

IT-barometri 2012 – Julkinen raportti

Tutkimus IT:n merkityksestä suomalaisyrityksille liiketoiminta- ja IT-johdon näkökulmasta



4.12.2012

IT-Barometri 2012 – Julkinen raportti

Copyright

Tietotekniikan liitto ry pidättää kaikki IT-barometrin oikeudet itsellään. Tämän raportin tai raportin osien suora **kopioiminen tai julkinen levittäminen on kielletty**, mutta raportin tietoja, tulkintoja ja kaavioita **saa lainata ja käyttää** osana omia markkinointi-, informaatio-, opetus-, myynti- ja suunnittelumateriaalejaan. **Niitä lainattaessa tulee viitata alkuperäiseen lähteeseen: ”IT-barometri 2012, Tietotekniikan liitto ry”.**

Sisällysluettelo

| | |
|---|-----------|
| 1. Johdanto | 5 |
| 2. Tutkimuksen toteutus, vastaajat ja luotettavuus | 9 |
| 2.1 Tutkimuksen tietojen keruu | 9 |
| 2.2 Vastausten ominaispiirteet ja tulosten luotettavuus | 10 |
| 3. IT-barometrin tunnusluvut ja IT-indeksit | 11 |
| 3.1 IT indeksi | 11 |
| 3.2 IT:n hyödyntämisen indeksi | 14 |
| 3.3 IT:n johtamisen indeksi | 15 |
| 3.4 Julkisen IT-barometri tutkimusraportin lopuksi | 17 |
| LIITE: Tiivistelmä IT-barometrin luvuista 4-12 | 18 |
| 4. IT:n arvioidut vaikutukset liiketoimintaan | 18 |
| 4.1 Arviot IT-kustannusten osuudesta liikevaihtoon | 18 |
| 4.2 Arviot IT:n vaikutuksesta liikevaihtoon, kustannussäästöihin ja kannattavuuteen | 19 |
| 4.3 Arviot IT:n vaikutuksesta organisaatioiden kilpailukykyyn | 20 |
| 4.4 Arviot IT:stä liiketoiminnan kumppanina | 21 |
| 4.5 Arviot IT:n vaikutuksesta organisaation tulevaisuuden menestystekijöihin | 22 |
| 4.6 Organisaation menestyksen tekijät – avoimet vastaukset | 23 |
| 5. Organisaatioiden kyky hyödyntää IT:tä | 24 |
| 5.1 Arviot IT-osaajien Suomesta löytämisen vaikeudesta | 24 |
| 5.2 Arviot IT:n kyvystä tuottaa lisäarvoa innovaatioiden kehittämisen ja prosessien tehostamisen avulla | 24 |
| 5.3 Arviot IT:n johtamisesta ja kehittämisestä strategisena voimavarana | 25 |
| 5.4 Arviot IT-ratkaisujen valinnasta | 26 |
| 5.5 Arviot IT-kyvykkyyksien kehittämisestä | 27 |
| 5.6 Arviot IT:n hallinnan ja kokonaisarkkitehtuurin toimivuudesta | 28 |
| 5.7 Arviot IT:n vaikutusten mittaamisesta | 29 |
| 5.8 Kouluarvosana IT:n soveltamiselle organisaatiossani | 30 |
| 6. IT-projektien onnistuminen | 31 |
| 7. Taloustilanteen vaikutus IT:n hyödyntämiseen | 33 |
| 7.1 Arviot IT:n tulevasta hyödyntämisestä | 34 |
| 7.2 Arviot taloustilanteen vaikutuksesta IT-investointeihin | 34 |
| 7.3 Arviot taloustilanteen vaikutuksesta käyttäjien koulutukseen | 34 |
| 7.4 Arviot taloustilanteen vaikutuksesta tiedon laatuun | 34 |
| 7.5 Arviot taloustilanteen vaikutuksesta arkkitehtuurin kehittämiseen | 34 |
| 7.6 Arviot taloustilanteen vaikutuksesta IT:n liiketoimintalähtöisen johtamisen kehittämiseen | 35 |
| 7.7 Vertailu vuosien 2009 ja 2012 IT-barometrin välillä | 35 |
| 8. IT-ulkoistaminen ja pilvipalvelut | 35 |
| 8.1 Arviot ulkoistusasteesta | 35 |
| 8.2 Ulkoistamisen tavoitteellisuus ja mittaaminen | 36 |
| 8.3 Arviot luotettavista IT-ulkoistuspäalvelu-toimittajista | 36 |
| 8.4 Arviot pilvipalveluiden johtamisesta ja hyödyntämisestä | 37 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 8.5 | <i>Arviot pilvipalvelun käyttöönoton ja siitä luopumisen helppoudesta</i> | 37 |
| 8.6 | <i>Arviot pilvipalveluiden hyödyistä</i> | 38 |
| 8.7 | <i>Arviot luotettavista pilvipalveluiden toimittajista</i> | 39 |
| 9. | IT-riskien hallinta, IT governance ja muiden best practice menetelmien käyttö | 40 |
| 9.1 | <i>Arviot IT-riskienhallinnasta</i> | 40 |
| 9.2 | <i>Arviot IT governance ja muiden best practice –menetelmien käytöstä</i> | 40 |
| 10. | <i>Tiedon johtaminen ja tiedolla johtaminen</i> | 41 |
| 11. | Verkkoliiketoiminta ja sosiaalinen media | 42 |
| 11.1 | <i>Arviot verkkoliiketoiminnasta</i> | 42 |
| 11.2 | <i>Arviot sosiaalisen mediasta</i> | 43 |
| 11.3 | <i>Arviot sosiaalisen median hyödyntämisestä organisaation työkaluna</i> | 44 |
| 11.4 | <i>Arviot ideanhallinta- ja innovaatiojärjestelmien käytöstä</i> | 44 |
| 12. | IT:n kuluttajistuminen – BYOD; Bring Your Own Device | 45 |
| 12.1 | <i>Arviot IT:n kuluttajistumisen johtamisesta</i> | 45 |
| 12.2 | <i>Arviot IT:n kuluttajistumisen hyödyistä ja haitoista</i> | 46 |
| 12.3 | <i>Arviot omien laitteiden ja palveluiden sallimisesta ja tuesta työssä</i> | 47 |

1. Johdanto

Tietotekniikan liiton vuosittain julkaistava IT-barometri kartoittaa IT:n merkitystä suomalaisten organisaatioiden päätöksentekijöille. IT- ja liiketoimintajohdolle suunnatun kyselytutkimuksen avulla etsimme vastauksia kysymyksiin, miten IT:tä hyödynnetään organisaatioissa, mitä arvoa IT tuottaa organisaatioille sekä mitä IT:hen liittyviä asioita ja osaamisia pidetään tärkeinä organisaatioiden tulevalle menestykselle. Kerromme myös kuinka hyvin IT-projektit onnistuvat, tavoittelevatko organisaatiot IT:n ulkoistusta ja miten ne siinä menestyvät, kuinka laajasti niin kutsuttuja IT:n johtamisen parhaita käytäntöjä hyödynnetään, miten IT:n vaikutuksia organisaatioiden toimintaan arvioidaan sekä johdetaanko tietoa ja tiedolla. Tarkastelemme lisäksi uusien teknologioiden – kuten verkkoliiketoiminnan, sosiaalisen median, innovaatiojärjestelmien, pilvipalveluiden sekä omien laitteiden ja ohjelmien – hyödyntämistä ja johtamista organisaatioiden toiminnan osana.

IT-barometritutkimus toteutettiin nyt viidettä kertaa. IT ja sen merkitys ovat muuttuneet näinkin lyhyessä ajassa selvästi. IT:llä käsitellään tietoa. Arvioiden mukaan nykyään selvästi yli 95 % tiedosta on digitaalista, kun osuus oli alle 5% vain 40 vuotta sitten vuonna 1972. Niin kutsutun jäsentyneen tiedon ohella etenkin jäsentymätön tieto on lisääntynyt räjähdysmäisesti viime vuosina. Organisaatioiden sisäisen tiedon rinnalla hyödynnetään yhä enemmän verkoista haettua ulkoista tietoa. Uudet kuluttajateknologiat, sosiaalinen media, älylaitteet ja pilvipalvelut ovat tulleet kaikkien tietoisuuteen ja alkaneet vakiintua käyttöön näiden 5 vuoden aikana. IT:n kuluttajistumisen seurauksena uudet teknologiat ja palvelut julkaistaan nykyään lähes poikkeuksetta ensin kuluttajamarkkinoille ja vasta sitten yritysmarkkinoille. Viiden vuoden aikana olemme myös läpikäyneet yhden laskusuhdanteen ja keskellä toista, mahdollisesti pitkän hitaan talouskasvun aikaa.

