksiin.

Erityyppisten markkinointi-innovaatioiden yleisyys teollisuudessa ja palveluissa 2004–2006, osuus yrityksistä



Kuten tuote-, prosessi- ja organisaatioinnovaatioita tehneistä, markkinointi-innovaatioita käyttöönettaneista valtaosa – kolme neljästä yrityksestä – ilmoitti innovaatioiden ensisijaiseksi kehittäjäksi oman yrityksen tai oman konsernin. Vajaalla neljänneksellä, 24 prosentilla, innovoineista innovaatioiden ensisijainen kehittäjä oli oma yritys yhdessä muiden yritysten tai laitosten kanssa ja parilla prosentilla innovoineista innovaatioiden ensisijaisena kehittäjänä olivat muut yritykset tai laitokset. Kehittäjäprofiili oli hyvin samankaltainen teollisuudessa ja palveluissa.

Markkinointi-innovaatioiden kehittäjät teollisuudessa ja palveluissa 2004–2006, osuus markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista



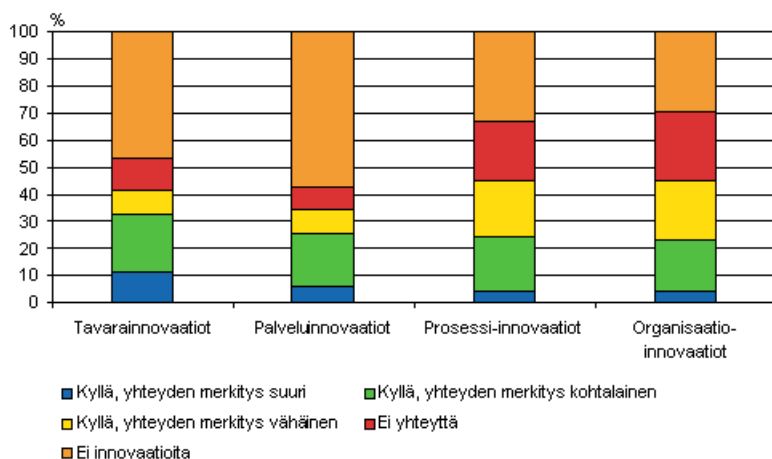
Kuten organisaatioinnovaatioiden kohdalla jo todettiin, menestyksenkäs yritystoiminta edellyttää usein useankaltaisia ja toisiaan tukevia uudistuksia.

Merkittävä osa vuosina 2004–2006 markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista otti vastaavalla ajanjaksolla käyttöönsä myös muunlaisia innovaatioita; yli puolet toi markkinoille tavarainnovaatioita, yli 40 prosenttia toi markkinoille palveluinnovaatioita, vajaa 70 prosenttia otti käyttöönsä prosessi-innovaatioita ja 70 prosenttia ilmoitti ottaneensa käyttöön organisaatioinnovaatioita.

Suuri osa erityyppisiä innovaatioita vuosina 2004–2006 tehneistä ilmoitti innovaatioiden välisestä yhteydestä; mikäli yritys oli tehnyt markkinointi-innovaatioita sekä muita innovaatioita, useissa tapauksissa niiden katsottiin integroituneen tai muutoin liittyneen toisiinsa. Esimerkiksi tavara- ja markkinointi-innovaatioita tehneistä 78 prosenttia ja palvelu- ja markkinointi-innovaatioita tehneistä 81 prosenttia ilmoitti innovaatioiden liittyneen toisiinsa.

Prosessi-innovaatioita ja ei-tekologisia innovaatioita tehdään usein samanaikaisesti, mutta suhteellisesti merkityksellisimpinä yritykset kokivat kuitenkin markkinointi-innovaatioiden ja tavara- ja palveluinnovaatioiden välisen yhteyden.

Markkinointi-innovaatioiden yhteys muihin innovaatioihin 2004–2006, osuus markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista

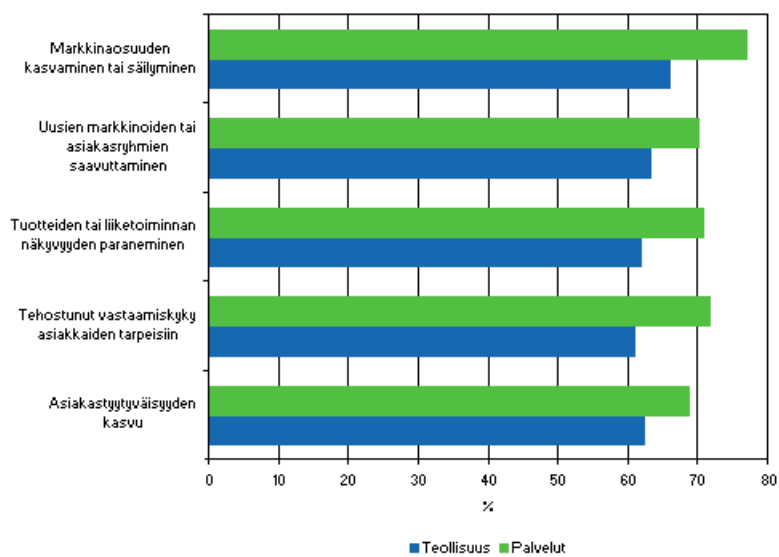


Yritykset kokivat mainitut markkinointi-innovaatioiden vaikutukset keskimäärin yhtä tärkeiksi. Reilu 70 prosenttia markkinointi-innovaatioita käyttöönottaneista katsoi innovaatioiden vaikuttaneen merkittävästi markkinaosuuden kasvamiseen ja säilymiseen. Noin kaksi kolmesta innovoineesta arvioi innovaatioiden vaikuttaneen suuresti tai kohtalaisesti niin uusien markkinoiden ja asiakkaiden saavuttamiseen, tuotteiden ja liiketoiminnan näkyvyyteen, asiakastarpeisiin reagoimisen tehostumiseen kuin asiakastytyväisyyden kasvuunkin.

Palvelualojen yrityksistä teollisuusyrityksiä suurempi osa arvioi innovaatioiden vaikutukset merkitykseltään suuriksi tai kohtalaisiksi.

Teollisuudessa suuret yritykset arvioivat pieniä yleisemmin markkinointi-innovaatioiden vaikutukset merkittäviksi, sen sijaan palvelualojen yrityksistä pienille yrityksille innovaatioiden vaikutukset näyttäytyivät suurina yrityksinä yleisemmin merkityksellisinä.

Markkinointi-innovaatioiden vaikutukset 2004–2006, kunkin tekijän merkittäväksi (merkitys suuri tai kohtalainen) ilmoittaneiden osuus markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista



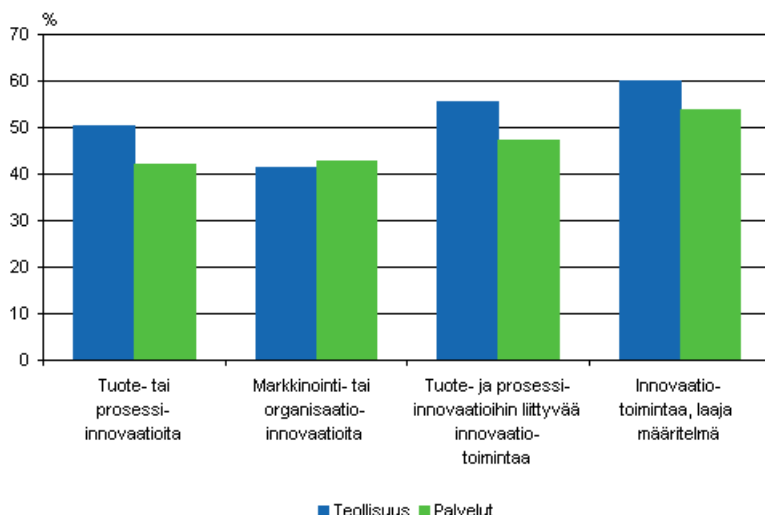
6. Innovaatiotoiminnan harjoittaminen laajan innovaatiokäsitteen mukaisesti

Vuosina 2004–2006 tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittämiseen liittyvää innovaatiotoimintaa harjoitti 51 prosenttia tutkimuksen kohteena olleista yrityksistä. Mikäli innovaatiotoimintaan lasketaan mukaan myös markkinointi- ja organisaatioinnovaatiot, innovaatiotoimintaa harjoittaneiden yritysten osuus oli 57 prosenttia yrityksistä. Yrityksistä noin joka kymmenennellä oli kaikkia tutkimuksen tarkoittamia innovaatiotoiminnan osatekijöitä; tuote- ja prosessi-innovaatioita ja näihin liittyviä projekteja sekä markkinointi- ja organisaatioinnovaatioita.

Yrityksistä noin kuudella prosentilla oli markkinointi- tai organisaatioinnovaatioita, mutta ei tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvää toimintaa. Sen sijaan noin 15 prosenttia yrityksistä ilmoitti tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvästä toiminnasta, mutta ei markkinointi- ja organisaatioinnovaatioista.

Vuosina 2004–2006 tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvä innovaatiotoiminta oli edelleen hieman yleisempää teollisuudessa kuin palveluissa. Sen sijaan markkinointi- ja organisaatioinnovaatioita käyttöön ottaneiden osuus oli palvelutoimialoilla hieman suurempi kuin teollisuudessa.

Innovaatioita tehneiden ja innovaatiotoimintaa harjoittaneiden osuudet teollisuudessa ja palveluissa 2004–2006, osuus yrityksistä

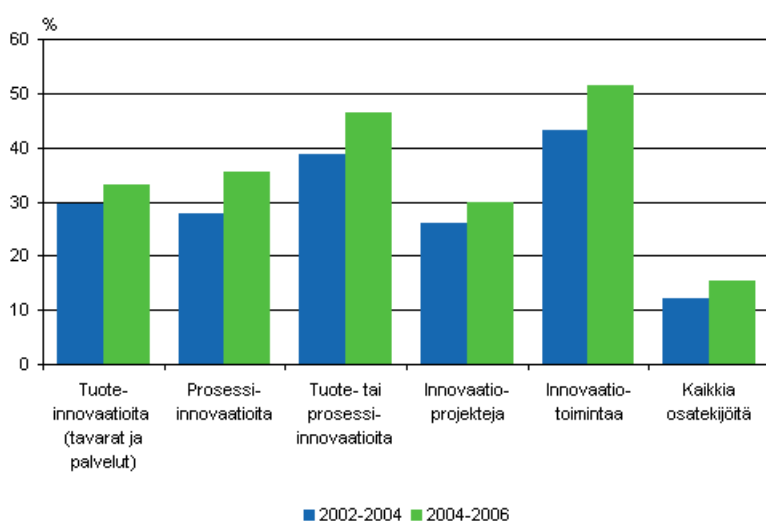


7. Yritysten innovaatiotoiminta 2002–2004 ja 2004–2006

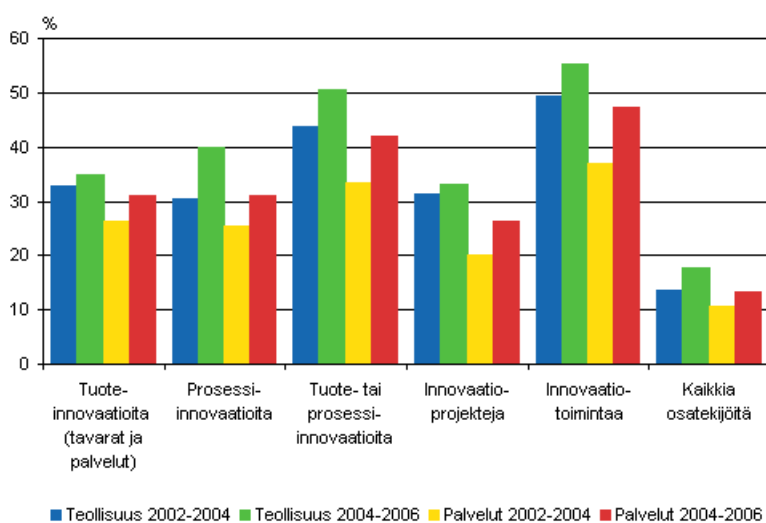
Kahden viimeisimmän innovaatiotutkimuksen tuloksia voidaan keskeisimpien tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittämiseen liittyvien indikaattoreiden osalta verrata sellaisenaan keskenään, sillä tutkimusten peruskysymykset, kohdejoukko ja menetelmät ovat olleet samoja.¹⁾

Yritykset ilmoittivat harjoittaneensa tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvää innovaatiotoimintaa jonkin verran yleisemmin vuosina 2004–2006 kuin vuosina 2002–2004. Vuosina 2002–2004 innovaatiotoimintaa harjoittaneiden osuus oli 43 prosenttia tutkimuksen yrityksistä, kun jälkimmäisellä tarkastelujaksolla vastaava osuus oli 51 prosenttia. Innovaatiotoiminnan yleistyminen näkyi etenkin prosessi-innovaatioita käyttöön ottaneiden yritysten osuuden kasvussa sekä innovaatiotoiminnan – tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittämisen – yleistymisenä palvelualoilla.

Innovaatiotoiminnan yleisyys 2002–2004 ja 2004–2006, osuus yrityksistä

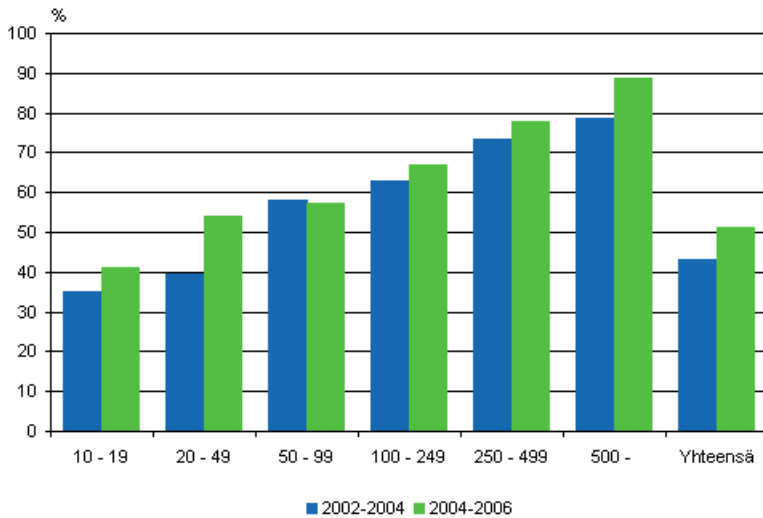


Innovaatiotoiminnan yleisyys teollisuudessa ja palveluissa 2002–2004 ja 2004–2006, osuus yrityksistä



¹⁾Vuosia 2002–2004 koskeneen innovaatiotutkimuksen kohdejoukossa oli 8195 yritystä, vuosien 2004–2006 tutkimuksessa kohteena oli 8221 yritystä. Innovaatiotoiminta 2004 -tilaston raportoinnissa energiasektori sisältyi muihin toimialoihin, ei teollisuuteen, mutta tässä vertailussa sähkö-, kaasu- ja vesihuolto ovat kaivostoiminnan ohella teollisuuden luvuissa mukana.

Innovaatiotoiminnan yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2002–2004 ja 2004–2006, osuus yrityksistä

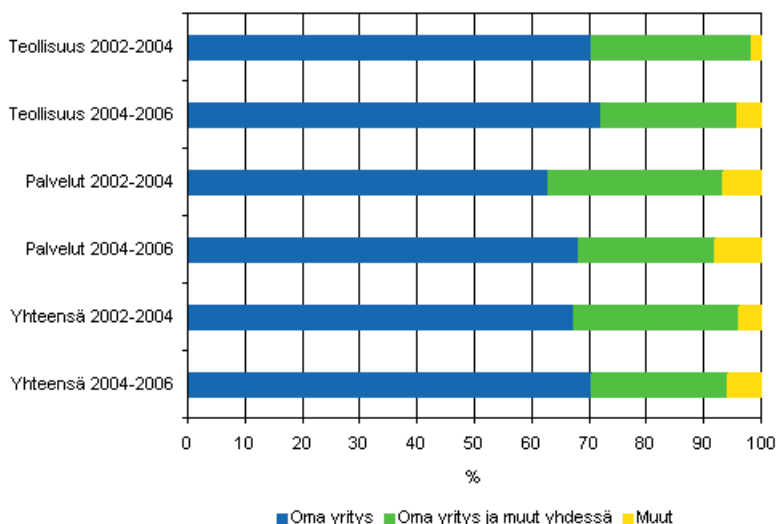


Sekä tuoteinnovaatioiden että prosessi-innovaatioiden kehittäjäprofiilit olivat samankaltaisia kummallakin tutkimusjaksolla; valtaosa innovoineista ilmoitti innovaatioiden ensisijaiseksi kehittäjäksi oman yrityksen tai konsernin, kun taas suhteellisen pieni osa innovoineista ilmoitti muiden yritysten tai laitosten olleen innovaatioiden ensisijaisia kehittäjiä.