IT-barometri 2012 toteutettiin muuttuneessa taloustilanteessa edellisvuoden IT-barometriin verrattuna – jälleen kerran. Vuotta aiemmin IT-barometrin aineisto kerättiin huhti-toukokuussa 2011. Keväällä 2011 Suomessa elettiin lyhyeksi jääneen talouskasvun loppuvaihetta ja vuosien 2008-2009 taantumasta palautumisen aikaa. Tuolloin uhkaavalta näyttänyt useiden euromaiden velkaantumisen ja tähän liittyvä finanssilaitosten luottoriskien aiheuttama kriisi on sittemmin toteutunut ja suistanut Suomen, Euro-alueen ja koko maailman aikaisempaa hitaampaan talouskasvuun, Suomen ilmeisesti taantumaan. Pitkään jatkuvaksi arvioitu heikko suhdannetilanne yhdessä hitaaksi, olemattomaksi tai negatiiviseksi arvioidun lähiajan talouskasvun kanssa kuvaavat tämän tutkimuksen aineiston keruu-aikaa kesä-elokuussa 2012. Vastausten keruun aikana tulevaisuutta koskevat odotukset synkkenivät jatkuvasti.

IT-barometrissa selvitetään vuosittain ajankohtaisia IT:hen ja sen merkitykseen liittyviä teemoja. Aikaisempien IT-barometrien erityisteemojen seuranta jatkettiin. Tämä tarkoittaa ulkoistuksen johtamisen, IT:n vaikutusten mittaamisen, verkkoliiketoiminnan johtamisen, sosiaalisen median hyödyntämisen ja johtamisen, IT:n johtamisen niin kutsuttujen best practice menetelmien käytön, IT:n kuluttajistumisen hyödyntämisen ja johtamisen sekä pilvipalveluiden hyödyntämisen ja johtaminen tutkimista. Tämän vuoden uusi teema IT-barometrissa on tiedon ja tiedolla johtaminen. Selvitimme tätä seitsemän väittämän sarjan avulla. Samalla karsimme epäoleellisia tai huonosti toimivia kysymyksiä IT-barometrin kyselylomakkeesta.

Edellisvuoden tapaan IT-barometri tutkimuksesta on laadittu sekä tiivistetty, maksuton versio että maksullinen, koko tutkimusaineiston yksityiskohtaisesti läpikäyvä versio. Johdantoluku, aineiston esittelevä toinen luku sekä IT-barometritutkimuksen kolmea IT-indeksiä tarkasteleva kolmas luku ovat yhteisiä molemmille raporteille. Nämä luvut ovat samalla tutkimusraportin tiivistetty, maksuton versio. Maksuttoman version lopussa on tiivistelmä yksityiskohtaisesta raportista sen sisällysluetteloa noudattaen.

Tämä raportti esittelee vuoden 2012 IT-barometritutkimuksen tulokset. Vertaamme samalla vuonna 2012 kerätyn aineiston tuloksia vuosien 2011 ja 2010 tuloksiin. IT-barometrin ja eräiden muiden tunnuslukujen osalta vertailu kattaa myös vuodet 2008 ja 2009. Käymme läpi muutokset ja käsityksemme niiden syistä.

IT-barometrina olemme julkaisseet vuosittain IT-indeksin arvon. Annoimme sille vuonna 2008 arvon 100 kahdeksan muuttujan muodostamana indeksinä. IT-indeksi kertoo yleiskuvan IT:n merkityksestä suomalaisorganisaatioille. Olemme tämän vuoden IT-barometriin luoneet kaksi uutta, tutkimuksen tuloksia tiivistävää indeksiä: IT:n hyödyntämisindeksin ja IT:n johtamisindeksin. Asetimme molempien alkuarvoksi 100 vuoden 2012 havaintojen mukaan ja laskimme taannehtivasti näiden indeksien arvot vuosille 2009-2011.

IT:n hyödyntämisindeksi luo nimensä mukaisesti kokonaiskuvan IT:n hyödyntämisestä organisaatioiden toiminnoissa, IT-projektien onnistumisesta sekä IT:n vaikutusten ja hyötyjen tuntemisesta. IT:n johtamisindeksi puolestaan antaa kokonaiskuvan IT:n johtamisesta usean IT:n johtamisen osa-alueen yhdistelmänä. Tavoitteenamme on näiden kolmen indeksin avulla kyetä tuottamaan mahdollisimman kattava ja kokonaisvaltainen tilannekuva IT:n koetusta merkityksestä, IT:n johtamisen tilasta ja IT hyödyntämiskyvystä suomalaisissa organisaatioissa.

Tutkimusraporttina IT-barometri on rakenteeltaan seuraava. Ensimmäiset kolme lukua kattavat johdannon, tutkimusaineiston esittelyn ja kolmeen indeksiin perustuvan tutkimuksen keskeisen sisällön läpikäynnin. Neljännen, viidennen ja kuudennen luvun aiheena ovat IT:n merkitys, IT:n hyödyntäminen ja johtamisen sekä IT-projektien onnistuminen. Näissä luvuissa raportoidaan samalla kunkin analysoidun tekijän ja IT-barometrin muiden muuttujien väliset riippuvuudet. Kerromme esimerkiksi, mitkä tekijät ovat yhteydessä arvioihin IT-kustannusten liikevaihto-osuudesta ja mitkä tekijät ovat yhteydessä IT:n soveltamiselle annettuun kouluarvosanaan. Luvut 7-12 esittelevät IT-barometrin erityisteemojen tulokset. Luku 7 tarkastelee vastaajien arvioita IT:n hyödyntämisestä ja johtamisesta lähitulevaisuudessa eli taloussyklin vaikutuksen IT:hen. Luku 8 käsittelee IT:n ulkoistuksen ja pilvipalveluiden johtamista ja käyttöä. Luku 9 vastaa kysymykseen kuinka paljon viittä IT governance ja/tai IT:n johtamisen best practice menetelmää (COBIT, ITIL, PRINCE2, ISO/IEC 27000, TOGAF – tai vastaavat) käytetään. Luvun 10 aiheena on tiedon johtaminen ja tiedolla johtaminen. Luku 11 tarkastelee verkkoliiketoimintaa, sosiaalisen median liiketoiminnallista hyödyntämistä ja innovaatiojärjestelmien käyttöä. Luku 12 keskittyy IT:n kuluttajistumisen johtamiseen, omien laitteiden ja ohjelmien käytön etuihin ja haittoihin sekä niiden käytön sallimiseen ja tukeen.

Samoja kysymyksiä toistamalla IT-barometrillä on tullut tutkimusraporttien sarja, joka kuvaa vuosi vuodelta pidemmältä ajanjaksolta arvioita IT:n merkityksestä, hyödyntämisestä ja johtamisesta. Vaikka tutkimus on toteutettu Suomessa, raportin englanniksi käännetty versio on herättäneet kiinnostusta maamme rajojen ulkopuolella. Koska IT-barometrissä kerätty aineisto on aihepiireiltään hyvin laaja, voidaan sen teemoista poimia sekä organisaatiokohtaisen ja yhteiskunnallisen keskustelun aiheita että syventävien tutkimusten aiheita. Tällaisissa keskusteluissa ja tutkimuksissa voitaisiin esimerkiksi pohtia IT-barometritutkimuksen havaintojen syitä tai verrata IT-barometritutkimuksen tuloksia muiden tutkimusten havaintoihin. Mielestämme IT:n yhteys tuottavuuden kasvuun, talouskasvuun ja hyvinvointiin sekä IT:n ja mainittujen ilmiöiden yhteyden toteutumiseen vaikuttavien tekijöiden tutkiminen on yksi tärkeimmistä aiheista. Myös IT:n merkitys julkisten palveluiden turvaamisessa tai organisaatioiden tuotteiden, palveluiden ja toiminnan uusimisessa on tällainen aihepiiri Rohkaisemme keskustelijoita ja tutkijoita hyödyntämään IT-barometrien aineistoa nykyistä laajemmin. Aineisto on saatavissa tutkimuksia varten.

Vuoden 2009 IT-barometrillä alkaen olemme seuranneet suhdannevaiheen yhteyttä IT:tä koskeviin näkemyksiin. Neljän viimeisimmän IT-barometrin vastaukset ovat, jopa maailmanlaajuisesti, ainutlaatuinen aineisto arvioitaessa taloussyklin vaikutusta IT:tä, sen hyödyntämisestä ja johtamista koskeviin näkemyksiin. Olemme todenneet selkeän yhteyden taloussyklin ja IT:n hyödyntämisen välillä. Havaintojemme mukaan organisaatiot panostavat IT:hen noususuhdanteen aikana nousun jo alettua. Vastaavasti IT-investointeja siirretään ja kustannuksia leikataan laskusuhdanteen aikana sen jo alettua. Havaintoihin pohjautuva käsityksemme on, että päätökset IT-investoinneista ja IT-kustannuksista tehdään organisaation kulloinkin kokeman taloudellisen liikkumavaran mukaan.

Mekanismi on suurin piirtein seuraava. Laskusuhdanne käynnistää IT-investointien ja –kustannusten siirtämisen ja leikkaamisen suunnittelun. Jo käynnissä olevat investoinnit kuitenkin toteutetaan. Lisäksi siirrot ja leikkaukset toteutuvat viiveellä. Taloudellisesti tiukkoina aikoina huomio kohdistuu kustannussäästöihin ja nykyisen toiminnan häiriöttömyyden turvaamiseen. IT:n hyödyntäminen tuottavuuden ja kannattavuuden lisäämiseen organisaation toimintatapoja muuttamalla sekä uusien tuotteiden, palveluiden tai liiketoiminnan synnyttäminen siirtyy ja jää, kirjaimellisesti, säästöliekin varjoon. Vastaavasti noususuhdanteen alettua IT-kustannusten liikkumavara alkaa väljetä. Laskusuhdanteen aikana siirrettyjä ylläpitotoimia, kapasiteetin lisäyksiä ja korvausinvestointeja aletaan toteuttaa. Samalla uusien IT-investointien suunnittelu ja siirrettyjen suunnitelmien päivitys käynnistyvät. Myös näistä seuraa viivettä.

IT-barometrien edellistä taantumaa koskevien tulosten mukaan laskusuhdanne hyödyttää samalla jo käytössä olevan IT:n hyödyntämisen organisaation tuottavuuden parantamiseen ja toiminnan kehittämiseen. Jopa ne toimet jätetään tekemättä, jotka voidaan tehdä ilman investointeja ja lisäkustannuksia, kuten tietojen laadun parantaminen tai käyttäjien osaamisen lisääminen. Tulostemme mukaan niihinkin satsataan hyvinä aikoina. Havaintomme on selvässä ristiriidassa useiden tutkimusten ja julistusten kanssa, joiden mukaan IT on tuottavuuden, talouskasvun, innovaatioiden ja uuden liiketoiminnan keskeinen lähde.

IT-barometrin viisivuotisen historian toinen tärkein havainto on ristiriita IT:n koetun merkityksen sekä sen todellisen hyödyntämisen ja hyödyntämiskyvyn välillä. IT-barometrissa toistuu koko ajan seuraava ilmiö. Toisaalta IT arvioidaan tuottaneen selvää liiketoiminnallista hyötyä organisaatiolle. Lisäksi sen merkityksen arvioidaan olevan entistä tärkeämpi organisaation tulevalle menestykselle. Toisaalta organisaation kyky hyödyntää ja johtaa IT:tä on koetaan selvästi alemmaksi. Kaikkien heikoimmaksi arvioidaan tietämys IT:n hyödyntämisen ja käytön vaikutuksista organisaation liiketoimintaan. IT-barometrien tulokset ovat osittain hämmentäviä. Esimerkiksi vastaajien arvioiden mukaan enintään kolmasosa IT-projekteista saavuttaa tavoitteensa suunnitellussa aikataulussa ja budjetissa. Tästä huolimatta 80 % vastaajista kokee IT-projektien onnistuneen suunnitellusti. Tiedon ja sitä käsittelevän tietotekniikan leviäminen kaikkialle yhteiskunnassa ja organisaatioissa tekee näistä ristiriidoista jatkuvasti polttavampia. IT:n leviämällä tarkoitamme etenkin muuhun kuin niin kutsuttuun perinteiseen tietohallintoon kuuluvaa IT:tä. IT-barometrinkin mukaan sen osuus IT-kustannuksista on kasvanut nopeasti.

IT-barometrin historian kolmas keskeinen havainto on IT:n johtamisen alueen jatkuva laajentuminen. Uusien teknologioiden johtamisen vaatiessa johtajien huomiota entiset IT:n johtamisen kohteet eivät ole poistuneet. Kenties tästä syystä uusien teknologioiden liiketoiminnallinen hyödyntäminen on edennyt varsin hitaasti. Vastaajien käsityksen mukaan esimerkiksi vain kolmannes organisaatioista on pohtinut strategisesti miten jos mitenkään hyödyntää sosiaalista mediaa liiketoiminnassa. Vuonna 2009 osuus oli kuudennes, joten johtamisen eteneminen on selvästi hitaampaa kuin ilmiön laajeneminen Suomessa.

IT-barometrien tulokset antavat paljon ajattelemisen aihetta suomalaisten organisaatioiden kyvystä johtaa IT:tä ja hyödyntää IT:tä liiketoiminnassaan. Voivatko havainnot sekä IT:n keskeisestä merkityksestä tuottavuuden ja talouden kasvulle että IT:n hyödyntämisen reaktiivisesta jälkijättöisyydestä olla samanaikaisesti totta? Todennäköisesti voivat. Käsityksemme mukaan ne kertovat IT:n johtamisosaamisen vakavista puutteista, minkä seurauksena osa IT:n mahdollistamasta kansantaloutemme tuottavuus- ja kasvupotentiaalista jää hyödyntämättä. Kysymys kuuluu, mitä asialle pitää tehdä?

Vastauksemme kysymykseen, mitä asialle pitää tehdä on kaksijakoinen:

- Toisen ja ylemmän asteen oppilaitoksissa opetukseen tulee lisätä kursseja ja/tai kurssin osia, jotka tuottavat IT:n hyödyntämisen ja johtamisen valmiuksia. Tällaista koulutusta tulee antaa etenkin muille kuin tietotekniikkaa, tietojärjestelmiä ja tietojärjestelmätiedettä pääaineenaan opiskeleville. Nykyinen opetus painottuu liiaksi erilaisten laitteiden, sovellusten ja palveluiden käytön opettamiseen. Tietotekniikan käytön osaaminen on kansalaistaito, mutta se ei riitä organisaatioiden

eri toiminnoissa käytettävän tiedon ja tietotekniikan hyödyntämisen saati niiden johtamisen ymmärtämiseen.

- Organisaatioiden muiden kuin IT-johtajien osaamista IT:n hyödyntämisestä ja johtamisesta tulee lisätä vastaavalla tavalla. Heidän tulee kyetä ohjaamaan tiedon ja IT:n käyttöä organisaation liiketoiminnassa erityisesti omalla vastuualueellaan IT-ammattilaisten tukemana. Liiketoiminnassa työskentelevän johtajan tulee omalla vastuualueellaan kyetä keskustelemaan IT-ammattilaisten kanssa siitä, mitä tietoa ja tietotekniikkaa liiketoiminnassa käytetään nyt ja tulevaisuudessa niin tuotteissa ja palveluissa kuin eri toiminnoissa tuotekehityksestä jälkimarkkinointiin ja sisäisistä toiminnoista sidosryhmäsuhteiden hoitoon. Hänen tulee huolehtia siitä, että IT:n käyttöä liiketoiminnan kehittämiseen suunnitellaan liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamiseksi ja seurata tavoitteisiin pääsyä.

30.11.2012

Tietotekniikan liitto

*Turun yliopisto,
Turun kauppakorkeakoulu*

Robert Serèn
robert.seren@ttlry.fi

Tomi Dahlberg
tomi.dahlberg@utu.fi

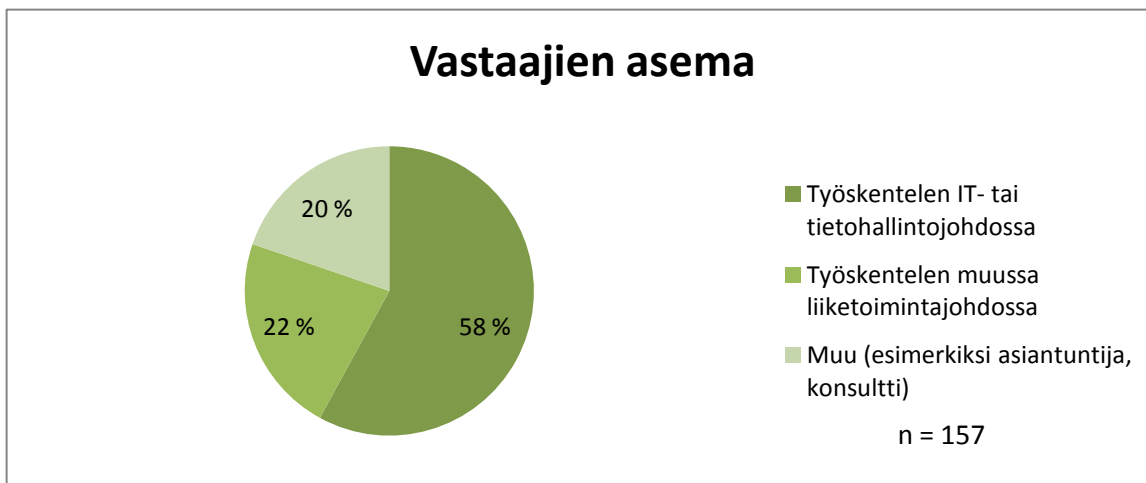
2. Tutkimuksen toteutus, vastaajat ja luotettavuus

2.1 Tutkimuksen tietojen keruu

IT-barometrin vastaajat valittiin 500 suurimman joukkoon joko liikevaihdoltaan tai henkilöstömäärältään kuuluvista organisaatioista sekä otannan perusteella henkilöstömäärältään 100-500 henkilöä työllistävistä organisaatioista Fonectalta hankitun osoiterekisterin perusteella. Sitä täydennettiin Tietotekniikan liiton osoitteistolla. Organisaatioista mukaan pyydettiin liiketoimintajohdossa ja IT-johdossa työskenteleviä henkilöitä tai näistä asioista hyvin perillä olevia asiantuntijoita. Tietojenkeruu suoritettiin sähköposti-informoidulla verkkokyselyllä kesä-elokuussa 2012. Osallistujille lähetettiin sähköpostitse linkki kyselyyn ja pyyntö osallistua siihen. Kysymyslomake koostui yhteensä 31 strukturoidusta ja avoimesta kysymysryhmästä. Aikaisempien vuosien tapaan karsimme kysymyksiä edellisen vuoden kyselystä tehdäksemme tilaa uusille kysymyksille, keskittyäksemme oleelliseen ja lyhentääksemme kyselyä.