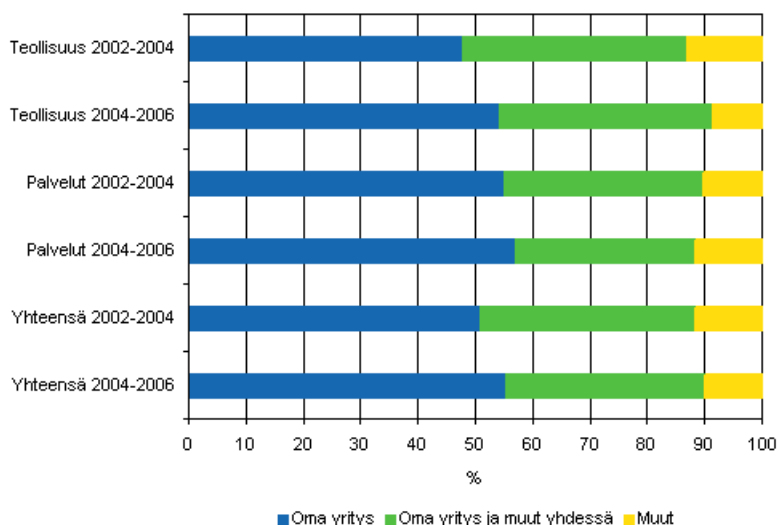
Kuitenkin, vuosina 2004–2006 yritykset – etenkin palveluissa – ilmoittivat edellisperiodia yleisemmin tuoteinnovaatioiden ensisijaiseksi kehittäjäksi joko oman yrityksen tai konsernin tai muut yritykset ja laitokset; edelliseen ajanjaksoon verrattuna pienempi osa yrityksistä ilmoitti kehittäneensä tuoteinnovaatioita yhdessä muiden yritysten tai laitosten kanssa.

Oma yritys tai konserni oli prosessi-innovaatioiden ensisijaisena kehittäjänä – erityisesti teollisuudessa – hieman yleisempi vuosina 2004–2006 kuin vuosina 2002–2004.

Tuoteinnovaatioiden kehittäjät 2002–2004 ja 2004–2006, osuus tuoteinnovaatioita markkinoille tuoneista



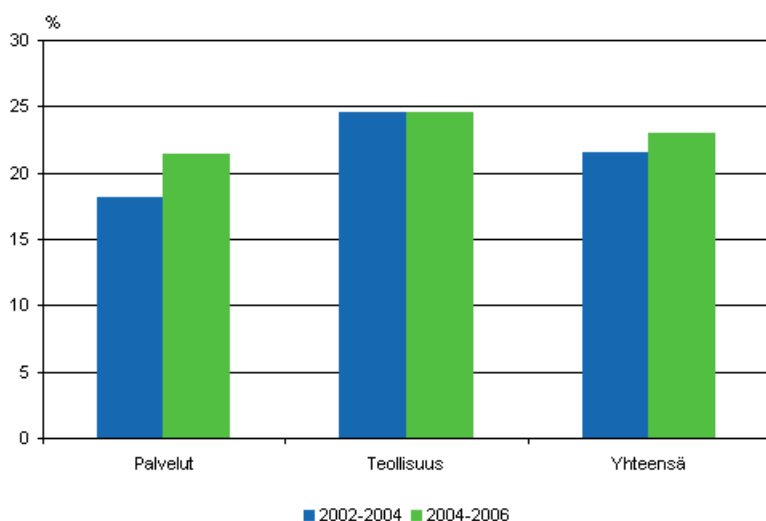
Prosessi-innovaatioiden kehittäjät 2002–2004 ja 2004–2006, osuus prosessi-innovaatioita käyttöön ottaneista



Vuosina 2002–2004 kaikkiaan 72 prosenttia ja vuosina 2004–2006 noin 70 prosenttia tuoteinnovaatioita markkinoille tuoneista ilmoitti tuoteinnovaatioista, jotka olivat markkinoiden kannalta uusia. Markkinoiden kannalta uusia tuotteita tuottaneiden osuus innovoineista oli palveluissa sama kummallakin ajanjaksolla (69 prosenttia), mutta teollisuudessa osuus aleni vuosina 2004–2006 (70 prosenttia) verrattuna edelliseen ajanjaksoon (75 prosenttia).

Kaikista palvelualojen yrityksistä aiempaa suurempi osa toi vuosina 2004–2006 ennen kilpailijoitaan markkinoilleen uusia tai olennaisesti parannettuja tuotteita. Teollisuudessa markkinoiden kannalta uusia tuotteita markkinoille tuoneiden yritysten osuus kaikista yrityksistä säilyi vuosina 2004–2006 vuosien 2002–2004 tasolla.

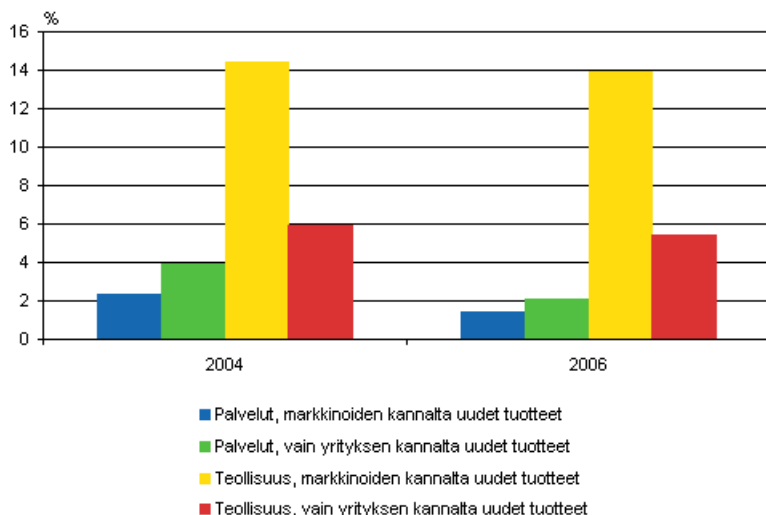
Markkinoiden kannalta uusia tuotteita tehneiden yritysten osuus 2002–2004 ja 2004–2006, osuus yrityksistä



Vuonna 2004 noin 15 prosenttia kaikkien yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta kertyi vuosina 2002–2004 markkinoille tuoduista tuoteinnovaatioista. Vuonna 2006 sen sijaan noin 11 prosenttia liikevaihdosta kertyi vuosina 2004–2006 tehdyistä tuoteinnovaatioista. Sekä vuonna 2004 että 2006 noin kaksi kolmasosaa innovaatioista saadusta liikevaihdosta kertyi markkinoiden kannalta uusista tuotteista.

Verrattuna vuoteen 2004 vuonna 2006 innovaatioiden liikevaihto-osuus supistui sekä teollisuudessa että palveluissa. Teollisuudessa innovaatioista saatu liikevaihto on pääosin peräisin markkinoiden kannalta uusista tuotteista, palveluissa taas tuoteinnovaatioista, jotka ovat uusia vain yrityksen kannalta.

Tuoteinnovaatioista peräisin olevan liikevaihdon osuus yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta vuosina 2004 ja 2006



Vuosina 2004–2006 yritykset harjoittivat innovaatiotoimintaan liittyvää yhteistyötä aiempaa yleisemmin. Yhteistyötä tehneiden osuus oli 58 prosenttia innovaatiotoimintaa harjoittaneista, kun edellisellä periodilla osuus oli 44 prosenttia. Kun vielä otetaan huomioon se, että vuosina 2004–2006 aiempaa suurempi osa yrityksistä ilmoitti innovaatiotoiminnasta, voidaan havaita, että yhä suurempi ja suurempi osa yrityksistä verkostoituu ja harjoittaa yhteistyötä erilaisten kumppaneiden kanssa innovaatiotoiminnankin puitteissa; vuosina 2002–2004 innovaatioyhteistyötä tehneiden osuus kaikista yrityksistä oli 19 prosenttia, vuosina 2004–2006 osuus oli 30 prosenttia.

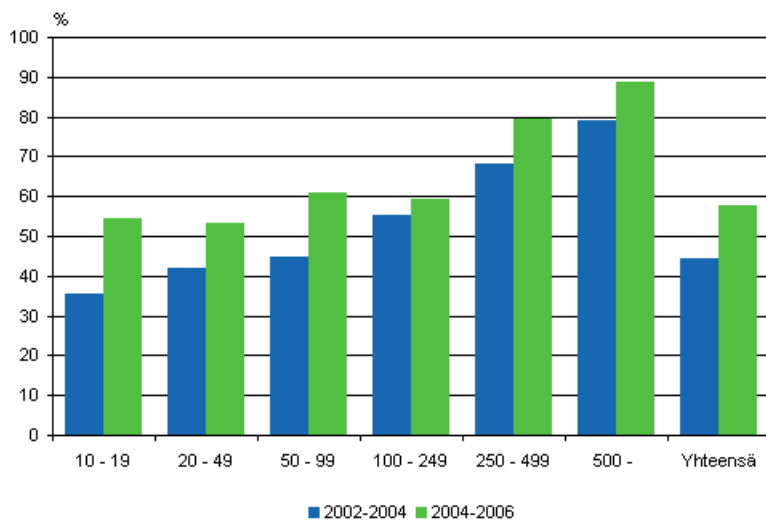
Innovaatiotoiminnan puitteissa tehtävä yhteistyö on yleisempää teollisuudessa kuin palveluissa. Toisena yleispiirteenä voidaan todeta yhteistyön lisääntyvän yrityskoon kasvaessa. Vuosina 2004–2006 yhteistyötä ilmoittaneiden osuudet kasvoivat kuitenkin pienimmissä kokoluokissa niin, että alle 250 henkilön yrityksissä yhteistyön harjoittamisen yleisyydessä ei ollut entisenkaltaisia kokoluokittaisia eroja.

Yleisimmät ja tärkeimmät innovointikumppanit olivat samoja molemmalla tarkastelujaksolla; innovaatioyhteistyössä merkittävimpinä kumppaneina nähdään asiakkaat ja laite- ja materiaalitoimittajat sekä konserniin kuuluville yrityksille oman konsernin muut yritykset.

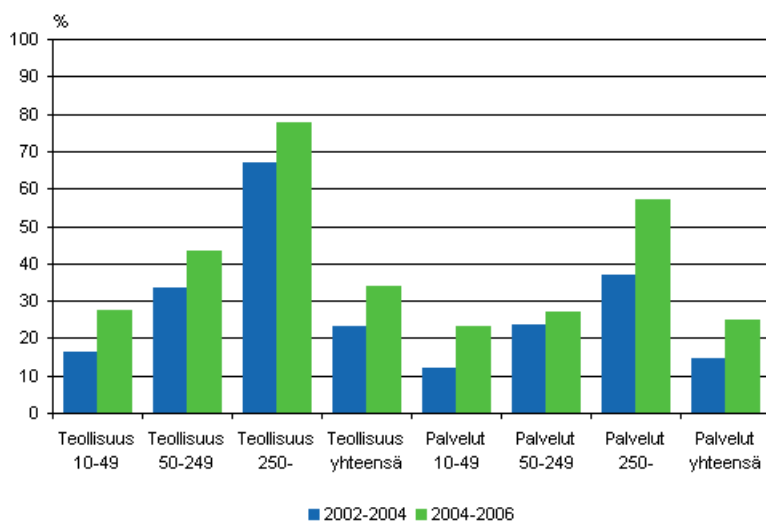
Yhteistyö lisääntyi kaikkien innovaatiokumppaneiden kanssa ajanjaksolla 2004–2006 verrattuna vuosiin 2002–2004. Asiakkaat ja laite- ja materiaalitoimittajat merkittäviksi (merkitys suuri tai kohtalainen) kumppaneiksi arvioineiden osuudet kasvoivat, sen sijaan esimerkiksi tutkimuslaitokset ja yliopistot merkittäviksi kumppaneiksi arvioineiden osuus säilyi edellisen tutkimuksen tasolla.

Lähes kaikilla innovaatiotoimintaa harjoittavilla yrityksillä on luonnollisesti kotimaassa erilaisia yhteistyökumppaneita, mutta innovatiivisista yrityksistä suurella osalla on tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittämiseen liittyvää yhteistyötä ja tähän liittyviä kumppaneita myös laajalti ulkomailla. Kansainvälistymiskehityksen myötä myös innovaatioyhteistyö eri maissa on lisääntynyt. Vuosina 2004–2006 yritykset ilmoittivat eri alueilla sijaitsevista yhteistyökumppaneista hieman aiempaa yleisemmin.

Innovaatiotoimintaan liittyvää yhteistyötä tehneet henkilöstön suuruusluokan mukaan 2002–2004 ja 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista



Innovaatiotoimintaan liittyvää yhteistyötä tehneet palveluissa ja teollisuudessa 2002–2004 ja 2004–2006, osuus yrityksistä*



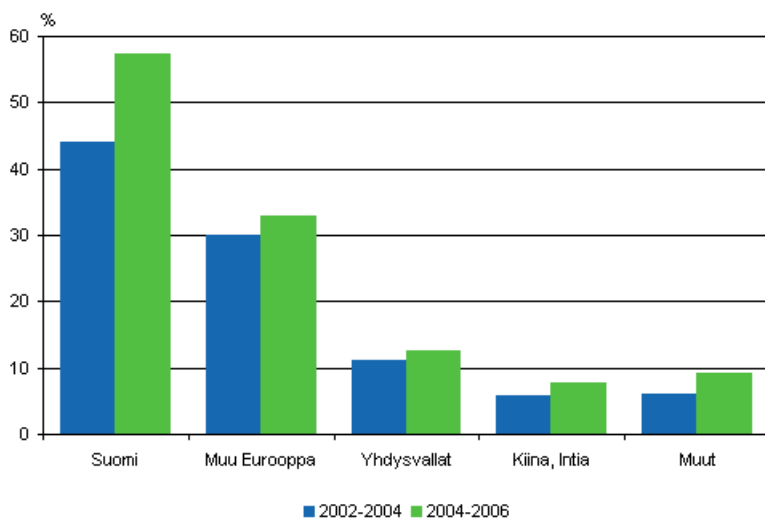
* Koska innovaatiotoimintaa harjoittaneiden osuus oli vuosina 2004–2006 suurempi kuin edellisellä periodilla, innovaatioyhteistyötä ilmoittaneiden osuuden kasvu voidaan havaita paremmin suhteuttamalla innovaatioyhteistyötä tehneet kaikkiin yrityksiin.

Innovaatiotoimintaan liittyvä yhteistyö kumppanin merkityksen mukaan 2002–2004 ja 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista

	Vuosi	Kumppanin merkitys suuri	Kumppanin merkitys kohtalainen	Kumppanin merkitys vähäinen
		%	%	%
Oman konsernin yritykset ¹	2002-2004	26,5	16,2	7,3
	2004-2006	23,4	19,3	12,7
Laitteiden, materiaalien, komponenttien tai atk-ohjelmistojen toimittajat	2002-2004	9,5	18,6	12,8
	2004-2006	11,4	22,9	16,2
Asiakkaat	2002-2004	15,3	17,4	8,6
	2004-2006	16,4	23,8	12,4
Kilpailijat tai toimialan muut yritykset	2002-2004	2,9	14,2	17,2
	2004-2006	2,4	12,4	20,8
Konsulttiyritykset, kaupalliset laboratoriot tai yksityiset tutkimuslaitokset	2002-2004	1,7	14,0	17,0
	2004-2006	3,0	11,8	22,3
Yliopistot ja ammattikorkeakoulut	2002-2004	4,4	13,1	15,6
	2004-2006	4,3	13,2	18,5
Julkiset tai yksityiset voittoa tavoittelemattomat tutkimuslaitokset	2002-2004	2,3	9,5	14,5
	2004-2006	3,3	8,1	16,4

1) Konsernit ja konserniin kuuluvat yritykset.

Innovaatiotoimintaan liittyvää yhteistyötä tehneet kumppanin sijaintipaikan mukaan 2002–2004 ja 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista



Yritykset kokivat verrattain samankaltaisesti innovaatioiden vaikutukset sekä vuosina 2002–2004 että vuosina 2004–2006. Yleisimmin havaitut sekä samalla myös tärkeimmät vaikutukset olivat tuotteisiin ja markkinoihin liittyvät vaikutukset (tuotteiden laadun paraneminen, tuotevalikoiman laajeneminen, pääsy uusille markkinoille tai markkinaosuuden kasvaminen) sekä toiminnan joustavuuden ja kapasiteetin lisääntyminen.

Vuosina 2004–2006 yritykset arvioivat innovaatioiden vaikutukset kuitenkin hieman vähäisemmiksi kuin vuosina 2002–2004, sillä jälkimmäisellä ajanjaksolla edellisajanjaksoa pienempi osa innovoineista yrityksistä ilmoitti havaituista vaikutuksista. Lisäksi myös innovaatioiden vaikutukset suureksi tai kohtalaiseksi arvioineiden osuudet pienenivät verrattuna vuosiin 2002–2004. Tutkimusjaksojen tulosten erot olivat kuitenkin hyvin pieniä.