Tutkimuksen suunnittelusta sekä kyselylomakkeen laatimisesta ja sen saatteista vastasivat yhdessä Tietotekniikan liitto ry:n toiminnanjohtaja Robert Serèn ja Turun kauppakorkeakoulun (Turun yliopiston tiedekunta) erikoistutkija Tomi Dahlberg. Kutsu kyselyyn lähetettiin molempien nimissä ja aineisto kerättiin Webropol -ohjelmistolla. Pentti Saastamoinen Tietotekniikan liitosta koodasi kyselyn Webpoliin, lähetti sähköpostit ja toimitti raaka-aineiston tutkijoille analysoitavaksi. Turun kauppakorkeakoulussa Tomi Dahlbergin lisäksi aineiston käsittelyyn osallistuivat raportin diagrammit tuottaneet Kyo Erkki Kallio ja Kyo Taneli Ahonen. Tomi Dahlberg kirjoitti tekstiluonnoksen, laati taulukot ja viimeisteli raportin sen yhteisen läpikäynnin jälkeen.

Vuoden 2012 IT-barometriin vastasi 157 liiketoiminta- tai IT-johdossa työskentelevää henkilöä tai asiantuntijaa. Alla oleva ympyrädiagrammi havainnollistaa vastaajien jakautumisen näihin ryhmiin.



Yhteensä 157 vastaajaa pääosin 500 suurimman yrityksen joukosta. 91 vastaajaa IT- ja tietohallintojohdosta (93 vastaajaa vuonna 2011), 35 vastaajaa liiketoimintajohdosta (127 vastaajaa vuonna 2011) ja 31 muusta, tyypillisesti konsultti tai asiantuntija (20 vastaajaa vuonna 2011)

Jakauma poikkeaa edellisvuoden vastaajien jakaumasta. Nyt vastanneista 58 % työskenteli IT-johdossa (39 % vuonna 2011), 22 % liiketoimintajohdossa (53% vuonna 2011) ja 20 % oli asiantuntijoita ja konsultteja (8% vuonna 2011). IT- ja tietohallintojohdossa työskentelevien vastaajien määrä pysyi lukumäärältään lähes samana kuin vuonna 2011 kun taas liiketoimintajohdossa työskentelevien vastaajien määrä laski voimakkaasti. Emme tiedä tämän muutoksen tarkkaa syytä. Mahdollinen syy on se, että edellisinä vuosina Fonectan ja Tietotekniikan liiton osoiterekisteriä täydennettiin tuolloin mukana olleen mediatoimiston

osoitetiedoilla. Noissa osoitteissa on todennäköisesti ollut enemmän liiketoimintajohdossa työskenteleviä henkilöitä kuin muissa otoskehysten osissa. Tietotekniikan liiton osoitetietojen käyttäminen selittää konsulttien ja asiantuntijoiden vastausten määrän ja osuuden kasvun.

Vastaajista 155 vastasi työnantajansa työntekijöiden lukumäärää, toimialaa ja IT-johtajan raportointisuhdetta koskeviin kysymyksiin. Vastaajista alle 100 henkilön organisaatioissa työskentelee 5 % vastaajista, 101-500 henkilön organisaatioissa 34 % ja yli 500 henkilön organisaatioissa 61% vastaajista.

Teollisuudessa vastaajista työskentelee 34 % vastaajista, kaupassa 17%, palveluissa 37% ja julkisella sektorilla 12 % vastaajista. Julkisella sektorilla työskentelevien vastaajien osuus on pienempi kuin julkisen sektorin osuus työvoimasta. Tämä selittyy suureksi osaksi tutkimuksen otoskehyksellä, 100-500 henkeä työllistävät julkisen sektorin organisaatiot eivät olleet mukana otannassa.

Aikaisempien vuosien IT-barometrin tulosten tapaan noin 40 % vastaajista vastasi myös tänä vuonna, että heidän organisaatiossaan IT-johtaja raportoi toimitusjohtajalle. Tarkka osuus on 42 %. Loput 58 % jakaantuivat siten, että talousjohtajalle raportoi vastausten mukaan 35 %, operatiiviselle liiketoimintajohtajalle 9 % ja muulle johtajille 14 % IT-johtajista. Muista johtajista eniten mainintoja sai kehitysjohtaja.

2.2 Vastausten ominaispiirteet ja tulosten luotettavuus

Kuten yllä todettiin, IT-barometri 2012:n otoskehys poikkeaa jonkin verran vuoden 2011 tutkimuksesta. Palasimme vuosien 2008, 2009 ja 2010 IT-barometri tutkimusten otoskehukseen eli käytimme Fonectan rekisteriä yli 500 henkeä työllistävistä yrityksistä ja muista organisaatioista täydennettynä Tietotekniikan liiton osoiterekisterillä. Tämän muutoksen seurauksena tulosten vertailtavuus vuoteen 2011 aleni, mutta parani vuosiin 2008, 2009 ja 2010. Vuosina 2010 ja 2011 normitimme samassa yrityksessä työskentelevien vastaukset. Tulokset poikkesivat toisistaan niin vähän, ettemme nähneet normitukselle tarvetta tänä vuonna. Vastauksia samoista organisaatioista oli kaikkiaan 18 kappaletta. Useimmat näistä organisaatioista ovat erittäin suuria ja toiminnaltaan laajoja. Analyysissä tyhjät vastaukset on jätetty huomioimatta ja tästä syystä kerromme yleensä kunkin vastauksen yhteydessä havaintojen lukumäärän.

Muistutamme jälleen kerran, että IT-barometritutkimus mittaa vastaajien näkemyksiä kyselyn vastaushetkellä. Tutkimuksen tuloksia ja niiden luotettavuutta arvioitaessa on huomioitava, että tulokset perustuvat vastaajien henkilökohtaisiin näkemyksiin, jotka eivät välttämättä vastaa organisaatioiden virallisia näkemyksiä tai kuvaa organisaatioiden todellista tilannetta. Vapaaehtoisuuteen pohjautuviin kyselyihin vastaavat muita useammin henkilöt, jotka kokevat kyselyn aiheen tärkeäksi. Kyselytutkimukset saattavat siksi antaa todellisuudesta poikkeavan kuvan tutkimuksen kohteesta. Koska IT esitetään julkisuudessa pääosin myönteisenä, organisaatioiden ja kansantalouden toimintaa edistävänä tekijänä, IT-barometrin tulokset tuottavat todelliseen tilanteeseen verrattuna todennäköisemmin liian myönteisen kuin liian kielteisen kuvan IT:n merkityksestä ja tilasta suomalaisissa organisaatioissa. Tästä syystä tutkimuksen kysymykset on pyritty sanamuodoiltaan tekemään mahdollisimman neutraaleiksi. Edellä esitetyt seikat huomioituna pidämme tutkimuksen tuloksia mahdollisimman luotettavina.

3. IT-barometrin tunnusluvut ja IT-indeksit

3.1 IT indeksi

Yksi IT-barometrin keskeisistä tavoitteista on antaa yleiskuva IT:n merkityksestä suomalaisille organisaatioille. Yleiskuvan luomiseksi tutkimuksen tulokset tiivistetään alla taulukossa näkyvien tunnuslukujen perusteella laskettavaksi IT-indeksiksi. Se kuvaa numeerisesti IT:n merkitystä ja tilaa suomalaisissa organisaatioissa. Yksittäiset tunnusluvut ja IT-indeksi mahdollistavat vertailun vuosien välillä. Indeksien perusarvoksi asetettiin 100 vuoden 2008 tutkimuksen tunnuslukujen arvoista laskettuna.

| IT-indeksi 2012 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--|------------|------------|-----------|------------|------------|
| IT-kustannusten osuus yrityksen liikevaihdosta nykyään | 4,45 % | 4,46 % | 4,47 % | 3,35 % | 4,89 % |
| IT-kustannusten osuus yrityksen liikevaihdosta kolmen vuoden kuluttua | 4,84 % | 4,49 % | 4,94 % | 3,83 % | 5,51 % |
| IT:n tuomien uusien innovaatioiden vaikutus organisaation liikevaihtoon viime vuonna | 4,27 % | 8,19 % | 3,66 % | 6,34 % | 4,89 % |
| IT:stä tehostamisen kautta saadut kustannussäästöt osuutena liikevaihdosta | 4,54 % | 7,57 % | 4,28 % | 5,28 % | 6,46 % |
| Organisaatiot, joiden mielestä IT-osaajien löytäminen niiden tarpeisiin on vaikeaa | 52 % | 47 % | 44 % | 39 % | 44 % |
| Organisaatiot, joissa IT tuottaa lisäarvoa mahdollistamalla uusien innovaatioiden ja liiketoimintojen kehittämisen | 78 % | 81 % | 81 % | 76 % | 78 % |
| Organisaatiot, joissa IT:tä kehitetään strategisena voimavarana | 68 % | 77 % | 63 % | 69 % | 62 % |
| IT-indeksi | 100 | 123 | 94 | 99 | 108 |
| IT-indeksi ilman IT-kustannusten osuuksia | 100 | 133 | 92 | 107 | 107 |

Vuoden 2012 IT-indeksin arvo jatkoi nousuaan vuodesta 2011. Vuoteen 2011 verrattaessa nousu selittyi lähes kokonaan IT-kustannusten liikevaihto-osuuden nousulla vuodesta 2011. Muihin vuosiin verrattuna vuoden 2011 vastaajien joukossa oli suhteellisesti muita vuosia vähemmän vastaajia erittäin IT-intensiivisistä organisaatioista. Näissä organisaatioissa IT-kustannusten osuus organisaation liikevaihdosta on kymmeniä prosentteja, jopa yli puolet. Muutamat tällaiset vastaukset kuvastavat erittäin IT-intensiivisten organisaatioiden osuutta kaikista organisaatioista. Toisaalta jokainen tällaisessa organisaatioissa työskentelevän henkilön vastaus nostaa IT-kustannusten liikevaihto-osuuden keskiarvoa. Kysymykseen kuinka suuri IT-kustannusten osuus on heidän organisaationsa liikevaihdosta tai kokonaisbudjetista vastasi 139 henkilöä 157:stä vastaajasta (89 %).

Laskimme vastauksista myös mediaanin (suuruudeltaan keskimmäisen havainnon) IT-kustannusten liikevaihto-osuudelle. Se on 2,0 %. Vastaavasti mediaani IT-kustannusten arvioidulle osuudelle organisaatioiden liikevaihdosta kolmen vuoden kuluttua on 2,5 %. Yhdessä mediaani ja keskiarvo kuvastavat IT-kustannusten keskimääräistä osuutta liikevaihdosta suomalaisissa organisaatioissa.

Joillekin vastaajille heidän organisaationsa liikevaihto ei ole mielekäs käsite. Heitä olemme pyytäneet vastaamaan kysymykseen, kuinka suuri IT-kustannusten osuus on organisaation kokonaisbudjetista. Näistä vastauksista lasketut keskiarvot (12,55 % nyt ja 12,80 % + 3 vuotta) sekä mediaanit (7 % sekä nyt että + 3 vuotta) IT-kustannusten osuudelle kokonaisbudjetista ovat selvästi korkeammat kuin IT-kustannusten liikevaihto-osuuden keskiarvot ja mediaanit. Käsittelemme tätä asiaa lisää luvussa 4.

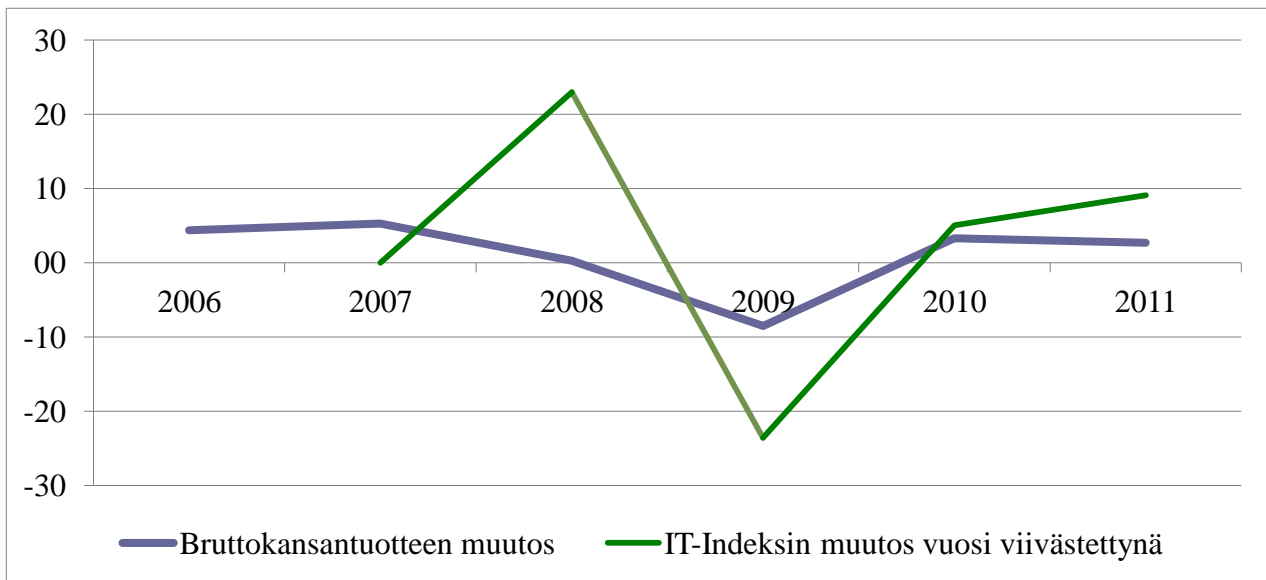
Vuotta 2009 lukuun ottamatta IT-barometrille on ollut tunnusomaista arvio noin 0,5 %:n kasvusta IT-kustannusten liikevaihto-osuudessa tulevan kolmen vuoden aikana. Arviot ovat olleet samoja käytettiin mittarina keskiarvoa tai mediaania. IT-barometrin vastausten perusteella tällaista kasvua ei kuitenkaan tapahtunut vuosien 2008 ja 2011 välisenä aikana. Toisaalta vastausten perusteella IT-kustannusten osuus liikevaihdosta kasvoi vuosien 2009 ja 2012 välillä lähes 0,5 %, vaikka vastaajat arvioivat vuonna 2009 IT-kustannusten osuuden liikevaihdosta säilyvän ennallaan vuoteen 2012. Käsityksemme mukaan havainnot heijastavat vastaajien käsitystä IT:n tilasta ja merkityksestä organisaatiolleen vastaushetkellä. Tämän käsityksen perusteella vastaajat arvioivat organisaationsa tarvetta, halua ja kykyä käyttää varoja IT:hen. IT-barometrin tulosten perusteella molemmat ovat yhteydessä taloussyklin vaiheeseen.

Ymmärtääksemme paremmin IT-kustannusten liikevaihto-osuuden luonnetta esitämme IT-barometri-tutkimuksessa kysymyksen: ”Sisältävätkö edellä arvioimasi IT:n kustannukset verkkoliiketoiminnan, automaattioratkaisujen, tuotteiden ja palvelujen osina olevien IT-komponenttien IT-kustannukset?” Saaduista 133 vastauksesta 63 % on kyllä –vastauksia, 14 % ei –vastauksia ja 23 % en osaa sanoa -vastauksia. Kyllä ja ei -vastausten erojen yhteyttä kustannuksia koskevien arvioiden suuruuteen käsitellään tarkemmin luvussa 4.

Kun indeksin kaksi ensimmäistä muuttujaa poistetaan (IT-indeksi ilman IT-kustannusten osuuksia), indeksin arvot ovat yhtä suuret vuosina 2011 ja 2012. Mitä nämä kaksi eri tavoin laskettua IT-indeksin arvojen aikasarjaa kertovat? IT-indeksin kantava ajatus on kuvata IT:n merkitystä ja tilaa suomalaisissa organisaatioissa. Paras käsityksemme on, että IT-indeksin muutokset heijastavat muutoksia organisaatioiden suhtautumisessa IT:hen taloustilanteiden muutosten heijastumina. Taloustilanteen muutokset näkyvät erityisen voimakkaina IT-kustannuksia koskevissa arvioissa.