Innovaatioiden havaitut vaikutukset vaikutuksen merkityksen mukaan 2002–2004 ja 2004–2006, osuus tuote- tai prosessi-innovaatioita tehneistä

	Vuosi	Vaikutuksen merkitys suuri	Vaikutuksen merkitys kohtalainen	Vaikutuksen merkitys vähäinen	Ei vaikutusta
		%	%	%	%
Tuote- tai palveluvalikoiman laajentuminen	2002-2004	28,2	45,3	17,2	9,3
	2004-2006	18,3	48,1	22,2	11,3
Pääsy uusille markkinoille tai markkinaosuuden kasvaminen	2002-2004	24,4	38,9	24,5	12,4
	2004-2006	17,2	42,0	26,6	14,3
Tuotteiden tai palvelujen laadun paraneminen	2002-2004	27,1	49,9	16,7	6,4
	2004-2006	18,8	50,9	21,5	8,8
Tuotannon tai palvelutarjonnan joustavuuden parantuminen	2002-2004	17,7	47,6	21,3	13,4
	2004-2006	16,0	44,0	23,1	16,9
Tuotannon tai palvelutarjonnan kapasiteetin lisäys	2002-2004	19,1	41,3	24,0	15,6
	2004-2006	17,0	40,3	24,8	17,9
Alentuneet yksikkötyökustannukset	2002-2004	14,5	35,7	30,1	19,7
	2004-2006	11,9	31,6	35,4	21,1
Vähentynyt materiaalien ja energian käyttö tuotettua yksikköä kohden	2002-2004	6,6	23,9	33,8	35,6
	2004-2006	5,8	18,5	40,4	35,3
Ympäristöhaittojen vähentyminen, parantuneet terveys- ja turvallisuusnäkökohdat	2002-2004	8,1	24,7	32,2	35,1
	2004-2006	8,0	20,7	34,3	37,0
Viranomaismääräysten, lainsäädännön tai standardien vaatimusten täyttyminen	2002-2004	11,0	26,9	31,1	31,0
	2004-2006	10,7	22,0	32,6	34,7

8. Käsitteet, määritelmät ja tutkimuksen toteutus

Käsitteet

Tutkimuksessa käytetyt käsitteet ja niiden määritelmät ovat seuraavat:

Tuoteinnovaatio on yrityksen markkinoille tuoma uusi tai olennaisesti parannettu tavara tai palvelu. Uusi tai olennaisesti parannettu tavara tai palvelu eroaa ominaisuuksiltaan aikaisemmin tuotetuista.

Prosessi-innovaatio on yrityksen käyttöön ottama uusi tai olennaisesti parannettu tavaroiden tai palveluiden tuotantoprosessi, jakelumenetelmä tai prosesseja varten tarvittava tukitoiminto. (Pelkät organisaatioon liittyvät muutokset eivät kuulu prosessi-innovaatioihin.)

Innovaation (uuden tai olennaisesti parannetun tavarahan, palvelun tai prosessin) on oltava uusi kyseessä olevan yrityksen näkökulmasta, mutta sen ei tarvitse olla uusi yrityksen toimialan tai markkinoiden kannalta. Sillä ei ole merkitystä, kuka innovaation on alun perin kehittänyt – onko se kehitetty kyseisessä yrityksessä vai muissa yrityksissä.

Innovaatiotoiminta käsittää kaikki ne toimenpiteet, joiden tavoitteena on tuottaa yrityksen kannalta uusia tai olennaisesti parannettuja tuotteita tai prosesseja.

Innovaatiotoimintaa harjoittavaksi yritykseksi katsotaan yritys, joka on tarkasteluajanjakson aikana eli viimeksi kuluneen kolmen vuoden aikana tuonut markkinoille tuoteinnovaation tai on ottanut käyttöön prosessi-innovaation tai jolla on ollut näihin tähtäävää toimintaa (mukaan lukien jo tarkasteluajanjaksolla päätyneet tai edelleen tarkasteluajanjakson päättyessä jatkuneet projektit ja toimet).

Organisaatioinnovaatio on uuden organisatorisen menetelmän käyttöönotto yrityksen liiketoimintakäytännöissä (mukaan lukien tiedonhallinta), työorganisaatiossa tai ulkoisissa suhteissa. Menetelmä ei ole saanut olla yrityksen käytössä aiemmin. Uuden menetelmän käyttöönoton tulee perustua yritysjohtoon strategiseen päätökseen. Organisaatioinnovaatioksi ei lueta yritysfuusioita tai yritysostoja, vaikka ne toteutuisivat yrityksen kannalta ensimmäistä kertaa.

Markkinointi-innovaatio on yrityksen käyttöön ottama uusi markkinointi-idea tai -strategia, joka olennaisesti eroaa yrityksen käyttämästä markkinointimenetelmästä ja jota yritys ei ole aiemmin käyttänyt. Markkinointi-innovaatio edellyttää olennaisia muutoksia tuotteen muotoilussa (design) tai pakkauksessa, tuotesijoittelussa, myynninedistämisessä tai hinnoittelussa. Markkinointimenetelmien kausiluonteiset, säännölliset tai muut rutiiniluonteiset muutokset eivät kuulu markkinointi-innovaatioihin.

Julkaisussa on kuvattu myös **laajan määritelmän mukainen innovaatiotoimintaa harjoittaneiden yritysten osuus**. Tähän lasketaan mukaan yritykset, jotka ovat tarkasteluajanjakson aikana eli viimeksi kuluneen kolmen vuoden aikana tuoneet markkinoille tuoteinnovaation tai jotka ovat ottaneet käyttöönsä prosessi-innovaation tai joilla on ollut näihin tähtäävää toimintaa tai jotka ovat ottaneet käyttöönsä organisaatio- tai markkinointi-innovaation tai -innovaatioita.

Tutkimuskohde

Innovaatiotutkimus 2006 oli osa EU:n jäsenmaiden yhteishanketta Community Innovation Survey (CIS2006). Menetelmällisesti tutkimuksen toteutus noudatti täten Eurostatin suosituksia ja ohjeita.¹⁾

Tutkimuksen perusjoukko oli vähintään kymmenen henkilöä työllistävät yritykset seuraavilta toimialoilta (Toimialaluokitus 2002²⁾):

- Mineraalien kaivu (C)
- Teollisuus (D)
- Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto (E)
- Tukkukauppa (51)
- Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (60-64)
- Rahoitustoiminta (65-67)

¹⁾Tutkimus oli ns. suppea innovaatiotutkimus, joka on toteutettu vuorokerroin ns. laajan innovaatiotutkimuksen kanssa.

²⁾Toimialaluokitus TOL 2002, Käsikirjoja 4, Tilastokeskus, Helsinki 2002

- Tietojenkäsittelypalvelu (72)
- Tekninen palvelu (742)
- Tekninen testaus ja analysointi (743)

Otantakehikkona käytettiin Tilastokeskuksen yritysrekisteriin perustuvaa tietokantaa. Tutkimukseen sisällytettiin kaikki vähintään 250 henkilöä työllistävät yritykset. Alle 250 henkilön yrityksistä tehtiin yksinkertainen satunnaisotanta, jonka ositteina olivat yrityksen henkilöstön suuruusluokka ja toimiala. Tilaston tuotanto perustuu tilastolakiin (280/2004) eli kyselyyn vastaaminen oli lakisääteistä. Lisäksi Euroopan Unionin asetukset edellyttävät osaltaan kyseessä olevien tietojen keruuta (Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös (No 1608/2003/EC) ja EU:n komission implementointiasetus (No 1450/2004)).

Kyselyn vastausprosentti oli 75.

Kyselyn perusjoukko, yritysten määrä ja vastausprosentit henkilöstön suuruusluokan mukaan

	Kehikko	Kysely	Peitto-%	Ylipeitto	Vastanneet	Vastaus-%
Yhteensä	8403	3481	41,4	192	2563	75,4
Teollisuus yhteensä¹	4336	1916	44,2	118	1432	76,5
10 - 49	3134	1057	33,7	47	738	71,9
50 - 249	879	536	61,0	20	374	78,9
250 -	323	323	100,0	51	320	86,3
Palvelut yhteensä	4067	1565	38,5	74	1131	74,1
10 - 49	3323	1052	31,7	40	735	71,7
50 - 249	580	349	60,2	17	228	76,5
250 -	164	164	100,0	17	168	82,8

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaas- ja vesihuollon.

Kyselyn perusjoukko, yritysten määrä ja vastausprosentit toimialan mukaan

	Kehikko	Otos	Peitto-%	Ylipeitto	Vastanneet	Vastaus-%
Yhteensä	8403	3481	41,4	192	2563	75,4
Kaivostoiminta	55	31	56,4	1	23	74,2
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	366	160	43,7	16	116	74,4
Tekstiilien valmistus	69	33	47,8		28	84,8
Vaatteiden valmistus	77	35	45,5	1	21	61,8
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	29	19	65,5	1	12	66,7
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	312	123	39,4	11	87	72,5
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	78	52	66,7	6	39	75,0
Kustantaminen ja painaminen	389	163	41,9	20	123	77,4
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	114	70	61,4	5	57	82,6
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	188	84	44,7	2	63	76,8
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	169	80	47,3	5	63	79,7
Metallien jalostus	66	46	69,7	2	36	81,8
Metallituotteiden valmistus	830	297	35,8	6	211	72,3
Koneiden ja laitteiden valmistus	574	248	43,2	11	182	74,6
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	151	71	47,0	3	57	83,8
Tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistus	91	55	60,4	6	35	68,6
Instrumenttien valmistus	119	55	46,2	2	46	85,2
Autojen valmistus	71	38	53,5		27	71,1
Muu kulkuneuvojen valmistus	89	41	46,1	5	28	75,7
Muu valmistus	260	104	40,0	3	75	73,5
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	173	81	46,8	11	78	97,5
Veden puhdistus ja jakelu	66	30	45,5	1	25	86,2
Tukkukauppa	1334	473	35,5	15	358	77,2
Liikenne	1234	476	38,6	31	304	65,7
Posti- ja teleliikenne	123	63	51,2	3	41	67,2
Pankkitoiminta	284	112	39,4	2	92	83,6
Vakuutustoiminta	62	33	53,2		32	97,0
Rahoitusta palveleva toiminta	80	34	42,5	6	23	74,2
Tietojenkäsittelypalvelu	458	186	40,6	13	132	75,0
Tekninen palvelu	455	169	37,1	3	135	79,9
Tekninen testaus ja analysointi	37	19	51,4	1	14	73,7

Tiedonkeruu

Tutkimuksen tiedot kerättiin postikyselynä Eurostatin mallilomakkeen mukaisesti laaditulla lomakkeella (<http://tilastokeskus.fi/keruu/inno/lomakkeet.html>). Yritysten oli mahdollista vastata kyselyyn myös sähköisellä lomakkeella internetissä.

Kyselyn tilastoyksikkö oli yritys, joissakin tapauksissa konserni tai konsernin Suomessa toimiva osa. Kysely käynnistettiin syyskuussa 2007 ja ensimmäinen muistutuskirje lähetettiin vastaamattomille yrityksille lokakuussa varsinaisen vastausajan umpeuduttua. Toinen muistutuskirje lähetettiin marraskuussa. Lisäksi yrityksiä muistutettiin kyselyyn vastaamisesta puhelimitse.

Tietojen tarkistaminen ja aineiston käsittely

Aineiston käsittely tehtiin pääosin Eurostatin toimittamalla SAS-ohjelmapaketilla, joka sisälsi sekä loogisuusvirheiden paikantamisen että puuttuvien tietojen imputoinnin.

Tietoja tarkistettiin ja korjattiin pyytämällä lisätietoja yrityksistä ja vertaamalla aineistoa aiempien innovaatiokyselyjen tietoihin, tutkimus- ja kehittämistoimintatilastoon sekä Tilastokeskuksen muihin yritystilastoihin.

Seuraavassa taulukossa kuvataan kysymysten osittaiskato tehtyjen tarkistusten jälkeen. Sellaisten kysymysten osalta, joissa oli useampia alakohtia, osittaiskatoon on laskettu vain ne vastaukset, joissa kaikista alakohdista on puuttunut vastaus. Ne vastaukset, joissa yritys oli vastannut johonkin osion kohtaan ja jättänyt muut kohdat tyhjäksi, katsottiin näiden muiden kohtien osalta ei-relevanteiksi tai ei käytössä olleiksi. Tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvän innovaatiotoiminnan harjoittamista koskeneissa kysymyksissä katoa ei ole, sillä niihin vaadittiin yrityksen oma vastaus.

Kysymysten osittaiskadot tarkistusten jälkeen, prosenttia hyväksytyistä vastauksista

	Puuttuvien vastausten osuus
Tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvää innovaatiotoimintaa harjoittaneet	%
Innovaatioiden kehittäjät	0,8
Innovaatiotoimintaan liittyvä yhteistyö	6,8
Innovaatiotoimintaan liittyvän yhteistyön merkitys	0,1
Innovaatiotoimintaan liittyvän yhteistyön kumppanit	0,2
Innovaatioiden vaikutukset	6,0
Organisaatio- ja markkinointi-innovaatiot	%
Organisaatioinnovaatioiden käyttöönotto	5,9
Organisaatioinnovaatioiden ensisijainen kehittäjä	0,7
Organisaatioinnovaatioiden yhteys muihin innovaatioihin	2,6
Organisaatioinnovaatioiden vaikutukset	3,3
Markkinointi-innovaatioiden käyttöönotto	6,2
Markkinointi-innovaatioiden ensisijainen kehittäjä	0,9
Markkinointi-innovaatioiden yhteys muihin innovaatioihin	1,5
Markkinointi-innovaatioiden vaikutukset	3,0

Puutteellisten vastausten imputointi suoritettiin Tilastokeskuksen omilla sekä Eurostatin toimittamilla SAS-ohjelmilla. Liikevaihdon suhteen dominoivat yritykset – osuus yli puolet osion (toimiala, suuruusluokka) liikevaihdesta – poistettiin imputoinnista. Järjestysasteikolliset muuttujat imputoitiin käyttäen otososion mediaania ja nominaaliasteikolliset muuttujat käyttäen tyyppiarvoa. Lopullisessa aineistossa puuttuvia arvoja ei ole.

Estimointi

Kyselyn tiedot korotettiin perusjoukon tasolle otoskehikon yritysten lukumäärän ja vastanneiden yritysten lukumäärän suhteella:

$$W_{ij} = N_{ij} / n_{ij},$$

missä W_{ij} = korotuskerroin ositteessa ij ,

N_{ij} = kehikon yritysten lukumäärä ositteessa ij ja

n_{ij} = vastanneiden yritysten lukumäärä ositteessa ij .

Konsernien ja yritysten, joiden osuus oli yli puolet toimialan vastanneiden yritysten liikevaihdesta, kerroin sai arvon yksi ja ne poistettiin painokertoimien laskennasta.

Estimoinnin tarkkuutta eli otantavirheen suuruutta on mitattu laskemalla 95 prosentin luottamusväli innovaatiotoimintaa harjoittaneiden yritysten osuudelle ja innovaatioyhteistyön harjoittamiselle. Innovaatiotoiminnan harjoittamisen luottamusvälin pituudeksi saatiin noin 1,8 prosenttiyksikköä. Innovaatioyhteistyötä harjoittaneiden osuuden luottamusväli on suurempi, sillä mukana ovat vain innovaatiotoimintaa harjoittaneet yritykset.

Innovaatiotoiminnan harjoittamisen ja innovaatioyhteistyön 95%:n luottamusväli*

	Tuoteinnovaatioita			Prosessi-innovaatioita			Projekteja			Innovaatiotoimintaa			Innovaatioyhteistyötä		
	%		%	%		%	%		%		%	%			%
Yhteensä	33,4	+ -	1,1	36,1	+ -	1,1	30,5	+ -	1,1	52,0	+ -	0,9	58,5	+ -	2,4
Teollisuus yhteensä¹	35,4	+ -	1,5	40,1	+ -	1,4	33,7	+ -	1,5	55,9	+ -	1,1	62,1	+ -	3,1
10 - 49	30,5	+ -	2,0	34,3	+ -	2,0	26,5	+ -	2,1	49,8	+ -	1,6	57,4	+ -	4,5
50 - 249	42,7	+ -	2,2	51,4	+ -	2,0	46,5	+ -	2,1	68,4	+ -	1,2	63,8	+ -	4,5
250 -	62,9	+ -	0,8	66,3	+ -	0,7	69,7	+ -	0,6	81,3	+ -	0,3	84,7	+ -	1,5
Palvelut yhteensä	31,3	+ -	1,6	31,9	+ -	1,7	27,1	+ -	1,6	48,0	+ -	1,4	54,2	+ -	3,8
10 - 49	30,4	+ -	1,9	29,8	+ -	2,0	25,1	+ -	2,0	45,7	+ -	1,7	52,9	+ -	4,7
50 - 249	30,4	+ -	3,3	35,7	+ -	3,3	30,0	+ -	3,3	54,1	+ -	2,4	51,9	+ -	7,1
250 -	50,3	+ -	1,6	56,7	+ -	1,5	53,2	+ -	1,5	69,2	+ -	1,0	73,5	+ -	3,5

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasun- ja vesihuollon.