Vuoden 2009 IT-barometrin aineisto kerättiin vuodenvaihteessa 2008-2009 laskusuhdanteen merkkien ollessa selviä, taantumana jo alettua ja organisaatioiden hioessa varautumistoimiaan taantumanaan. IT:hen ladattiin tuolloin paljon odotuksia. Loppuvuonna 2008 IT-barometri kyselyyn vastanneet arvioivat organisaatioiden sekä siirtävän IT-investointeja ja leikkaavan IT-kulujaan että käyttävän IT:tä uuden liiketoiminnan synnyttämiseen. Tämä näkyi IT-indeksin arvon nousuna sen tähänastisen historian korkeimpaan lukuun 123. Jyrkän, lyhyen taantumana oloissa kävi kuitenkin toisin. Kireässä taloustilanteessa IT-investointeja kylläkin siirrettiin ja IT-budjetit leikattiin, mutta kustannusleikkauspaineiden puristuksissa IT:tä ei hyödynnetty toimintojen tehostamiseen tai uuden liiketoiminnan synnyttämiseen. Näin ei toimittu edes silloin, kun se olisi ollut mahdollista ilman investointeja tai lisäkustannuksia, kuten luvussa 7 osoitetaan yksityiskohtaisesti. Ennakoitua paremman taantumana oloissa osa liiketoimintajohtajista koki IT:n jäykäksi ja huonosti organisaationsa kustannuspaineisiin reagoivaksi. Tämän seurauksena IT-indeksin arvo sukelsi jyrkästi arvoon 94 vuoden 2010 IT-barometrissa. Sen aineisto kerättiin alkuvuodesta 2010 taantumasta toipumisen jo alettua. Vuoden 2011 IT-barometrissa IT-indeksin arvo palautui arvoon 99 kansantalouden toipumisen taantumasta. Kansantalouden kasvu jatkui vuoden 2011 lopulle ja useimmat ennusteet ennakoivat pientä BKT:n kasvua myös tälle vuodelle. Kuten alla oleva taulukko ja viivadiagrammi havainnollistavat IT-indeksin muutos vuodelle viivästettynä on käyttäytynyt pääosin samansuuntaisesti kuin edellisen vuoden BKT:n muutos, joskin IT-barometrin muutokset ovat olleet suurempia. Yhteenvetona toteamme, että muutokset IT:tä koskevissa asenteissa sekä IT-investoinneissa ja muissa IT-panostuksissa näyttävät seuraavan BKT:n muutoksia viiveellä. Laskusuhdanteen aikana ja välittömästi sen jälkeen IT koetaan vähemmän merkittäväksi organisaation toiminnalle. Siten myös arviot IT:hen tulevaisuudessa käytettävien varojen määrästä muuttuvat varovaisemmiksi. Huomautamme varoituksena, että nämä havainnot perustuvat 5 vuoden havaintoaineistoon, johon sisältyy poikkeuksellisen voimakas taantuma. Varmuus tuloksen yleistettävyydestä vaatii useampien suhdannesykliden aineistoa.

| BKT:n ja IT-indeksin muutos -1 vuosi | 2007 | 2008 | 009 | 2010 | 2011 |
|---|-------|--------|--------|-------|-------|
| Bruttokansantuotteen muutos | 5,3 % | 0,3 % | 8,5 % | 3,3 % | 2,7 % |
| IT-indeksin muutos vuodelle viivästettynä | N.A. | 23,0 % | 23,6 % | 5,1 % | 9,1 % |
| IT-indeksin arvo vuodelle viivästettynä | 100 | 123 | 4 | 99 | 108 |



IT-indeksin ja Suomen bruttokansantuotteen kehitys. IT-indeksin muutos on sijoitettu vuodella viivästettynä edellisvuoden BKT:n rinnalle (IT-indeksi 2008 vuoden 2007 BKT:n kohdalla). BKT-tilaston lähde: Tilastokeskus

Mitä viivästetyn IT-indeksin ja BKT käyttäytyminen samalla tavoin tarkoittaa? Käsitksemme mukaan se kertoo, että IT:tä johdetaan enemmän kustannuskeskeisesti taloussyklin mukaan kuin pitkäjänteisenä investointina tuottavuuden lisäämiseen ja talouskasvuun. Seuraavat IT-barometrin tulokset tukevat tätä päätelmää. Jokaisessa IT-barometrissa vastaajat ovat arvioineet IT:n lisäävän yritysten liikevaihtoa selvästi BKT:n kasvua nopeammin, alentavan organisaationsa kustannuksia useilla prosenteilla, synnyttävän liikevaihtoa lisääviä innovaatioita ja tuottavan monia muita hyötyjä organisaatioille. Kuitenkin, kuten osoitamme yksityiskohtaisesti luvussa 7, organisaatiot lykkäävät ja leikkaavat IT-investointeja, -kuluja ja -kehitystä taloustaantumana aikana kautta linjan. Päätelmämme mukaan investoinnit ja myös muu IT:tä hyödyntävä kehitys toteutetaan ja ajoitetaan enemmän rahan käytettävyyden mukaan kuin pohtimalla mihin kannattaisi investoida tai miten jo tehtyjen IT-investointien ja IT-palveluiden vaikutuksia liiketoimintaan voitaisiin lisätä. Käsitksemme mukaan viive taloussykliin selittyy siten, että laskusuhdanteen alettua käynnissä olevat investoinnit ja kehitys viedään loppuun ja että uusia IT-investointeja ja kehitystä lykätään. Vastaavasti noususuhdanteen alussa viivettä syntyy investointien ja kehityksen suunnittelun vaatimasta ajasta.

Kuten aiemmin totesimme yksittäisissä IT-indeksin tunnusluvuissa suurin muutos vuosien 2011 ja 2012 välillä on IT-kustannusten aikaisempaa korkeampi osuus organisaatioiden liikevaihdosta. Myös muissa tunnusluvuissa oli muutoksia, jotka kuitenkin indeksin laskennassa kumosivat toisensa. IT:llä ja suomalaisorganisaatioiden kasvulla koetaan edelleen olevan selvä yhteys. Vastaajat arvioivat, että IT:n avulla luodut uudet innovaatiot ja toimintamallit kasvattivat organisaatioiden liikevaihtoa vuonna 2011 keskimäärin 4,9 %:lla. Vaikka arvo on BKT:n 3,3 % kasvua suurempi, ero BKT:n kasvuun on pienempi kuin aikaisempina vuosina. Toisaalta arviot IT:n tuottamista kustannussäästöistä nousivat vuoden 2011 IT-barometrissa. Yhdessä nämä vastaukset kertovat käsitksemme mukaan sen, että IT:n hyödyntämisedotukset kohdistuvat tällä hetkellä aikaisempia vuosia enemmän kustannustehokkuuden parantamiseen.

Vastaajat ovat kokeneet IT-osaajien löytämisen Suomesta vuosi vuodelta helpommaksi. Tämän vuoden tutkimuksessa suunta kuitenkin kääntyi. Ensi vuoden barometri näyttää, onko se sattuma. Nokian ja muiden ICT-alaan luettavien yritysten heikentynyt tilanne oli pääosin tiedossa vastaushetkellä. Mikäli kyse on todellisesta muutoksesta, se kertoo käsitksemme mukaan työvoiman rakenteellisesta ongelmasta.

Vaikka IT:tä strategisena voimavarana kehittävien organisaatioiden osuus kaikista organisaatioista oli vastausten mukaan 62 %, luku on matalin IT-barometrin historiassa. Muuttuja mitattiin 7-portaisella Likertin asteikolla, jossa vastaajia pyydettiin arvioimaan väittämää ”IT:tä johdetaan ja kehitetään organisaatiossamme strategisena voimavarana” asteikolla -3:sta (täysin eri mieltä) +3:een (täysin samaa mieltä). Niiden vastausten osuus vastanneista oli 62 %, jotka olivat vähintään jossain määrin samaa mieltä väittämän kanssa.