* Taulukon estimaatit on tuotettu Clan-97-ohjelmalla, jonka tulokset eroavat hieman julkaisun tuloksista.

Mittausvirhe

Innovaatio ja innovaatiotoiminta on kyselyssä mahdollista määritellä ja ohjeistaa vain yleisellä tasolla; erilaisille toimintoille – eri toimialoille ja niiden yrityksille – soveltuvia tarkkoja määritelmiä ei ole kyselyn yhteydessä mahdollista laatia. Viime kädessä käsitteiden tulkinta jää näin ollen vastaavalle yritykselle. Koska innovaatiotutkimus perustuu yrityksen omaan tulkintaan annetuista määritelmistä, otantavirheen ohella mittausvirheen mahdollisuus on olemassa.

Mittausvirhettä eli vastaajan antamia virheellisiä tietoja korjattiin tietojen loogisuustarkistusten perusteella.

Loogisuustarkistusten ohella tietoja arvioitiin ja tarkistettiin vertaamalla niitä tutkimus- ja kehittämistoimintatilastoon sekä muihin olemassa oleviin lähteisiin. Tarvittaessa yrityksiin otettiin yhteyttä ja tarkennettiin innovaatiotoiminnan käsitettä, jonka myötä tietoja korjattiin tarpeen mukaan.

Organisaatio- ja markkinointi-innovaatioista tiedusteltiin yrityksiltä nyt ensimmäistä kertaa (aiemmin niitä on tiedusteltu 'muina yrityksen tekeminä muutoksina'). Koska kysymykset käsitteeseen ja määritelmiseen esitettiin yrityksille nyt ensimmäistä kertaa, tuloksiin saattaa, riippuen uusien kysymysten tulkinnasta, myös tältä osin liittyä mittausvirhettä. Esimerkiksi valtaosa organisaatio- tai markkinointi-innovaatioita käyttöönotaneista yrityksistä ilmoitti innovaatioiden ensisijaiseksi kehittäjäksi oman yrityksen tai konsernin, joten on mahdollista, että kysymys on tulkittu osittain pikemminkin (uuden menetelmän) käyttöönoton toteuttajaksi kuin sen ensisijaiseksi (varsinaiseksi) kehittäjäksi. Kysymyksiin erilaisten innovaatioiden välisestä yhteydestä liittyi erityisesti loogisuusvirheitä; yritykset ilmoittivat organisaatio- ja markkinointi-innovaatioiden liittyneen tai integroituneen muihin innovaatioihin, vaikka eivät välttämättä ilmoittaneet näistä muista innovaatioista. On mahdollista, että kysymykset tulkittiin liittyväksi yleisemmällä tasolla innovaatioiden välisiin yhteyksiin.

Aineisto korjattiin tältäkin osin loogisuustarkistusten avulla. Tarvittaessa otettiin yhteyttä yrityksiin ja varmistettiin tietojen oikeellisuus ja laatu.

Tulosten raportointi

Tulosten toimialoittaisessa raportoinnissa käytetään 2-numerotasoa lukuun ottamatta seuraavia yhdistettyjä luokkia:

- kaivostoiminta (luokat 10, 13 ja 14)
- kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus (luokat 23 ja 24)
- tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistus (luokat 30 ja 32)
- muu valmistus, ml. kierrätys (luokat 36 ja 37)
- liikenne (luokat 60, 61, 62 ja 63).

Tekninen palvelu ja tekninen testaus ja analysointi ovat omina 3-numerotason luokkinaan.

Teknologiataason mukainen tarkastelu (ml. myös tietointensiiviset palvelut ja muut alat) on toteutettu 2-numerotasolla käyttäen Eurostatin ja OECD:n luokitusta korkean teknologian, korkean keskitason teknologian, matalan keskitason teknologian ja matalan teknologian toimialoista sekä tietointensiivisistä palveluista³⁾:

³⁾Ks. esim. Statistics in Focus, 13/2006, Eurostat.

- korkean teknologian toimialat (luokat 30, 32 ja 33)
- korkean keskitason teknologian toimialat (luokat 24, 29, 31 ja 34-35)
- matalan keskitason teknologian toimialat (luokat 23 ja 25-28)
- matalan teknologian toimialat (luokat 15-22 ja 36-37) sekä
- tietointensiiviset palvelut (luokat 61, 62, 64, 65-67, 72, 74.2 ja 74.3) ja
- muut alat (luokat 10-14, 40-41, 51, 60 ja 63).

Liitetaulukot

Taulukko 1. Innovaatiotoiminnan yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Tuote- innovaatioita (tavarat ja palvelut)	Prosessi- innovaatioita	Tuote- tai prosessi- innovaatioita	Innovaatio- projekteja	Innovaatio- toimintaa	Kaikkia osatekijöitä
		%	%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,0	35,6	46,4	29,8	51,4	15,5
Teollisuus yhteensä¹	4224	34,9	39,9	50,4	33,2	55,4	17,6
10 - 19	1554	23,2	27,3	35,8	19,7	40,1	9,3
20 - 49	1465	37,1	40,9	52,3	32,2	58,5	17,2
50 - 99	565	35,0	46,0	58,1	39,2	62,0	17,6
100 - 249	375	50,8	54,9	69,0	52,9	73,7	26,9
250 - 499	140	60,7	65,7	76,6	70,2	81,4	46,7
500 -	126	78,9	81,5	89,0	85,8	95,3	65,9
Palvelut yhteensä	3996	30,9	31,1	42,1	26,2	47,3	13,3
10 - 19	1913	27,2	26,9	36,9	22,8	41,8	11,1
20 - 49	1296	33,7	32,0	44,2	25,2	49,2	13,4
50 - 99	375	32,1	32,4	46,2	27,0	50,5	12,2
100 - 249	254	29,4	38,0	48,8	36,0	56,7	13,9
250 - 499	83	51,4	60,7	66,2	58,2	71,5	40,3
500 -	75	55,9	58,7	71,2	57,8	77,9	40,2

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 2. Innovaatiotoiminnan yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Tuote- innovaatioita (tavarat ja palvelut)	Prosessi- innovaatioita	Tuote- tai prosessi- innovaatioita	Innovaatio- projekteja	Innovaatio- toimintaa	Kaikkia osatekijöitä
		%	%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,0	35,6	46,4	29,8	51,4	15,5
Teollisuus yhteensä	4224	34,9	39,9	50,4	33,2	55,4	17,6
Kaivostoiminta	52	6,1	32,9	32,9	17,6	35,8	6,1
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	350	50,3	48,1	61,6	36,4	63,4	26,6
Tekstiilien valmistus	69	37,5	42,7	51,5	42,7	56,7	27,0
Vaatteiden valmistus	76	34,9	36,5	44,7	21,6	51,4	0,0
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	28	35,2	4,3	35,2	4,3	35,2	4,3
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	300	29,6	39,6	45,5	25,1	48,5	14,0
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	76	42,2	48,5	60,2	47,6	70,2	22,3
Kustantaminen ja painaminen	373	18,5	34,2	40,0	24,5	43,4	9,2
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	110	51,2	45,6	65,4	58,1	77,1	28,0
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	186	51,1	55,5	65,5	47,3	69,1	31,5
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	161	39,1	35,5	52,3	39,1	54,3	16,7
Metallien jalostus	64	27,3	34,4	36,1	30,7	49,0	16,1
Metallituotteiden valmistus	824	22,2	34,9	40,7	25,8	47,5	10,8
Koneiden ja laitteiden valmistus	564	45,7	39,2	55,7	37,4	63,1	21,6
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	148	55,7	51,0	66,8	45,1	68,9	26,5
Tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistus	85	65,3	52,9	75,7	57,2	75,7	33,4
Instrumenttien valmistus	117	62,0	33,2	63,4	40,5	67,8	28,4
Autojen valmistus	71	43,9	55,0	55,0	49,8	57,5	42,3
Muu kulkuneuvojen valmistus	84	19,2	26,6	35,5	22,5	39,9	9,2
Muu valmistus	256	35,0	43,4	52,3	35,7	56,7	18,4
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	165	13,4	34,3	40,6	26,7	44,9	7,2
Veden puhdistus ja jakelu	65	4,6	40,8	40,8	11,5	50,0	0,0
Palvelut yhteensä	3996	30,9	31,1	42,1	26,2	47,3	13,3
Tukkukauppa	1324	36,4	33,8	48,6	24,8	53,3	11,5
Liikenne	1202	12,1	20,5	24,4	13,9	28,9	4,5
Posti- ja teleliikenne	120	46,0	56,0	61,5	45,0	70,6	34,0
Pankkitoiminta	282	30,6	23,4	36,1	17,4	44,7	6,9
Vakuutustoiminta	62	37,0	30,8	38,6	27,4	42,3	20,5
Rahoitusta palveleva toiminta	74	58,9	51,1	63,0	35,4	65,7	31,4
Tietojenkäsittelypalvelu	445	64,0	48,6	70,1	56,7	73,7	37,4
Tekninen palvelu	452	20,1	27,0	35,5	28,1	43,1	10,2
Tekninen testaus ja analysointi	35	70,5	54,9	80,3	70,5	80,3	45,1

Taulukko 3. Innovaatiotoiminnan yleisyys yritysmuodon mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Tuote-innovaatioita (tavarat ja palvelut)	Prosessi-innovaatioita	Tuote- tai prosessi-innovaatioita	Innovaatio-projekteja	Innovaatio-toimintaa	Kaikkia osatekijöitä
		%	%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,0	35,6	46,4	29,8	51,4	15,5
Teollisuus yhteensä¹	4224	34,9	39,9	50,4	33,2	55,4	17,6
Itsenäinen yritys	2624	31,1	36,5	46,4	27,8	50,9	14,1
Osa suomalaista konsernia	1179	38,0	42,9	54,0	39,3	60,1	21,1
Osa ulkomaista konsernia	421	50,2	52,5	64,8	49,9	70,1	30,0
Palvelut yhteensä	3996	30,9	31,1	42,1	26,2	47,3	13,3
Itsenäinen yritys	2263	23,7	27,2	36,1	20,8	42,0	7,9
Osa suomalaista konsernia	931	37,8	34,5	47,6	36,3	52,4	20,6
Osa ulkomaista konsernia	803	43,5	38,1	52,8	29,5	56,3	20,0

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 4. Innovaatiotoiminnan yleisyys teknologiatason mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Tuote-innovaatioita (tavarat ja palvelut)	Prosessi-innovaatioita	Tuote- tai prosessi-innovaatioita	Innovaatio-projekteja	Innovaatio-toimintaa	Kaikkia osatekijöitä
		%	%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,0	35,6	46,4	29,8	51,4	15,5
Korkean teknologian toimialat	202	63,4	41,5	68,6	47,5	71,1	30,5
Korkean keskitason teknologian toimialat	976	45,4	41,8	56,7	40,4	63,1	23,4
Matalan keskitason teknologian toimialat	1237	29,1	38,1	45,7	31,1	51,8	15,0
Matalan teknologian toimialat	1528	33,9	40,7	49,8	30,7	53,4	16,6
Tietointensiiviset palvelut	1536	40,8	36,8	50,1	36,8	56,1	21,8
Muut alat	2743	23,3	28,3	37,4	19,8	42,0	7,7

Taulukko 5. Innovaatiotoimintaa harjoittaneiden yritysten osuus liikevaihdosta ja työllisyydestä henkilöstön suuruusluokan mukaan 2006

	Teollisuus ¹			Palvelut		
	Yritysten lukumäärä	Osuus liikevaihdosta	Osuus työllisyydestä	Yritysten lukumäärä	Osuus liikevaihdosta	Osuus työllisyydestä
		%	%		%	%
Yhteensä	2340	90,3	87,0	1889	72,5	70,5
10 -19	623	37,4	40,4	801	36,9	42,8
20 - 49	857	83,5	58,9	638	76,3	50,9
50 - 99	350	65,1	63,6	189	22,9	51,0
100 - 249	276	89,9	74,2	144	58,5	56,1
250 - 499	114	89,9	82,4	59	80,4	72,9
500 -	120	98,9	98,7	58	95,4	86,4

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 6. Tuoteinnovaatioiden (tavara- ja palveluinnovaatiot) yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Tuoteinnovaatioita (tavarat ja palvelut)	Tavarainnovaatioita	Palveluinnovaatioita
		%	%	%
Yhteensä	8221	33,0	24,7	17,4
Teollisuus yhteensä¹	4224	34,9	31,8	12,8
10 - 19	1554	23,2	20,4	8,6
20 - 49	1465	37,1	33,1	12,7
50 - 99	565	35,0	32,8	11,4
100 - 249	375	50,8	48,5	15,7
250 - 499	140	60,7	56,6	28,7
500 -	126	78,9	75,5	45,6
Palvelut yhteensä	3996	30,9	17,2	22,3
10 - 19	1913	27,2	16,3	18,7
20 - 49	1296	33,7	19,1	23,1
50 - 99	375	32,1	11,8	25,5
100 - 249	254	29,4	19,4	25,6
250 - 499	83	51,4	25,8	40,1
500 -	75	55,9	18,6	52,5

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 7. Tuoteinnovaatioiden (tavara- ja palveluinnovaatiot) yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Tuoteinnovaatioita (tavarat ja palvelut)	Tavarainnovaatioita	Palveluinnovaatioita
		%	%	%
Yhteensä	8221	33,0	24,7	17,4
Teollisuus yhteensä	4224	34,9	31,8	12,8
Kaivostoiminta	52	6,1	0,0	6,1
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	350	50,3	50,3	9,5
Tekstiilien valmistus	69	37,5	37,5	0,0
Vaatteiden valmistus	76	34,9	28,3	6,7
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	28	35,2	35,2	7,1
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	300	29,6	27,0	11,9
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	76	42,2	42,2	16,1
Kustantaminen ja painaminen	373	18,5	11,8	15,1
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	110	51,2	51,2	16,0
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	186	51,1	46,9	16,2
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	161	39,1	36,4	15,8
Metallien jalostus	64	27,3	24,9	5,6
Metallituotteiden valmistus	824	22,2	18,4	9,4
Koneiden ja laitteiden valmistus	564	45,7	43,8	16,0
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	148	55,7	49,5	25,7
Tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistus	85	65,3	63,7	21,8
Instrumenttien valmistus	117	62,0	62,0	17,9
Autojen valmistus	71	43,9	43,9	11,0
Muu kulkuneuvojen valmistus	84	19,2	19,2	1,2
Muu valmistus	256	35,0	32,2	17,4
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	165	13,4	3,7	9,7
Veden puhdistus ja jakelu	65	4,6	0,0	4,6
Palvelut yhteensä	3996	30,9	17,2	22,3
Tukkukauppa	1324	36,4	31,0	16,5
Liikenne	1202	12,1	2,3	12,0
Posti- ja teleliikenne	120	46,0	18,7	46,0
Pankkitoiminta	282	30,6	8,6	29,3
Vakuutustoiminta	62	37,0	6,2	37,0
Rahoitusta palveleva toiminta	74	58,9	15,7	58,9
Tietojenkäsittelypalvelu	445	64,0	34,3	53,2
Tekninen palvelu	452	20,1	7,0	13,8
Tekninen testaus ja analysointi	35	70,5	12,7	70,5

Taulukko 8. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittäjät henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä sekä osuudet innovaatioita tehneistä

	Yritysten lukumäärä	Tuote-innovaatioita (tavarat ja palvelut)	Tuote-innovaatioiden kehittäjä			Prosessi-innovaatioita	Prosessi-innovaatioiden kehittäjä		
			Oma yritys	Oma yritys ja muut yhdessä	Muut yritykset ja laitokset		Oma yritys	Oma yritys ja muut yhdessä	Muut yritykset ja laitokset
		%	%	%	%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,0	70,3	23,7	6,0	35,6	55,4	34,6	10,0
Teollisuus yhteensä¹	4224	34,9	72,0	23,7	4,3	39,9	54,3	37,0	8,7
10 - 19	1554	23,2	66,8	25,5	7,7	27,3	55,9	30,6	13,6
20 - 49	1465	37,1	71,8	21,7	6,5	40,9	56,5	35,5	8,1
50 - 99	565	35,0	68,6	31,4	0,0	46,0	49,8	45,0	5,2
100 - 249	375	50,8	82,4	17,6	0,0	54,9	57,3	33,9	8,8
250 - 499	140	60,7	74,2	25,8	0,0	65,7	51,8	42,0	6,3
500 -	126	78,9	76,8	23,2	0,0	81,5	42,9	53,7	3,4
Palvelut yhteensä	3996	30,9	68,2	23,6	8,2	31,1	57,0	31,4	11,7
10 - 19	1913	27,2	65,3	26,5	8,1	26,9	53,4	35,7	10,9
20 - 49	1296	33,7	67,6	23,1	9,3	32,0	62,1	23,6	14,3
50 - 99	375	32,1	79,4	14,7	5,8	32,4	69,7	16,9	13,4
100 - 249	254	29,4	75,0	13,4	11,6	38,0	34,6	55,1	10,3
250 - 499	83	51,4	72,4	27,6	0,0	60,7	60,6	32,3	7,1
500 -	75	55,9	61,5	32,8	5,7	58,7	59,1	40,9	0,0