3.2 IT:n hyödyntämisen indeksi

Kyetäksemme monipuolistamaan yleiskuvaa IT:n merkityksestä ja hyödyistä suomalaisille yrityksille ja organisaatioille loimme tänä vuonna uuden IT:n hyödyntämistä kuvaavan indeksin ja luvussa 3.3. esiteltävän IT:n johtamisen indeksin. Asetimme molempien indeksien perusarvoksi 100 vuoden 2012 tutkimuksen tunnuslukujen arvoista laskettuna. Laskimme myös indeksien arvot taannehtivasti vuosille 2009-2011. Yksi IT:n hyödyntämisen indeksin tunnusluvuista (liiketoiminnan ohjausraportoinnin kattavuus ja luotettavuus) oli ensimmäistä kertaa mukana kyselyssä vuoden 2012 IT-barometrissa. Indeksien taannehtien arvojen laskennassa puuttuvat luvut jätettiin huomiotta. Aikaisempien vuosien indeksin arvot eivät siten ole täysin vertailukelpoisia vuoteen 2012, koska tunnuslukujen suhteelliset painokertoimet ovat suurempia aikaisempina vuosina yhden tunnusluvun puuttumisen vuoksi. IT:n hyödyntämisen indeksin tunnusluvut ja indeksin arvot näkyvät alla olevassa taulukossa.

| IT:n hyödyntämisen indeksi 2012 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--|------------|-----------|-----------|------------|
| Kouluarvosana (4-10) IT:n soveltamiselle organisaatioissa | 7,7 | 6,3 | 7,3 | 7,7 |
| IT:n vaikutus kannattavuuden parantamiseen edellisenä vuotena prosenttia | 5,8 | 3,9 | 5,1 | 5,0 |
| Liiketoiminnan ohjausraportointi (johdon raportointi) on kattavaa ja luotettavaa | N.A. | N.A. | N.A. | 70 % |
| IT:stä saatavien kustannussäästöjen merkitys | 88 % | 80 % | 74 % | 75 % |
| IT:n mahdollistaman nykyisen liiketoiminnan volyymin kasvun merkitys | 88 % | 73 % | 85 % | 87 % |
| IT:n mahdollistamien uusien liikevaihtoa kasvattavien toimintojen merkitys | 83 % | 66 % | 79 % | 77 % |
| IT:n tuoman asiakastytyväisyyden merkitys | 91 % | 92 % | 90 % | 95 % |
| IT:n mahdollistamien innovatiivisten toimintatapojen merkitys | 82 % | 83 % | 82 % | 85 % |
| IT:tä hyödyntävien innovaatioiden lisäarvo ja vaikutukset liiketoimintaprosesseihin tunnetaan luotettavien mittaustulosten perusteella | 50 % | 43 % | 50 % | 51 % |
| IT:n vaikutukset liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamiseen tunnetaan luotettavien mittaustulosten perusteella | 55 % | 40 % | 62 % | 58 % |
| IT-hankintojen jälkeen niille asetettujen tavoitteiden saavuttamista seurataan | 53 % | 45 % | 54 % | 57 % |
| IT:n ulkoistamisen tulokset suhteessa asetettuihin tavoitteisiin tunnetaan hyvin luotettavien mittaustulosten perusteella | 54 % | 42 % | 45 % | 48 % |
| IT-projektit saavuttavat niille asetetut liiketoimintatavoitteet | 72 % | 63 % | 73 % | 69 % |
| IT-projektit toteutuvat sovitun budjetin mukaisesti | 49 % | 45 % | 49 % | 50 % |
| IT-projektit toteutuvat sovitussa aikataulussa | 43 % | 42 % | 43 % | 43 % |
| IT:n hyödyntämisen indeksi | 102 | 89 | 99 | 100 |

Poimimme indeksiin monipuolisesti IT:n soveltamista ja hyödyntämistä kuvaavia muuttujia IT-barometri kyselystä. Tunnusluvuista neljä liittyy IT:n kehittämisen ja loput 11 IT:n käyttöön (tuotantoon). Syy tällaiseen tunnuslukujen painotukseen on se, että useimmissa organisaatioissa IT:n kehittämisen osuus IT-kustannuksista on 25 % tai vähemmän. Huomautamme kuitenkin samalla, ettemme ole selvittäneet kyselyssämme IT-kustannusten jakautumista kehittämisen ja käytön kesken.

Koska kutakin tunnuslukua käsitellään yksityiskohtaisesti luvuissa 4 – 12, tarkastelemme tässä IT:n hyödyntämisen indeksiä yleisemmällä tasolla. Vuoden 2008-2009 taloustaantuma näkyi vuoden 2010 indeksin arvoa laskevana vaikutuksena. Vuotta 2010 lukuun ottamatta IT:n hyödyntämisen indeksi on ollut lähes muuttumaton ja indeksin arvo siten lähellä sataa. Se kertoo IT:n hyödyntämiskyvyn säilyneen vakaana suomalaisorganisaatioissa. Kyky hyödyntää IT:tä ei ole parantunut muttei huonontunutkaan.

Onko IT:n hyödyntämiskyvyn parantamiselle tarvetta? Käsityksemme mukaan on. IT:n hyödyntämisen indeksin tunnusluvut osoittavat selkeän eron IT:n koetun merkityksen ja IT:n koetun hyödyntämiskyvyn välillä. Likert-asteikolla mitattujen IT:n merkitystä kuvaavien tunnuslukujen arvot ovat varsin korkeita. IT:n merkitystä positiivisesti arvioivien vastausten osuudet vaihtelevat 78 %:sta 95 %:iin vuoden 2012 indeksissä. Mittaustuloksiin perustuvaa IT:n vaikutusten tuntemista kuvaavien tunnuslukujen ja IT-projektien onnistumista kuvaavien tunnuslukujen arvot ovat selvästi alempia positiivisten vastausosuuksien vaihdella 43 %:sta 69 %:iin. IT:n soveltamista kuvaavan tunnusluvun arvo on 7,7, joka sekin on alle IT:n merkitystä kuvaavien tunnuslukujen arvon. Tämä ilmiö näkyy IT:n hyödyntämisen indeksin tunnusluvuissa kaikkina vuosina. Ristiriita IT:n merkityksen ja hyödyntämiskyvyn välillä on havaittavissa myös aiemmin läpikäydyn IT-indeksin tunnusluvuissa. IT-indeksin tunnuslukujen mukaan IT tuottaa lisäarvoa innovaatioiden kautta (positiivisten vastausten osuus 78 % vuonna 2012), innovaatiot lisäävät liikevaihtoa BKT:n kasvua enemmän ja IT auttaa säästämään kustannuksia 6,5 % liikevaihdosta. Vastaajien käsityksen mukaan kuitenkin vain 62 %:ssa organisaatioista kehittää IT:tä strategisena voimavarana. IT-barometrin tulokset siis kertovat monilla eri tavoilla sen, että vastaajat kokevan organisaatioittensa kykenevän käyttämään ja hyödyntämään IT:tä selvästi sen merkitystä vähemmän.

Olemme kirjoittaneet tästä ilmiöstä jo aikaisempien vuosien IT-barometri raporteissa. Haluamme nostaa asian jälleen kerran esille olennaisena kansantaloutemme ja IT:n johtamisen kehittämistarpeena. Jos IT:llä on kyselymme vastaajien käsitysten mukainen suuri merkitys organisaatioiden menestykselle, miksei IT:n hyödyntämisen parantamiseen panosteta?

3.3 IT:n johtamisen indeksi

Poimimme IT:n johtamisen indeksiin 12 IT:n johtamista kuvaavaa tunnuslukua IT-barometri kyselyn muuttujista. Jätimme IT:n johtamisen indeksistä pois kysymyksen siitä, kenelle IT-johtaja raportoi, jotta indeksi kuvaisi vain IT:n johtamista ei johtamisen organisointia. Kaikki indeksin tunnusluvut kuvaavat positiivisten vastausten osuutta tunnuslukua koskevaan väittämään. Tunnusluvuista 10 mitataan 7-portaisella Likert-asteikolla ja kaksi (strategia verkkoliiketoiminnan hyödyntämiseksi ja strategia sosiaalisen median hyödyntämiseksi) mitataan kyllä – ei –en osaa sanoa asteikolla.

IT:n johtamisen indeksissä on kaksi tiedon johtamiseen liittyvää tunnuslukua (tietojen omistajuus ja tietoja koskeva päätöksenteko on sovittu, liiketoiminnassa käytettävät tiedot tunnetaan hyvin), jotka ovat ensimmäistä kertaa mukana kyselyssä vuoden 2012 IT-barometrissa. Lisäksi yksi kokonaisarkkitehtuuriin liittyvä tunnusluku (liiketoimintastrategia, liiketoimintamallit ja toimintatapa ovat IT:n kanssa hyvin yhteen toimiva kokonaisuus) on ensimmäistä kertaa mukana kyselyssä. Indeksien taannehtien arvojen laskennassa puuttuvat luvut jätettiin huomiotta. Aikaisempien vuosien indeksin arvot eivät siten ole vertailukelpoisia vuoteen 2012, koska tunnuslukujen suhteelliset painokertoimet ovat suurempia aikaisempina vuosina kolmen tunnusluvun puuttumisen vuoksi. Tunnuslukujen kasvu kuvaa käsityksemme mukaan kuitenkin hyvin IT:n johtamisen kohteen jatkuvaa laajenemista. Pidämme todennäköisenä, että tulevana vuosina IT:n johtamisen indeksin rakenne muuttuu ja laajenee entisestään.