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 9. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittäjät toimialan mukaan 2004–2006, osuudet innovaatioita tehneistä

	Tuote-innovaatioiden kehittäjä			Prosessi-innovaatioiden kehittäjä		
	Oma yritys	Oma yritys ja muut yhdessä	Muut yritykset ja laitokset	Oma yritys	Oma yritys ja muut yhdessä	Muut yritykset ja laitokset
	%	%	%	%	%	%
Yhteensä	70,3	23,7	6,0	55,4	34,6	10,0
Teollisuus yhteensä	72,0	23,7	4,3	54,3	37,0	8,7
Kaivostoiminta	100,0	0,0	0,0	62,6	37,4	0,0
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	75,6	21,5	2,9	66,6	30,3	3,1
Tekstiilien valmistus	77,5	22,5	0,0	64,7	23,1	12,2
Vaatteiden valmistus	100,0	0,0	0,0	36,6	59,2	4,2
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	87,8	12,2	0,0	0,0	100,0	0,0
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	86,2	8,7	5,1	72,1	27,1	0,8
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	65,2	34,8	0,0	52,1	35,9	12,0
Kustantaminen ja painaminen	62,1	30,5	7,3	25,9	46,5	27,6
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	82,4	17,6	0,0	65,6	26,8	7,6
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	70,6	24,5	4,8	59,0	35,4	5,6
Ei-metallisten mineraali-tuotteiden valmistus	70,2	22,9	6,9	43,6	37,0	19,4
Metallien jalostus	57,3	42,7	0,0	56,1	38,9	5,1
Metallituotteiden valmistus	65,7	26,4	7,8	45,7	43,3	10,9
Koneiden ja laitteiden valmistus	78,9	17,5	3,6	64,4	30,2	5,5
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	69,3	25,8	4,9	58,8	37,2	4,0
Tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistus	79,9	20,1	0,0	59,3	35,4	5,3
Instrumenttien valmistus	79,1	20,9	0,0	55,1	42,3	2,6
Autojen valmistus	68,9	31,1	0,0	70,6	18,5	10,9
Muu kulkuneuvojen valmistus	70,6	29,4	0,0	37,6	55,7	6,7
Muu valmistus	45,5	49,0	5,4	51,7	46,4	1,9
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	19,9	49,2	30,9	36,0	47,9	16,1
Veden puhdistus ja jakelu	100,0	0,0	0,0	49,1	22,6	28,3
Palvelut yhteensä	68,2	23,6	8,2	57,0	31,4	11,7
Tukkukauppa	62,6	22,1	15,3	53,3	33,2	13,5
Liikenne	62,7	35,6	1,7	55,6	34,7	9,7
Posti- ja teleliikenne	49,3	45,1	5,6	50,8	35,1	14,1
Pankkitoiminta	39,2	47,4	13,4	44,2	35,3	20,5
Vakuutustoiminta	55,3	44,7	0,0	46,3	39,5	14,2
Rahoitusta palveleva toiminta	86,7	0,0	13,3	66,7	30,7	2,6
Tietojenkäsittelypalvelu	89,3	10,7	0,0	75,4	23,7	0,9
Tekninen palvelu	69,4	25,9	4,7	51,0	25,8	23,2
Tekninen testaus ja analysointi	86,0	14,0	0,0	46,2	35,8	17,9

Taulukko 10. Markkinoiden kannalta uusia tuotteita tehneiden yritysten osuus henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006

	Yritysten lukumäärä	Osuus kaikista yrityksistä	Osuus tuote-innovaatioita tehneistä	Osuus kaikkien yritysten liikevaihdosta
		%	%	%
Yhteensä	8221	23,0	69,6	7,5
Teollisuus yhteensä¹	4224	24,5	70,0	13,9
10 - 19	1554	15,5	67,1	0,8
20 - 49	1465	26,6	71,6	17,6
50 - 99	565	24,8	71,0	5,2
100 - 249	375	31,7	62,4	1,8
250 - 499	140	47,7	78,6	5,3
500 -	126	60,5	76,7	19,3
Palvelut yhteensä	3996	21,4	69,2	1,4
10 - 19	1913	17,6	64,8	3,4
20 - 49	1296	25,1	74,4	1,8
50 - 99	375	22,2	69,1	1,0
100 - 249	254	19,2	65,4	1,9
250 - 499	83	39,1	76,0	0,5
500 -	75	37,9	67,8	0,6

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaas- ja vesihuollon.

Taulukko 11. Markkinoiden kannalta uusia tuotteita tehneiden yritysten osuus toimialoittain 2004-2006

	Yritysten lukumäärä	Osuus kaikista yrityksistä %	Osuus tuote- innovaatioita tehneistä %	Osuus kaikkien yritysten liikevaihdosta %
Yhteensä	8221	23,0	69,6	7,5
Teollisuus yhteensä	4224	24,5	70,0	13,9
Kaivostoiminta	52	6,1	100,0	0,1
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	350	31,7	63,0	2,1
Tekstiilien valmistus	69	34,0	90,6	7,1
Vaatteiden valmistus	76	33,4	95,6	1,4
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	28	23,3	66,2	12,3
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	300	19,2	64,8	1,2
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	76	38,6	91,5	3,3
Kustantaminen ja painaminen	373	9,0	48,8	0,3
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	110	40,5	79,1	2,7
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	186	35,7	69,8	8,9
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	161	23,7	60,7	3,9
Metallien jalostus	64	23,2	85,0	4,6
Metallituotteiden valmistus	824	14,7	66,2	3,6
Koneiden ja laitteiden valmistus	564	32,0	69,9	14,8
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	148	31,7	56,9	7,7
Tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistus	85	61,9	94,8	52,3
Instrumenttien valmistus	117	41,7	67,3	6,5
Autojen valmistus	71	33,0	75,1	11,9
Muu kulkuneuvojen valmistus	84	17,5	90,7	30,7
Muu valmistus	256	31,1	88,9	5,0
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto ¹	230	5,0	46,0	1,0
Palvelut yhteensä	3996	21,4	69,2	1,4
Tukkukauppa	1324	27,2	74,6	1,9
Liikenne	1202	7,6	62,7	0,2
Posti- ja teleliikenne	120	29,7	64,4	1,2
Pankkitoiminta	282	24,1	78,6	2,1
Vakuutustoiminta	62	13,8	37,3	1,6
Rahoitusta palveleva toiminta	74	27,6	46,8	1,0
Tietojenkäsittelypalvelu	445	43,9	68,6	3,9
Tekninen palvelu	452	14,1	70,3	4,4
Tekninen testaus ja analysointi	35	35,2	50,0	1,8

1) Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto ja veden puhdistus ja jakelu yhdistettynä.

Taulukko 12. Tuoteinnovaatioiden ja muuttamattomien tuotteiden osuudet liikevaihdosta henkilöstön suuruusluokan mukaan 2006

	Yritysten lukumäärä	Markkinoiden kannalta uudet tuotteet	Vain yrityksen kannalta uudet tuotteet	Muuttumattomat tuotteet
		%	%	%
Kaikki yritykset				
Yhteensä	8221	7,5	3,7	88,8
Teollisuus yhteensä ¹	4224	13,9	5,4	80,8
10 - 19	1554	0,8	3,1	96,1
20 - 49	1465	17,6	3,8	78,6
50 - 99	565	5,2	5,3	89,6
100 - 249	375	1,8	5,9	92,4
250 - 499	140	5,3	8,0	86,7
500 -	126	19,3	5,4	75,3
Palvelut yhteensä	3996	1,4	2,1	96,6
10 - 19	1913	3,4	0,6	96,0
20 - 49	1296	1,8	2,8	95,3
50 - 99	375	1,0	1,1	97,9
100 - 249	254	1,9	3,5	94,7
250 - 499	83	0,5	5,9	93,6
500 -	75	0,6	1,4	98,0
Tuoteinnovaatioita tehneet yritykset				
Yhteensä	2713	13,1	6,4	80,4
Teollisuus yhteensä	1476	16,9	6,5	76,6
10 - 19	360	3,0	11,2	85,8
20 - 49	544	23,9	5,2	70,9
50 - 99	198	12,3	12,6	75,1
100 - 249	190	2,3	7,4	90,4
250 - 499	85	7,7	11,7	80,6
500 -	100	20,4	5,7	73,9
Palvelut yhteensä	1236	4,1	6,2	89,6
10 - 19	521	10,1	1,8	88,2
20 - 49	436	6,8	10,4	82,8
50 - 99	120	7,6	8,6	83,8
100 - 249	75	5,9	10,9	83,1
250 - 499	42	0,7	7,9	91,5
500 -	42	2,3	5,1	92,7

1) Teollisuus yhteensä sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaas- ja vesihuollon.

Taulukko 13. Tuoteinnovaatioiden ja muuttamattomien tuotteiden osuudet liikevaihdosta toimialan mukaan 2006

	Yritysten lukumäärä	Markkinoiden kannalta uudet tuotteet	Vain yrityksen kannalta uudet tuotteet	Muuttumattomat tuotteet
		%	%	%
Yhteensä	8221	7,5	3,7	88,8
Teollisuus yhteensä	4224	13,9	5,4	80,8
Kaivostoiminta	52	0,1	0,1	99,8
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	350	2,1	10,0	87,9
Tekstiilien valmistus	69	7,1	11,1	81,8
Vaatteiden valmistus	76	1,4	3,1	95,4
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	28	12,3	13,4	74,2
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	300	1,2	2,7	96,1
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	76	3,3	3,2	93,4
Kustantaminen ja painaminen	373	0,3	4,1	95,6
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	110	2,7	6,1	91,2
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	186	8,9	11,0	80,2
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	161	3,9	4,4	91,7
Metallien jalostus	64	4,6	7,7	87,6
Metallituotteiden valmistus	824	3,6	3,0	93,4
Koneiden ja laitteiden valmistus	564	14,8	7,5	77,7
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	148	7,7	14,1	78,2
Tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistus	85	52,3	0,9	46,8
Instrumenttien valmistus	117	6,5	14,7	78,8
Autojen valmistus	71	11,9	23,0	65,1
Muu kulkuneuvojen valmistus	84	30,7	5,9	63,4
Muu valmistus	256	5,0	2,6	92,4
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto ¹	230	1,0	6,2	92,8
Palvelut yhteensä	3996	1,4	2,1	96,6
Tukkukauppa	1324	1,9	2,4	95,7
Liikenne	1202	0,2	0,5	99,3
Posti- ja teleliikenne	120	1,2	12,2	86,6
Pankkitoiminta	282	2,1	1,1	96,8
Vakuutustoiminta	62	1,6	2,7	95,8
Rahoitusta palveleva toiminta	74	1,0	1,8	97,1
Tietojenkäsittelypalvelu	445	3,9	5,8	90,3
Tekninen palvelu	452	4,4	4,5	91,1
Tekninen testaus ja analysointi	35	1,8	1,9	96,3

1) Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto ja veden puhdistus ja jakelu yhdistettynä.

Taulukko 14. Prosessi-innovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Prosessi-innovaatioita	Uusia valmistus- tai tuotanto-menetelmiä	Uusia toimitus- tai jakelu-menetelmiä	Uusia tuki-toimintoja prosesseja varten
		%	%	%	%
Yhteensä	8221	35,6	22,7	13,8	22,0
Teollisuus yhteensä¹	4224	39,9	29,7	12,9	22,4
10 - 19	1554	27,3	20,0	7,1	14,7
20 - 49	1465	40,9	30,3	11,9	21,7
50 - 99	565	46,0	34,3	16,5	23,9
100 - 249	375	54,9	42,1	16,4	34,1
250 - 499	140	65,7	47,0	30,5	37,1
500 -	126	81,5	64,9	51,7	68,9
Palvelut yhteensä	3996	31,1	15,4	14,8	21,6
10 - 19	1913	26,9	13,8	12,2	18,0
20 - 49	1296	32,0	16,5	17,0	22,5
50 - 99	375	32,4	15,3	12,2	22,5
100 - 249	254	38,0	13,9	17,5	27,7
250 - 499	83	60,7	28,5	22,4	49,9
500 -	75	58,7	29,1	38,4	41,2

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 15. Prosessi-innovaatioiden yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Prosessi- innovaatioita	Uusia valmistus- tai tuotanto- menetelmiä	Uusia toimitus- tai jakelu- menetelmiä	Uusia tuki- toimintoja prosesseja varten
		%	%	%	%
Yhteensä	8221	35,6	22,7	13,8	22,0
Teollisuus yhteensä	4224	39,9	29,7	12,9	22,4
Kaivostoiminta	52	32,9	18,4	6,1	22,5
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	350	48,1	44,2	13,9	21,5
Tekstiilien valmistus	69	42,7	34,3	7,0	18,6
Vaatteiden valmistus	76	36,5	21,6	20,0	16,4
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	28	4,3	0,0	4,3	0,0
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	300	39,6	35,6	7,0	15,5
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	76	48,5	45,4	17,5	21,0
Kustantaminen ja painaminen	373	34,2	22,0	16,3	18,5
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	110	45,6	33,8	17,1	25,2
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	186	55,5	45,7	23,0	32,4
Ei-metallisten mineraali- tuotteiden valmistus	161	35,5	27,8	14,6	22,1
Metallien jalostus	64	34,4	24,9	7,4	17,5
Metallituotteiden valmistus	824	34,9	29,0	7,1	18,3
Koneiden ja laitteiden valmistus	564	39,2	23,8	12,9	23,4
Muu sähkökoneiden ja - laitteiden valmistus	148	51,0	27,6	19,6	42,3
Tietokoneiden ja tieto liikennevälineiden valmistus	85	52,9	46,7	42,1	49,7
Instrumenttien valmistus	117	33,2	16,5	12,1	28,2
Autojen valmistus	71	55,0	44,8	29,5	22,6
Muu kulkuneuvojen valmistus	84	26,6	21,9	6,2	14,8
Muu valmistus	256	43,4	35,2	17,2	20,6
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	165	34,3	12,1	4,9	29,4
Veden puhdistus ja jakelu	65	40,8	16,2	0,0	29,2
Palvelut yhteensä	3996	31,1	15,4	14,8	21,6
Tukkukauppa	1324	33,8	13,6	19,2	24,5
Liikenne	1202	20,5	7,5	13,9	14,6
Posti- ja teleliikenne	120	56,0	28,6	22,4	37,9
Pankkitoiminta	282	23,4	7,6	11,2	20,1
Vakuutustoiminta	62	30,8	10,8	26,5	12,4
Rahoitusta palveleva toiminta	74	51,1	34,1	7,8	32,7
Tietojenkäsittelypalvelu	445	48,6	38,9	13,9	30,2
Tekninen palvelu	452	27,0	16,3	3,3	18,3
Tekninen testaus ja analysointi	35	54,9	32,4	32,4	32,4

Taulukko 16. Innovaatiotoimintaan liittyvä yhteistyö yhteistyökumppanin merkityksen mukaan 2004-2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista

	Yhteistyökumppanin merkitys			
	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Ei yhteistyötä
	%	%	%	%
Kaikki yritykset				
Oman konsernin yritykset ¹	23,4	19,3	12,7	44,6
Laitteiden, materiaalien, komponenttien tai atk-ohjelmistojen toimittajat	11,4	22,9	16,2	49,5
Asiakkaat	16,4	23,8	12,4	47,4
Kilpailijat tai toimialan muut yritykset	2,4	12,4	20,8	64,4
Konsulttiyritykset, kaupalliset laboratoriot tai yksityiset tutkimuslaitokset	3,0	11,8	22,3	62,9
Yliopistot ja ammattikorkeakoulut	4,3	13,2	18,5	64,0
Julkiset tai yksityiset voittoa tavoittelemattomat tutkimuslaitokset	3,3	8,1	16,4	72,1
Teollisuus²				
Oman konsernin yritykset	22,5	22,3	15,8	39,4
Laitteiden, materiaalien, komponenttien tai atk-ohjelmistojen toimittajat	11,7	26,2	16,8	45,3
Asiakkaat	17,8	24,0	14,3	43,9
Kilpailijat tai toimialan muut yritykset	2,2	11,4	23,8	62,6
Konsulttiyritykset, kaupalliset laboratoriot tai yksityiset tutkimuslaitokset	3,2	14,2	23,5	59,1
Yliopistot ja ammattikorkeakoulut	5,5	17,0	18,9	58,7
Julkiset tai yksityiset voittoa tavoittelemattomat tutkimuslaitokset	3,3	9,7	18,1	69,0
Palvelut				
Oman konsernin yritykset	24,3	16,1	9,5	50,2
Laitteiden, materiaalien, komponenttien tai atk-ohjelmistojen toimittajat	11,1	18,7	15,5	54,7
Asiakkaat	14,7	23,6	10,0	51,7
Kilpailijat tai toimialan muut yritykset	2,7	13,6	17,0	66,6
Konsulttiyritykset, kaupalliset laboratoriot tai yksityise tutkimuslaitokset	2,7	8,7	20,9	67,7
Yliopistot ja ammattikorkeakoulut	2,9	8,5	18,0	70,6
Julkiset tai yksityiset voittoa tavoittelemattomat tutkimuslaitokset	3,4	6,1	14,4	76,1

1) Konsernit ja konserniin kuuluvat yritykset (myös teollisuudessa ja palveluissa).

2) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaas- ja vesihuollon.

Taulukko 17. Eri yhteistyökumppaneiden merkityksen suureksi tai kohtalaiseksi arvioineiden osuudet henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus kunkin kumppanin kanssa yhteistyötä tehneistä

	Oman konsernin yritykset ¹	Laitteiden, materiaalien yms. toimittajat	Asiakkaat	Kilpailijat ja toimialan muut yritykset	Konsultti- yritykset yms.	Yliopistot ja ammatti- korkea- koulut	Julkiset ja yksityiset voittoa tavoittelemattomat tutkimuslaitokset
	%	%	%	%	%	%	%
Yhteensä	77,0	67,9	76,5	41,7	39,8	48,7	41,0
Teollisuus yhteensä²	74,0	69,3	74,5	36,4	42,7	54,4	41,8
10-49	68,3	68,7	75,7	37,8	44,3	55,3	40,6
50-249	76,5	66,8	71,5	34,8	35,1	48,3	37,9
250-	76,8	76,5	75,3	34,0	52,0	62,4	49,5
Palvelut yhteensä	80,9	65,8	79,3	49,0	35,3	38,9	39,8
10-49	80,2	65,6	81,1	48,7	33,2	42,9	42,7
50-249	82,7	60,9	68,8	48,5	41,0	33,9	33,2
250-	81,2	74,4	83,3	52,0	40,0	21,3	29,8

1) Vain konserniin kuuluvat.

2) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaas- ja vesihuollon.

Taulukko 18. Innovaatiotoimintaan liittyvä yhteistyö yhteistyökumppanin sijaintipaikan mukaan 2004-2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista

	Yhteistyökumppanin sijaintipaikka						
	Suomi	Muu Eurooppa	Yhdysvallat	Kiina	Intia	Muu	Yhteistyötä
	%	%	%	%	%	%	%
Kaikki yritykset							
Oman konsernin yritykset ¹	37,7	25,5	8,5	3,0	1,1	3,5	55,4
Laitteiden, materiaalien, komponenttien tai atk-ohjelmistojen toimittajat	42,7	18,8	6,0	2,7	1,4	2,3	50,5
Asiakkaat	47,5	18,6	6,4	3,0	1,6	5,9	52,6
Kilpailijat tai toimialan muut yritykset	28,5	15,8	4,6	2,8	1,3	2,8	35,6
Konsulttiyritykset, kaupalliset laboratoriot tai yksityiset tutkimuslaitokset	35,2	7,2	2,0	0,6	0,2	0,7	37,1
Yliopistot ja ammattikorkeakoulut	35,7	4,8	1,3	0,2	0,1	0,4	36,0
Julkiset tai yksityiset voittoa tavoittelemattomat tutkimuslaitokset	27,3	3,6	0,8	0,0	0,0	0,3	27,9
Teollisuus²							
Oman konsernin yritykset	44,4	28,0	8,0	4,2	1,1	3,5	60,6
Laitteiden, materiaalien, komponenttien tai atk-ohjelmistojen toimittajat	47,5	21,9	5,9	3,6	1,5	1,7	54,7
Asiakkaat	48,7	23,2	7,5	3,0	1,7	7,1	56,1
Kilpailijat tai toimialan muut yritykset	29,3	16,7	4,3	3,4	1,2	3,5	37,4
Konsulttiyritykset, kaupalliset laboratoriot tai yksityiset tutkimuslaitokset	39,2	8,2	1,8	0,3	0,4	0,8	40,9
Yliopistot ja ammattikorkeakoulut	41,1	5,2	0,8	0,3	0,1	0,7	41,3
Julkiset tai yksityiset voittoa tavoittelemattomat tutkimuslaitokset	30,6	4,4	0,6	0,1	0,1	0,5	31,0
Palvelut							
Oman konsernin yritykset	30,5	22,9	9,0	1,8	1,2	3,5	49,8
Laitteiden, materiaalien, komponenttien tai atk-ohjelmistojen toimittajat	36,6	15,0	6,2	1,5	1,3	3,1	45,3
Asiakkaat	45,9	12,9	5,1	3,1	1,5	4,4	48,3
Kilpailijat tai toimialan muut yritykset	27,5	14,8	5,0	1,9	1,5	2,1	33,4
Konsulttiyritykset, kaupalliset laboratoriot tai yksityiset tutkimuslaitokset	30,3	6,0	2,4	1,0	0,0	0,6	32,3
Yliopistot ja ammattikorkeakoulut	29,0	4,3	1,8	0,0	0,0	0,1	29,4
Julkiset tai yksityiset voittoa tavoittelemattomat tutkimuslaitokset	23,2	2,7	1,1	0,0	0,0	0,0	23,9

1) Konsernit ja konserniin kuuluvat yritykset (myös teollisuudessa ja palveluissa).

2) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasun- ja vesihuollon.

Taulukko 19. Innovaatiotoimintaan liittyvä yhteistyö henkilöstön suuruusluokan ja yhteistyökumppanin sijaintipaikan mukaan 2004–2006, osuus innovaatiotoimintaa harjoittaneista

	Yritysten lukumäärä	Yhteistyötä tehneet	Yhteistyökumppanin sijaintipaikka					
			Suomi	Muu Eurooppa	Yhdysvallat	Kiina	Intia	Muut
			%	%	%	%	%	%
Yhteensä	4229	57,7	57,3	32,9	12,7	7,3	3,7	9,2
Teollisuus yhteensä¹	2340	61,6	61,0	36,8	13,5	8,5	3,7	10,5
10 - 19	623	52,3	51,5	23,6	5,9	4,6	1,6	6,6
20 - 49	856	58,6	58,6	27,9	10,1	6,1	3,3	9,1
50 - 99	350	66,4	65,8	39,3	11,4	7,6	2,4	3,8
100 - 249	276	63,6	60,9	57,0	21,2	14,2	5,4	16,3
250 - 499	114	81,1	81,1	65,6	32,5	15,3	6,5	24,3
500 -	120	94,9	93,9	89,0	47,5	28,6	13,7	33,5
Palvelut yhteensä	1889	52,9	52,8	28,0	11,7	5,8	3,7	7,6
10 - 19	801	55,8	55,8	26,3	13,3	7,9	5,6	10,6
20 - 49	638	46,0	46,0	25,0	8,0	3,9	1,6	3,3
50 - 99	189	50,7	50,7	23,0	10,7	2,9	2,7	5,0
100 - 249	144	51,3	49,5	35,0	13,9	4,6	1,5	7,8
250 - 499	59	76,9	76,9	56,9	26,5	12,3	11,9	15,9
500 -	58	76,6	76,6	51,8	13,1	4,7	2,4	13,0

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 20. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden vaikutukset 2004–2006, osuus tuote- ja prosessi-innovaatioita tehneistä

	Havaittu vaikutus			
	Suuri %	Kohtalainen %	Vähäinen %	Ei merkitystä %
Kaikki yritykset				
Tuote- tai palveluvalikoiman laajentuminen	18,3	48,1	22,2	11,3
Pääsy uusille markkinoille tai markkinaosuuden kasvaminen	17,2	42,0	26,6	14,3
Tuotteiden tai palvelujen laadun paraneminen	18,8	50,9	21,5	8,8
Tuotannon tai palvelutarjonnan joustavuuden parantuminen	16,0	44,0	23,1	16,9
Tuotannon tai palvelutarjonnan kapasiteetin lisäys	17,0	40,3	24,8	17,9
Alentuneet yksikkötyökustannukset	11,9	31,6	35,4	21,1
Vähentynyt materiaalien ja energian käyttö tuotettua yksikköä kohden	5,8	18,5	40,4	35,3
Ympäristöhaittojen vähentyminen, parantuneet terveys- ja turvallisuusnäkökohdat	8,0	20,7	34,3	37,0
Viranomaismääräysten, lainsäädännön tai standardien vaatimusten täyttyminen	10,7	22,0	32,6	34,7
Teollisuus¹				
Tuote- tai palveluvalikoiman laajentuminen	17,4	44,5	25,4	12,8
Pääsy uusille markkinoille tai markkinaosuuden kasvaminen	16,6	39,0	29,4	15,0
Tuotteiden tai palvelujen laadun paraneminen	17,4	50,7	22,2	9,7
Tuotannon tai palvelutarjonnan joustavuuden parantuminen	14,3	42,5	25,0	18,1
Tuotannon tai palvelutarjonnan kapasiteetin lisäys	19,7	38,7	25,8	15,8
Alentuneet yksikkötyökustannukset	13,0	32,5	35,0	19,5
Vähentynyt materiaalien ja energian käyttö tuotettua yksikköä kohden	7,5	20,1	45,3	27,1
Ympäristöhaittojen vähentyminen, parantuneet terveys- ja turvallisuusnäkökohdat	8,1	24,4	38,1	29,4
Viranomaismääräysten, lainsäädännön tai standardien vaatimusten täyttyminen	11,5	21,9	32,9	33,7
Palvelut				
Tuote- tai palveluvalikoiman laajentuminen	19,5	52,7	18,3	9,5
Pääsy uusille markkinoille tai markkinaosuuden kasvaminen	18,0	45,7	22,9	13,4
Tuotteiden tai palvelujen laadun paraneminen	20,6	51,2	20,6	7,6
Tuotannon tai palvelutarjonnan joustavuuden parantuminen	18,2	45,8	20,6	15,3
Tuotannon tai palvelutarjonnan kapasiteetin lisäys	13,6	42,4	23,5	20,5
Alentuneet yksikkötyökustannukset	10,4	30,5	36,0	23,1
Vähentynyt materiaalien ja energian käyttö tuotettua yksikköä kohden	3,7	16,3	34,2	45,7
Ympäristöhaittojen vähentyminen, parantuneet terveys- ja turvallisuusnäkökohdat	7,7	16,0	29,6	46,7
Viranomaismääräysten, lainsäädännön tai standardien vaatimusten täyttyminen	9,7	22,2	32,2	35,9

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 21. Tuote- ja prosessi-innovaatioiden vaikutukset merkitykseltään suureksi tai kohtalaiseksi arvioineet henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus tuote- ja prosessi-innovaatioita tehneistä

	Yritysten lukumäärä	Tavara- tai palvelu- valikoiman laajentuminen	Pääsy uusille markkinoille tai markkina- osuuden kasvaminen	Tavaroiden tai palvelujen laadun paraneminen	Tuotannon tai palvelu- tarjonnan joustavuuden parantuminen
		%	%	%	%
Yhteensä	3811	66,4	59,2	69,7	60,0
Teollisuus yhteensä¹	2127	61,9	55,6	68,1	56,8
10 - 49	1321	61,5	54,4	68,4	53,8
50 - 249	587	60,4	54,4	66,7	60,2
250 -	219	67,9	65,8	69,7	66,1
Palvelut yhteensä	1684	72,2	63,7	71,8	64,1
10 - 49	1279	75,1	64,9	71,2	64,3
50 - 249	297	66,1	62,9	76,1	64,4
250 -	108	54,4	52,4	67,1	61,1
	Tuotannon tai palvelu- tarjonnan kapasiteetin lisäys	Alentuneet yksikkötyö- kustannukset	Vähentynyt materiaalien ja energian käyttö tuotettua yksikköä kohden	Ympäristö- haittojen vähentyminen, parantuneet terveys- ja turvallisuus- näkökohdat	Viranomais- määräysten, lainsäädännön tai standardien vaatimusten täyttyminen
	%	%	%	%	%
Yhteensä	57,3	43,5	24,3	28,6	32,7
Teollisuus yhteensä	58,4	45,5	27,6	32,5	33,3
10 - 49	56,9	42,2	24,1	27,8	32,1
50 - 249	60,3	48,7	31,2	37,7	30,4
250 -	62,4	57,0	39,1	47,0	48,8
Palvelut yhteensä	56,0	40,9	20,0	23,7	31,9
10 - 49	57,7	39,3	22,3	25,2	34,4
50 - 249	52,0	43,5	12,1	18,2	22,7
250 -	47,1	52,2	14,5	21,2	28,4

1) Teollisuus yhteensä sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 22. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Organisaatio-innovaatioita	Markkinointi-innovaatioita	Markkinointi- tai organisaatio-innovaatioita	Innovaatio-toimintaa, laaja määritelmä	Kaikkia osatekijöitä ¹
		%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,8	27,6	41,9	57,0	9,8
Teollisuus yhteensä²	4224	32,1	27,4	41,3	59,9	10,0
10 - 19	1554	18,4	20,1	29,0	45,5	4,3
20 - 49	1465	33,9	26,8	42,4	62,3	9,0
50 - 99	565	39,4	32,3	47,3	66,6	11,1
100 - 249	375	41,9	34,2	52,2	77,9	16,9
250 - 499	140	60,9	44,6	70,0	83,0	28,0
500 -	126	84,7	64,7	89,2	98,2	48,3
Palvelut yhteensä	3996	35,6	27,7	42,6	53,9	9,5
10 - 19	1913	30,4	22,3	36,3	48,0	7,0
20 - 49	1296	35,7	30,3	44,2	54,2	10,7
50 - 99	375	43,3	33,8	50,8	62,7	8,6
100 - 249	254	42,9	34,2	52,9	67,7	10,3
250 - 499	83	66,9	48,5	71,5	77,6	31,8
500 -	75	68,6	44,7	70,4	82,9	29,2

1) Yrityksellä sekä tuote- että prosessi-innovaatioita ja näihin liittyneitä hankkeita sekä markkinointi- ja organisaatioinnovaatioita.

2) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 23. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Organisaatio- innovaatioita	Markkinointi- innovaatioita	Markkinointi- tai organisaatio- innovaatioita	Innovaatio- toimintaa, laaja määritelmä	Kaikkia osatekijöitä ¹
		%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,8	27,6	41,9	57,0	9,8
Teollisuus yhteensä	4224	32,1	27,4	41,3	59,9	10,0
Kaivostoiminta	52	43,8	14,5	49,9	52,7	6,1
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	350	31,4	42,4	51,4	67,8	14,7
Tekstiilien valmistus	69	20,1	32,6	39,3	61,9	9,9
Vaatteiden valmistus	76	32,2	28,3	45,6	62,0	0,0
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	28	4,3	32,4	32,4	51,4	4,3
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	300	23,7	31,1	39,6	52,9	8,6
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	76	39,5	31,0	49,0	75,1	14,8
Kustantaminen ja painaminen	373	25,3	23,5	35,2	48,9	4,5
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	110	34,5	41,2	48,5	78,2	14,8
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	186	43,4	33,4	49,3	74,0	23,7
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	161	31,2	29,6	42,6	59,7	8,0
Metallien jalostus	64	32,6	12,6	34,4	49,0	7,4
Metallituotteiden valmistus	824	25,3	14,8	29,9	51,0	5,2
Koneiden ja laitteiden valmistus	564	39,5	32,3	47,0	68,6	15,5
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	148	53,5	31,7	53,5	73,6	15,6
Tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistus	85	64,7	45,0	75,2	82,7	12,5
Instrumenttien valmistus	117	37,6	48,0	52,1	71,2	18,7
Autojen valmistus	71	38,0	23,6	41,3	57,5	20,3
Muu kulkuneuvojen valmistus	84	27,5	21,9	33,7	44,3	5,7
Muu valmistus	256	28,8	27,1	39,5	59,0	6,4
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	165	31,2	12,6	31,2	45,5	5,1
Veden puhdistus ja jakelu	65	18,5	16,2	30,0	54,6	0,0
Palvelut yhteensä	3996	35,6	27,7	42,6	53,9	9,5
Tukkukauppa	1324	38,9	35,6	47,8	60,4	8,6
Liikenne	1202	20,0	12,7	25,2	34,1	3,5
Posti- ja teleliikenne	120	50,0	52,2	61,7	70,6	32,9
Pankkitoiminta	282	43,0	31,0	51,8	59,9	4,7
Vakuutustoiminta	62	42,3	20,5	42,3	52,9	12,7
Rahoitusta palveleva toiminta	74	69,5	58,9	72,2	76,2	31,4
Tietojenkäsittelypalvelu	445	58,9	43,8	66,7	78,5	22,9
Tekninen palvelu	452	29,0	15,5	33,4	49,8	6,8
Tekninen testaus ja analysointi	35	45,1	32,4	54,9	80,3	22,5

1) Yrityksellä sekä tuote- että prosessi-innovaatioita ja näihin liittyneitä hankkeita sekä markkinointi- ja organisaatioinnovaatioita.

Taulukko 24. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden yleisyys yritysmuodon mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Organisaatioinnovaatioita	Markkinointiinnovaatioita	Markkinointi- tai organisaatioinnovaatioita	Innovaatio-toimintaa, laaja määritelmä	Kaikkia osatekijöitä ²
		%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,8	27,6	41,9	57,0	9,8
Teollisuus yhteensä¹	4224	32,1	27,4	41,3	59,9	10,0
Itsenäinen yritys	2624	27,3	25,6	37,7	55,4	6,9
Osa suomalaista konsernia	1179	38,3	29,5	44,8	65,0	14,7
Osa ulkomaista konsernia	421	44,1	33,2	53,8	73,5	16,7
Palvelut yhteensä	3996	35,6	27,7	42,6	53,9	9,5
Itsenäinen yritys	2263	29,8	21,6	36,5	48,0	5,1
Osa suomalaista konsernia	931	43,2	33,7	48,7	59,3	16,8
Osa ulkomaista konsernia	803	43,3	37,8	52,7	64,4	13,3

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

2) Yrityksellä sekä tuote- että prosessi-innovaatioita ja näihin liittyneitä hankkeita sekä markkinointi- ja organisaatioinnovaatioita.

Taulukko 25. Markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden kehittäjät henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä sekä osuudet innovaatioita käyttöön ottaneista

	Yritysten lukumäärä	Organisaatioinnovaatioita	Organisaatioinnovaatioiden kehittäjä				Markkinointiinnovaatioita	Markkinointi-innovaatioiden kehittäjä		
			Oma yritys	Oma yritys ja muut yhdessä	Muut yritykset ja laitokset			Oma yritys	Oma yritys ja muut yhdessä	Muut yritykset ja laitokset
		%	%	%	%		%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,8	70,9	27,3	1,7	27,6	74,5	23,8	1,7	1,7
Teollisuus yhteensä¹	4224	32,1	66,3	33,3	0,4	27,4	74,4	24,3	1,3	1,3
10 - 19	1554	18,4	67,0	33,0	0,0	20,1	72,7	24,3	3,0	3,0
20 - 49	1465	33,9	65,2	33,9	0,9	26,8	76,2	22,7	1,1	1,1
50 - 99	565	39,4	70,1	29,9	0,0	32,3	80,5	19,5	0,0	0,0
100 - 249	375	41,9	73,0	27,0	0,0	34,2	68,4	31,6	0,0	0,0
250 - 499	140	60,9	60,3	38,3	1,4	44,6	68,9	31,1	0,0	0,0
500 -	126	84,7	56,5	43,5	0,0	64,7	71,8	26,9	1,4	1,4
Palvelut yhteensä	3996	35,6	75,4	21,7	3,0	27,7	74,6	23,2	2,1	2,1
10 - 19	1913	30,4	70,5	25,3	4,3	22,3	72,2	24,7	3,1	3,1
20 - 49	1296	35,7	80,4	16,9	2,8	30,3	76,1	22,4	1,5	1,5
50 - 99	375	43,3	81,1	16,2	2,7	33,8	83,5	12,9	3,6	3,6
100 - 249	254	42,9	73,6	26,4	0,0	34,2	65,5	34,5	0,0	0,0
250 - 499	83	66,9	82,5	17,5	0,0	48,5	71,5	28,5	0,0	0,0
500 -	75	68,6	64,8	35,2	0,0	44,7	82,8	17,2	0,0	0,0

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 26. Organisaatioinnovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Organisaatioinnovaatioita	Uudet liiketoimintakäytännöt	Uudet tiedonhallintajärjestelmät	Uudistukset työorganisaatiossa	Uudistukset ulkoisissa suhteissa
		%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,8	17,4	19,8	21,8	12,5
Teollisuus yhteensä¹	4224	32,1	15,2	20,1	18,9	11,5
10 - 19	1554	18,4	6,7	11,4	8,8	6,1
20 - 49	1465	33,9	14,7	21,3	19,7	11,2
50 - 99	565	39,4	20,1	22,7	24,2	11,4
100 - 249	375	41,9	22,3	26,3	28,5	18,2
250 - 499	140	60,9	34,8	35,4	39,9	21,1
500 -	126	84,7	59,8	66,8	57,4	50,5
Palvelut yhteensä	3996	35,6	19,8	19,4	24,9	13,6
10 - 19	1913	30,4	14,0	16,3	20,5	12,4
20 - 49	1296	35,7	21,9	19,1	26,7	11,7
50 - 99	375	43,3	25,5	25,1	25,5	14,2
100 - 249	254	42,9	27,0	24,1	30,6	17,8
250 - 499	83	66,9	46,5	36,4	55,1	31,1
500 -	75	68,6	51,8	37,8	52,4	38,0

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 27. Organisaatioinnovaatioiden yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Organisaatio-innovaatioita	Uudet liiketoiminta-käytännöt	Uudet tiedon-hallinta-järjestelmät	Uudistukset työorgani-saatiossa	Uudistukset ulkoisissa suhteissa
		%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	33,8	17,4	19,8	21,8	12,5
Teollisuus yhteensä	4224	32,1	15,2	20,1	18,9	11,5
Kaivostoiminta	52	43,8	5,8	30,5	23,2	10,9
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	350	31,4	15,6	18,5	23,1	8,1
Tekstiilien valmistus	69	20,1	11,3	14,9	11,7	2,9
Vaatteiden valmistus	76	32,2	14,9	22,9	14,9	9,3
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	28	4,3	4,3	0,0	4,3	0,0
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	300	23,7	10,4	15,9	11,9	2,9
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	76	39,5	16,6	24,3	20,6	19,7
Kustantaminen ja painaminen	373	25,3	6,2	15,4	14,4	6,8
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	110	34,5	20,3	24,6	19,1	14,5
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	186	43,4	22,9	25,3	24,2	14,6
Ei-metallisten mineraali-tuotteiden valmistus	161	31,2	19,8	20,0	15,2	9,2
Metallien jalostus	64	32,6	23,8	21,0	19,3	19,9
Metallituotteiden valmistus	824	25,3	10,4	17,3	14,4	5,6
Koneiden ja laitteiden valmistus	564	39,5	18,2	23,8	24,3	20,1
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	148	53,5	36,1	23,8	41,3	22,4
Tietokoneiden ja tieto-liikennevälineiden valmistus	85	64,7	42,8	46,2	46,2	26,8
Instrumenttien valmistus	117	37,6	18,1	22,6	20,6	15,1
Autojen valmistus	71	38,0	13,3	23,7	23,7	22,8
Muu kulkuneuvojen valmistus	84	27,5	13,9	16,9	15,7	21,9
Muu valmistus	256	28,8	12,3	20,1	14,2	11,0
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	165	31,2	16,2	19,7	14,7	16,4
Veden puhdistus ja jakelu	65	18,5	6,9	9,2	6,9	0,0
Palvelut yhteensä	3996	35,6	19,8	19,4	24,9	13,6
Tukkukauppa	1324	38,9	21,4	23,1	26,1	15,3
Liikenne	1202	20,0	9,3	8,9	11,6	8,4
Posti- ja teleliikenne	120	50,0	35,0	31,3	37,9	26,0
Pankkitoiminta	282	43,0	26,1	19,8	34,6	8,3
Vakuutustoiminta	62	42,3	26,5	20,5	38,0	15,9
Rahoitusta palveleva toiminta	74	69,5	41,9	47,0	61,6	9,2
Tietojenkäsittelypalvelu	445	58,9	37,2	31,3	46,1	23,5
Tekninen palvelu	452	29,0	13,0	15,5	18,2	11,4
Tekninen testaus ja analysointi	35	45,1	32,4	32,4	35,2	29,5

Taulukko 28. Organisaatioinnovaatioiden liittyminen tai integroituminen muihin innovaatiotyyppisiin 2004–2006, osuus organisaatioinnovaatioita käyttöön ottaneista

	Kyllä			Ei yhteyttä	Ei innovaatioita
	Yhteyden merkitys suuri	Yhteyden merkitys kohtalainen	Yhteyden merkitys vähäinen		
	%	%	%	%	%
Kaikki yritykset					
Tavarainnovaatiot	5,7	17,5	8,5	12,7	55,6
Palveluinnovaatiot	4,8	20,4	6,5	7,5	60,8
Prosessi-innovaatiot	7,9	28,2	16,2	18,1	29,6
Markkinointi-innovaatiot	5,1	20,6	16,5	15,2	42,6
Teollisuus¹					
Tavarainnovaatiot	6,7	21,2	10,8	17,9	43,4
Palveluinnovaatiot	2,7	15,3	4,9	6,2	71,0
Prosessi-innovaatiot	8,6	26,9	19,6	21,1	23,7
Markkinointi-innovaatiot	4,6	18,2	19,1	14,8	43,3
Palvelut					
Tavarainnovaatiot	4,8	14,0	6,3	7,7	67,2
Palveluinnovaatiot	6,8	25,3	8,1	8,7	51,1
Prosessi-innovaatiot	7,2	29,4	12,9	15,3	35,2
Markkinointi-innovaatiot	5,5	22,9	14,1	15,6	41,9

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 29. Organisaatioinnovaatioiden vaikutukset 2004–2006, osuus organisaatioinnovaatioita käyttööön ottaneista

	Havaittu vaikutus			
	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Ei merkitystä
	%	%	%	%
Kaikki yritykset				
Asiakkaiden ja toimittajien (alihankkijoiden) tarpeisiin vastaamisen nopeutuminen	21,7	51,4	19,3	7,6
Uusien tuotteiden ja prosessien kehittämiskyvyn parantuminen	13,3	39,5	25,7	21,4
Yrityksen tavaroiden ja palveluiden laadun parantuminen	16,7	48,8	24,9	9,5
Alentuneet yksikkökustannukset	9,2	31,8	37,8	21,1
Henkilöstötyytyväisyyden parantuminen ja/tai henkilöstövaihtuvuuden väheneminen	9,6	35,1	38,1	17,1
Viestinnän ja tiedon jakamisen paraneminen yrityksessä	12,3	45,5	31,3	10,9
Viestinnän ja tiedon jakamisen paraneminen muiden yritysten ja laitosten kanssa	4,9	28,9	43,2	23,0
Jokin muu vaikutus	1,1	2,1	1,4	95,4
Teollisuus¹				
Asiakkaiden ja toimittajien (alihankkijoiden) tarpeisiin vastaamisen nopeutuminen	21,4	50,5	20,4	7,7
Uusien tuotteiden ja prosessien kehittämiskyvyn parantuminen	14,7	38,7	27,8	18,7
Yrityksen tavaroiden ja palveluiden laadun parantuminen	16,8	45,2	28,4	9,6
Alentuneet yksikkökustannukset	10,9	32,5	38,5	18,2
Henkilöstötyytyväisyyden parantuminen ja/tai henkilöstövaihtuvuuden väheneminen	7,9	31,9	42,4	17,8
Viestinnän ja tiedon jakamisen paraneminen yrityksessä	11,1	45,9	31,4	11,6
Viestinnän ja tiedon jakamisen paraneminen muiden yritysten ja laitosten kanssa	4,5	26,8	47,8	20,9
Jokin muu vaikutus	1,7	1,5	0,7	96,1
Palvelut				
Asiakkaiden ja toimittajien (alihankkijoiden) tarpeisiin vastaamisen nopeutuminen	21,9	52,3	18,3	7,5
Uusien tuotteiden ja prosessien kehittämiskyvyn parantuminen	12,0	40,3	23,7	24,0
Yrityksen tavaroiden ja palveluiden laadun parantuminen	16,6	52,2	21,6	9,5
Alentuneet yksikkökustannukset	7,6	31,2	37,2	24,0
Henkilöstötyytyväisyyden parantuminen ja/tai henkilöstövaihtuvuuden väheneminen	11,2	38,2	34,1	16,5
Viestinnän ja tiedon jakamisen paraneminen yrityksessä	13,4	45,1	31,2	10,2
Viestinnän ja tiedon jakamisen paraneminen muiden yritysten ja laitosten kanssa	5,3	30,9	38,8	25,0
Jokin muu vaikutus	0,4	2,8	2,0	94,8

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasui- ja vesihuollon.

Taulukko 30. Organisaatioinnovaatioiden vaikutukset merkitykseltään suureksi tai kohtalaiseksi arvioineet 2004–2006, osuus organisaatioinnovaatioita käyttöön ottaneista

	Yritysten lukumäärä	Asiakas- tarpeisiin vastaamisen nopeutuminen	Uusien tuotteiden, prosessien kehittämisen kyvyn paraneminen	Tuotteiden laadun paraneminen	Alentuneet yksikkö- kustannukset
		%	%	%	%
Yhteensä	2777	73,1	52,9	65,5	41,1
Teollisuus yhteensä¹	1355	71,9	53,5	62,0	43,4
10 - 49	783	75,1	51,5	65,8	41,0
50 - 249	380	67,5	51,2	55,5	43,3
250 -	192	68,0	66,0	59,8	52,9
Palvelut yhteensä	1423	74,2	52,3	68,8	38,9
10 - 49	1044	76,8	54,5	71,8	40,4
50 - 249	272	67,5	42,5	61,6	34,0
250 -	107	65,8	55,5	58,7	36,4
	Yritysten lukumäärä	Henkilöstö- tyytyväisyyden paraneminen	Viestinnän ja tiedon jakamisen paraneminen yrityksessä	Viestinnän ja tiedon jakamisen paraneminen muiden kanssa	Muita vaikutuksia
		%	%	%	%
Yhteensä	2777	44,7	57,8	33,8	3,2
Teollisuus yhteensä	1355	39,9	57,0	31,3	3,2
10 - 49	783	41,5	59,5	33,7	4,3
50 - 249	380	41,9	53,1	25,5	0,7
250 -	192	29,2	54,6	33,0	3,6
Palvelut yhteensä	1423	49,3	58,6	36,2	3,2
10 - 49	1044	55,1	61,3	40,9	3,9
50 - 249	272	35,0	54,8	24,3	0,9
250 -	107	29,4	41,6	20,7	1,4

1) Teollisuus yhteensä sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 31. Markkinointi-innovaatioiden yleisyys henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Markkinointi-innovaatioita	Muutokset designissa	Muutokset pakkauksissa	Uudet menettelyt myynninedistämisessä	Uusi markkinointi strategia ¹	Uudet menetelmät tuotesijoittelussa tai myyntikanavissa	Uudet menetelmät hinnoittelussa
		%	%	%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	27,6	6,7	5,9	12,0	16,8	6,0	8,5
Teollisuus yhteensä²	4224	27,4	9,3	7,1	10,9	15,6	4,9	6,6
10 - 19	1554	20,1	5,3	4,0	8,0	11,1	3,4	3,4
20 - 49	1465	26,8	10,1	7,2	9,4	14,1	4,1	6,8
50 - 99	565	32,3	9,1	7,8	13,7	21,0	6,6	9,0
100 - 249	375	34,2	12,6	10,7	12,8	18,3	5,3	5,9
250 - 499	140	44,6	18,8	15,1	20,7	29,6	5,8	17,2
500 -	126	64,7	29,2	22,8	35,6	39,0	22,2	23,1
Palvelut yhteensä	3996	27,7	4,1	4,5	13,2	18,2	7,1	10,6
10 - 19	1913	22,3	3,4	5,0	11,0	14,8	7,6	8,4
20 - 49	1296	30,3	4,8	4,3	15,2	19,3	5,7	11,4
50 - 99	375	33,8	4,1	3,7	14,4	23,8	8,9	10,8
100 - 249	254	34,2	4,6	1,8	15,2	18,9	7,3	15,3
250 - 499	83	48,5	5,2	6,4	18,0	38,0	9,1	18,3
500 -	75	44,7	5,2	5,5	17,7	31,3	9,0	25,9

1) Uusi markkinointistrategia uusien asiakasryhmien tai markkinasegmenttien tavoittamiseksi.

2) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 32. Markkinointi-innovaatioiden yleisyys toimialan mukaan 2004–2006, osuus yrityksistä

	Yritysten lukumäärä	Muutokset designissa	Muutokset pakkauksissa	Uudet menettelyt myynnin-edistämiseksi	Uusi markkinointi-strategia ¹	Uudet menetelmät tuote-sijoittelussa tai myynti-kanavissa	Uudet menetelmät hinnoittelussa
		%	%	%	%	%	%
Yhteensä	8221	6,7	5,9	12,0	16,8	6,0	8,5
Teollisuus yhteensä	4224	9,3	7,1	10,9	15,6	4,9	6,6
Kaivostoiminta	52	0,0	2,4	6,1	0,0	0,0	6,1
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus	350	8,6	28,2	9,9	15,4	6,4	4,2
Tekstiilien valmistus	69	13,8	1,8	19,2	23,9	7,0	3,2
Vaatteiden valmistus	76	0,0	0,0	8,2	14,9	6,7	6,7
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	28	23,8	11,9	8,6	0,0	0,0	0,0
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	300	11,1	4,4	9,5	19,9	5,5	5,1
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	76	11,2	6,2	11,2	23,0	3,1	8,1
Kustantaminen ja painaminen	373	6,5	1,4	6,3	12,8	7,2	5,6
Kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden valmistus	110	5,4	17,5	15,4	27,6	2,6	14,5
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	186	8,9	9,0	13,5	22,6	9,6	4,2
Ei-metallisten mineraali-tuotteiden valmistus	161	11,2	8,4	18,7	21,2	6,3	8,7
Metallien jalostus	64	1,6	3,3	5,0	5,6	0,0	5,8
Metallituotteiden valmistus	824	2,5	1,9	6,3	10,0	1,8	5,3
Koneiden ja laitteiden valmistus	564	15,4	8,6	14,3	15,6	5,5	6,1
Muu sähkökoneiden ja -laitteiden valmistus	148	4,7	3,3	14,6	26,4	6,2	8,2
Tietokoneiden ja tietoliikennevälineiden valmistus	85	20,2	10,4	38,7	35,1	8,8	27,8
Instrumenttien valmistus	117	39,3	12,2	17,0	27,7	15,1	14,8
Autojen valmistus	71	16,0	0,0	7,7	16,2	0,0	2,5
Muu kulkuneuvojen valmistus	84	15,7	4,4	8,8	13,6	4,4	4,4
Muu valmistus	256	13,7	10,1	12,5	8,0	2,1	5,9
Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto	165	0,0	0,0	4,9	12,0	4,7	7,8
Veden puhdistus ja jakelu	65	0,0	0,0	6,9	9,2	0,0	6,9
Palvelut yhteensä	3996	4,1	4,5	13,2	18,2	7,1	10,6
Tukkukauppa	1324	7,2	11,5	18,3	21,7	11,1	11,6
Liikenne	1202	0,3	0,9	6,8	6,3	1,2	4,7
Posti- ja teleliikenne	120	5,8	1,1	27,5	30,8	11,0	27,2
Pankkitoiminta	282	3,4	0,0	11,0	29,6	10,3	14,3
Vakuutustoiminta	62	0,0	0,0	3,2	18,6	3,2	9,7
Rahoitusta palveleva toiminta	74	0,0	0,0	19,7	31,4	23,5	23,5
Tietojenkäsittelypalvelu	445	8,7	3,4	22,4	33,1	13,2	22,5
Tekninen palvelu	452	1,9	0,0	3,4	10,9	0,0	3,6
Tekninen testaus ja analysointi	35	0,0	0,0	22,5	32,4	9,8	2,9

1) Uusi markkinointistrategia uusien asiakasryhmien tai markkinasegmenttien tavoittamiseksi.

Taulukko 33. Markkinointi-innovaatioiden liittyminen tai integroituminen muihin innovaatiotyyppisiin 2004–2006, osuus markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista

	Kyllä			Ei yhteyttä	Ei innovaatioita
	Yhteyden merkitys suuri	Yhteyden merkitys kohtalainen	Yhteyden merkitys vähäinen		
	%	%	%	%	%
Kaikki yritykset					
Tavarainnovaatiot	11,1	21,3	9,4	11,9	46,4
Palveluinnovaatiot	6,1	19,4	9,4	8,3	56,8
Prosessi-innovaatiot	4,1	19,9	21,2	21,6	33,2
Organisaatioinnovaatiot	4,2	18,8	22,5	24,9	29,6
Teollisuus¹					
Tavarainnovaatiot	13,2	25,2	13,3	13,5	34,8
Palveluinnovaatiot	4,8	13,5	8,0	5,5	68,3
Prosessi-innovaatiot	5,3	19,5	21,3	22,6	31,3
Organisaatioinnovaatiot	4,6	14,4	22,4	25,0	33,7
Palvelut					
Tavarainnovaatiot	8,8	17,3	5,3	10,2	58,5
Palveluinnovaatiot	7,4	25,7	10,9	11,2	44,8
Prosessi-innovaatiot	2,8	20,3	21,1	20,7	35,1
Organisaatioinnovaatiot	3,9	23,4	22,5	24,8	25,4

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 34. Markkinointi-innovaatioiden vaikutukset 2004–2006, osuus markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista

	Havaittu vaikutus			
	Suuri	Kohtalainen	Vähäinen	Ei merkitystä
	%	%	%	%
Kaikki yritykset				
Markkinaosuuden kasvaminen tai säilyminen	24,9	46,5	22,9	5,7
Uusien markkinoiden tai asiakasryhmien saavuttaminen	22,0	44,6	25,4	8,0
Tuotteiden tai liiketoiminnan näkyvyyden paraneminen	21,6	44,7	27,8	5,9
Tehostunut vastaamiskyky asiakkaiden tarpeisiin	21,4	44,9	24,0	9,7
Asiakastytyväisyyden kasvu	17,2	48,2	25,6	8,9
Jokin muu vaikutus	0,9	0,7	1,8	96,6
Teollisuus¹				
Markkinaosuuden kasvaminen tai säilyminen	24,6	41,4	26,6	7,4
Uusien markkinoiden tai asiakasryhmien saavuttaminen	19,6	43,6	28,4	8,4
Tuotteiden tai liiketoiminnan näkyvyyden paraneminen	21,6	40,3	32,0	6,0
Tehostunut vastaamiskyky asiakkaiden tarpeisiin	19,8	41,2	27,3	11,7
Asiakastytyväisyyden kasvu	16,6	45,7	28,9	8,8
Jokin muu vaikutus	1,3	0,9	2,7	95,2
Palvelut				
Markkinaosuuden kasvaminen tai säilyminen	25,2	51,8	19,0	4,0
Uusien markkinoiden tai asiakasryhmien saavuttaminen	24,6	45,6	22,3	7,5
Tuotteiden tai liiketoiminnan näkyvyyden paraneminen	21,6	49,3	23,3	5,7
Tehostunut vastaamiskyky asiakkaiden tarpeisiin	23,0	48,8	20,6	7,5
Asiakastytyväisyyden kasvu	17,9	50,9	22,2	9,0
Jokin muu vaikutus	0,5	0,5	0,8	98,1

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Taulukko 35. Markkinointi-innovaatioiden vaikutukset merkitykseltään suureksi tai kohtalaiseksi arvioineet henkilöstön suuruusluokan mukaan 2004–2006, osuus markkinointi-innovaatioita käyttöön ottaneista

	Yritysten lukumäärä	Markkina- osuuden kasvaminen tai säilyminen	Uusien markkinoiden tai asiakas- ryhmien saavuttaminen	Tuotteiden tai liike- toiminnan näkyvyyden paraneminen	Tehostunut vastaamis- kyky asiakkaiden tarpeisiin	Asiakas- tyytyväisyyden kasvu	Muita vaikutuksia
		%	%	%	%	%	%
Yhteensä	2265	71,4	66,6	66,3	66,3	65,4	1,6
Teollisuus yhteensä¹	1159	66,0	63,2	61,9	61,0	62,3	2,1
10-49	704	64,7	64,0	60,9	56,8	61,1	2,7
50-249	311	64,9	59,4	60,0	67,0	61,4	0,9
250-	144	74,7	67,5	71,0	68,9	69,9	2,2
Palvelut yhteensä	1107	77,1	70,2	70,9	71,9	68,8	1,0
10-49	820	81,1	73,6	75,1	74,6	70,9	1,1
50-249	214	69,2	61,0	61,3	65,4	65,6	0,5
250-	73	55,3	58,8	53,0	60,5	54,5	1,4

1) Sisältää myös kaivostoiminnan sekä sähkö-, kaasu- ja vesihuollon.

Laatuserelöste: Innovaatiotoiminta 2006

1. Tilastotietojen relevanssi

1.1 Tilaston tietosisältö ja käyttötarkoitus

Tilasto sisältää tietoja yritysten tuote- ja prosessi-innovaatioiden yleisyydestä ja tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvästä innovaatiotoiminnasta (ml. innovaatioyhteistyö ja innovaatioiden vaikutukset) sekä yritysten käyttöönottamien markkinointi- ja organisaatioinnovaatioiden yleisyydestä (ml. mm. niiden vaikutukset). Innovaatiotoiminnan laajuutta ja luonnetta kuvataan muun muassa yritysten suuruusluokan ja toimialan mukaan. Tiedot on kerätty vähintään kymmenen henkilöä työllistäviltä yrityksiltä.

Innovaatiotutkimus 2006 on osa Eurostatin koordinoimaa EU:n jäsenmaiden yhteishanketta, Community Innovation Survey (CIS2006).

Tietoja käyttävät muun muassa viranomaiset ja tutkijat niin innovaatiotoiminnan laajuuden ja luonteen analysoinnissa kuin innovaatiopolitiikan taustamateriaalina. Tietoja käytetään sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

1.2 Keskeiset käsitteet, käytetyt luokitukset, tiedonantajat sekä tietojen kerääjä

Innovaatiotutkimuksen keskeisiä käsitteitä ovat innovaatio ja innovaatiotoiminta. Innovaatio on yrityksen markkinoille tuoma uusi tai olennaisesti parannettu tuote (tavara tai palvelu). Innovaatioita ovat myös yrityksen käyttöönottamat uudet tai olennaisesti parannetut prosessit, kuten tuotantomenetelmät, logistiikkajärjestelmät ja jakelumenetelmät. Innovaatiotoiminnalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä, jotka tuottavat tai joiden tavoitteena on tuottaa uusia tai parannettuja tuotteita tai prosesseja eli innovaatioita. Innovaatiotoimintaa harjoittaneiksi yrityksiksi on laskettu innovaatioita tehneiden yritysten lisäksi ne, joilla oli ollut innovaatioiden kehittämiseen tähtääviä, joko edelleen tarkastelujakson jälkeen jatkuneita tai jo tarkastelujaksolla keskeytyneitä projekteja.

Innovaatiotutkimuksen innovaatiokäsite on käsitteistöuudistuksen myötä laajennettu kattamaan tuote- ja prosessi-innovaatioiden lisäksi myös markkinointi- ja organisaatioinnovaatiot. Niillä tarkoitetaan uusia markkinointi- ja organisatorisia menetelmiä, jotka yritys on ottanut käyttöön ja joita yritys ei ole aiemmin käyttänyt tai jotka olennaisesti eroavat yrityksen aiemmin käyttämistä menetelmistä. Tietoja markkinointi- ja organisaatioinnovaatioista kerättiin nyt ensimmäistä kertaa, ja tulokset raportoidaan erillisinä tuote- ja prosessi-innovaatioista ja niihin liittyneestä innovaatiotoiminnasta.

Keskeiset käsitteet perustuvat OECD:n ja Eurostatin määritelmiin.

Toimialajaottelu perustuu Tilastokeskuksen luokitukseen Toimialaluokitus 2002 (Tilastokeskus, Käsikirjoja 4, Helsinki 2002).

Innovaatiotutkimuksen kohteena on aina kolmen vuoden ajanjakso; tutkimuksen kvalitatiiviset tiedot kerätään kattaen koko kolmen vuoden periodi, mutta tutkimuksen kvantitatiiviset tiedot (kuten tuoteinnovaatioiden liikevaihto-osuus) kysytään ainoastaan tutkimusperiodin viimeisimmältä vuodelta eli tutkimuksen tilastovuodelta. Nyt tutkimuskohteena oli yritysten innovaatiotoiminnan laajuus ja luonne vuosina 2004-2006.

Tilastoyksikkö on yritys, joissakin tapauksissa konserni tai konsernin Suomessa toimiva osa. Tietojen kerääjä on Tilastokeskus.

1.3 Lait ja asetukset

Tilaston tuotanto perustuu tilastolakiin (280/2004). Euroopan Unionin asetukset edellyttävät osaltaan kyseessä olevien tietojen keruuta (Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös (No 1608/2003/EC) ja EU:n komission implementointiasetus (No 1450/2004)).

2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus

Tutkimuksen perusjoukko oli vähintään kymmenen henkilön yritykset seuraavilta toimialoilta (Toimialaluokitus 2002):

- Mineraalien kaivu (C)

- Teollisuus (D)
- Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto (E)
- Tukkukauppa (51)
- Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (60–64)
- Rahoitustoiminta (65–67)
- Tietojenkäsittelypalvelu (72)
- Tekninen palvelu (742)
- Tekninen testaus ja analysointi (743)

Otantakehikkona käytettiin Tilastokeskuksen yritysrekisteriin perustuvaa tietokantaa. Tutkimukseen sisällytettiin kaikki otantakehikon vähintään 250 henkilöä työllistävät yritykset. Alle 250 henkilön yrityksistä tehtiin yksinkertainen satunnaisotos, jonka ositteina olivat yrityksen henkilöstön suuruusluokka ja toimiala.

Tutkimuksen tiedot kerättiin postikyselynä Eurostatin kehittämän mallin mukaan laaditulla lomakkeella. Myös sähköinen lomake oli käytössä. Kyselyn vastausprosentti oli noin 75.

Tietoja tarkistettiin ja korjattiin pyytämällä lisätietoja yrityksistä ja vertaamalla aineistoa aiempien innovaatiokyselyjen tietoihin, tutkimus- ja kehittämistoimintatilastoon sekä Tilastokeskuksen muihin yritystilastoihin.

Kyselyn tiedot korotettiin otososion osalta perusjoukon tasolle otoskehikon yritysten lukumäärän ja vastanneiden yritysten lukumäärän suhteella. Konsernien ja yritysten, joiden osuus toimialan vastanneiden liikevaihdesta oli yli puolet, kerroin sai arvon yksi.

3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

Innovaatio ja innovaatiotoiminta on mahdollista määritellä vain yleiselle tasolla. Koska innovaatiotutkimus perustuu yrityksen omaan tulkintaan annetuista määritelmistä otantavirheen ohella mittausrvirheen mahdollisuus on olemassa. Mahdollisen mittausrvirheen laajuudesta ei kuitenkaan voida antaa tarkkaa arviota.

4. Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

Tutkimuksen tulokset valmistuivat EU-regulaation määräajassa.

5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

Tutkimuksen tulokset julkaistaan Tilastokeskuksen internetsivuilla; julkistus (ml. keskeiset tiedot innovaatiotoiminnan yleisyydestä sekä tuote- ja prosessi-innovaatioiden kehittämiseen liittyneestä innovaatioyhteistyöstä) helmikuu 2008, laajempi julkaiseminen (kaikki tulokset) syyskuu 2008. Lisäksi Eurostat julkaisee kansainvälisiä vertailuja.

6. Tilastojen vertailukelpoisuus

Tuote- ja prosessi-innovaatioihin liittyvät tiedot ovat vertailukelpoisia edellisen innovaatiotutkimuksen (CIS4) vastaavien tietojen kanssa, mutta ne eivät ole kaikilta osin vertailukelpoisia kaikkiin CIS4-tutkimusta edeltäneisiin innovaatiotutkimuksiin johtuen mm. määritelmiin, kysymyksenasetteluihin ja kohdejoukkorajauksiin tehdyistä muutoksista.

Markkinointi- ja organisaatioinnovaatioista tiedusteltiin yrityksiltä nyt ensimmäistä kertaa, joten vertailukelpoista tietoa ei ole saatavissa aiemmilta tutkimusperiodeilta.

7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys

Käytetyt määritelmät ja rajaukset kuvataan tilastotietojen ohessa ja näillä internetsivuilla.

Suomen virallinen tilasto
Finlands officiella statistik
Official Statistics of Finland

Tiede, teknologia ja tietoyhteiskunta 2008

Lisätietoja

Mervi Niemi (09) 1734 3263
Vastaava tilastojohtaja:
Kaija Hovi

tiede.teknologia@tilastokeskus.fi

www.tilastokeskus.fi

Asiakaspalaute: www.tilastokeskus.fi/palaute

Tilastokeskus, myyntipalvelu
PL 4C
00022 TILASTOKESKUS
puh. (09) 1734 2011
faksi (09) 1734 2500
myynti@tilastokeskus.fi
www.tilastokeskus.fi

ISSN 1796-0479
= Suomen virallinen tilasto
ISSN 1797-4380 (pdf)
ISBN 978-952-467-879-7 (pdf)