| IT:n johtamisen indeksi 2012 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Liiketoimintastrategia, liiketoimintamallit ja toimintatapa ovat IT:n kanssa hyvin yhteen toimiva kokonaisuus | N.A. | N.A. | N.A. | 64 % |
| IT on liiketoiminnan kumppani strategisten tavoitteiden saavuttamisessa | 93 % | 89 % | 90 % | 88 % |
| IT-infrastruktuuri, sovellukset, informaatio ja keskeiset prosessit ovat hyvin yhteen toimiva kokonaisuus | 64 % | 59 % | 64 % | 78 % |
| Ylin johto, yksiköiden johto ja IT-johto osallistuvat IT:n johtamiseen selkeästi sovitun työnjaon perusteella | 64 % | 53 % | 62 % | 58 % |
| IT-hankinnoille on asetettu mitattavat tavoitteet, joissa otetaan huomioon liiketoiminnan tarpeet | 76 % | 73 % | 77 % | 58 % |
| IT:n vaikutukset liiketoimintaan ovat tiedossa luotettavien mittaustulosten perusteella | 63 % | 50 % | 59 % | 58 % |
| IT:n ulkoistamisella on selkeät liiketoiminnalliset ja/tai muut tavoitteet | 59 % | 51 % | 52 % | 49 % |
| Strategia ja toimintasuunnitelma verkkoliiketoiminnan hyödyntämiseksi on olemassa | 54 % | 31 % | 46 % | 46 % |
| Strategia ja toimintasuunnitelma sosiaalisen median hyödyntämiseksi on olemassa | 16 % | 16 % | 34 % | 34 % |
| Keskeisillä IT-riskillä on raja-arvot tai muut IT-riskienhallinnan tavoitteet | 56 % | 50 % | 46 % | 56 % |
| Tietojen omistajuus ja tietoja koskeva päätöksenteko on sovittu | N.A. | N.A. | N.A. | 54 % |
| Liiketoiminnassa käytettävät tiedot (tapahtumat, master data jne.) tunnetaan hyvin | N.A. | N.A. | N.A. | 70 % |
| Myönteisten vastausten osuuden keskiarvo | 61 % | 52 % | 59 % | 59 % |
| IT:n johtamisen indeksi | 101 | 87 | 99 | 100 |

Koska IT:n johtamisen tunnuslukuja käsitellään yksityiskohtaisesti luvuissa 4 – 12, tarkastelemme jälleen indeksiä yleisemmällä tasolla. IT:n hyödyntämisen indeksin tavoin myös IT:n johtamisen indeksin arvot ovat lähellä 100 lukuun ottamatta vuoden 2010 arvoa. Siinä näkyy vuosien 2008-2009 taloustaantumien vaikutus. Tunnuslukujen yhdenmukaisen mittaamisen vuoksi taulukossa näytetään myönteisten lukujen osuuden keskiarvo. Se on noin 60 %:n vuotta 2010 lukuun ottamatta. Pidämme tätä lukua huolestuttavan matalana ja osoituksena IT:n johtamisen haasteista. Käsitteemme mukaan IT:n johtamisen indeksi tunnuslukuineen kertoo sen, ettei IT:n johtamistaito ole kehittynyt oleellisesti suomalaisissa organisaatioissa viime vuosina.

IT:n johtamisen indeksin sisällä yksittäisissä tunnusluvuissa on tapahtunut muutoksia. Osa tunnusluvuista on parantunut tai nostaa vuoden 2012 indeksiä, kuten arkkitehtuuria, tiedon johtamista ja sosiaalisen median johtamista koskevat tunnusluvut. Osa tunnusluvuista on säilynyt samalla melko lailla samalla tasolla, kuten governance (johtamisen työnjako), liiketoimintavaikutusten mittaaminen, verkkoliiketoiminnan johtamisen ja IT-riskien johtamisen tunnusluvut. Kehitykseltään laskevia tunnuslukuja ovat tavoitteiden asettamiseen sekä liiketoiminnan ja IT-johdon yhteistyö organisaation strategian toteuttamisessa.

Mitä muita päätelmiä IT:n johtamisen indeksistä ja tunnusluvuista voi tehdä? Käsitteemme mukaan myönteisten vastausten osuuden matalahko keskiarvo ja IT:n johtamisen kehittymisen puuttuminen selittävät osaltaan edellä käsiteltyä ristiriitaa IT:n merkityksen ja sen hyödyntämiskyvyn välillä. Toiseksi, huomion kiinnittäminen IT:n johtamisen uusiin osa-alueisiin kuten arkkitehtuurin, uusien teknologioiden tai tiedon johtamiseen parantaa niiden johtamista, mutta samalla vastaajat kokevat joidenkin muiden IT:n johtamisen

osa-alueiden taantuvan. IT:n johtamiskyvyn parantaminen on käsityksemme mukaan tärkein keino lisätä IT:n organisaatioille ja koko yhteiskunnalle tuottamia hyötyjä.

3.4 Julkisen IT-barometri tutkimusraportin lopuksi

IT-barometrin julkisessa tutkimusraportissa olemme tiivistäneet IT-barometri kyselytutkimuksen tulokset kolmeen indeksiin; IT-indeksiin, IT:n hyödyntämiseen indeksiin ja IT:n johtamisen indeksiin. Ne sisältävät yhteensä 35 IT:n merkitystä, hyödyntämistä ja johtamista kuvaavaa tunnuslukua. IT-barometritutkimuksen tarkoituksena on lisätä tietoa IT:n merkityksestä suomalaisille organisaatioille sekä tietoihin pohjautuvaa keskustelua aiheesta.

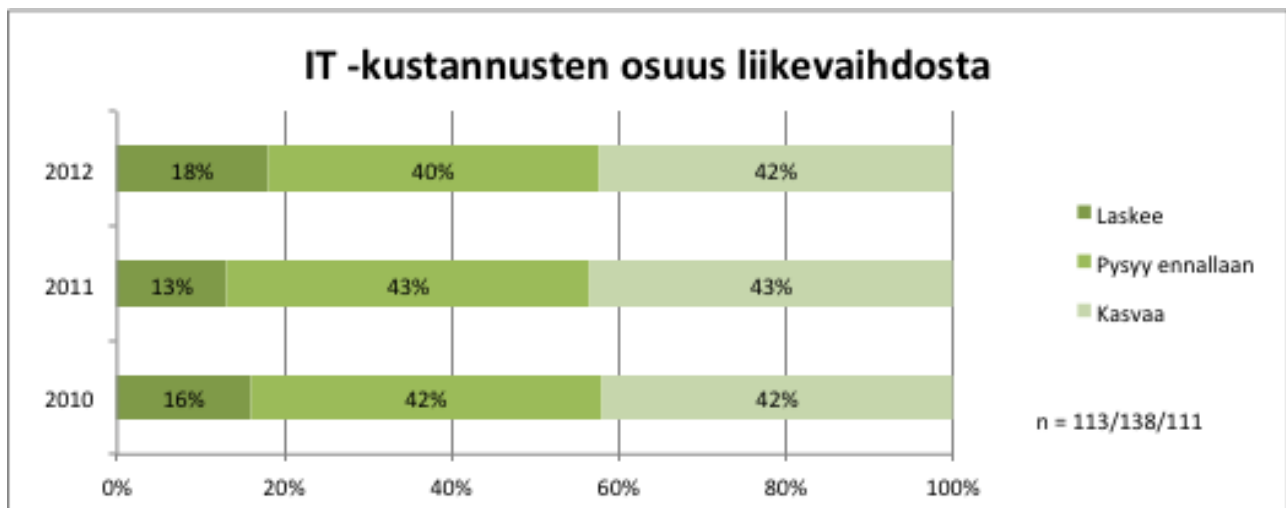
Mielestämme IT-barometri tutkimuksen keskeisin anti on sen tuloksista nouseva tarve kehittää IT:n johtamista ja tätä kautta lisätä IT:n suomalaisille organisaatioille ja koko yhteiskunnalle tuottamia hyötyjä. Se on samalla yksi keskeisimmistä keinoista kehittää verkostoihin ja palveluihin pohjautuvaa tietoyhteiskuntaa. Ilmeisestä IT:n johtamisen kehittämistarpeesta huolimatta IT tuottaa jo nykyisellään IT-barometritutkimuksen vastaajien mukaan merkittäviä hyötyjä. Hyötyjen lisääminen IT:stä olisi huomattavasti vaikeampaa, jos IT:n johtaminen ja hyödyntäminen olisivat jo äärimmilleen viritettyjä.

LIITE: Tiivistelmä IT-barometrin luvuista 4-12

4. IT:n arvioidut vaikutukset liiketoimintaan

4.1 Arviot IT-kustannusten osuudesta liikevaihtoon

IT-barometritutkimuksessa vastaajia pyydetään arvioimaan, kuinka suuri IT-kustannusten osuus on heidän organisaationsa liikevaihdosta nyt ja kolmen vuoden kuluttua vastaushetkestä. Vaihtoehtoisesti he voivat arvioida kuinka suuri IT-kustannusten osuus on organisaation kokonaisbudjetista. Jos vastaaja on arvioinut molemmat osuudet, käytämme vastauksista IT-kustannusten osuutta liikevaihdosta. Vastausten jakauma näkyy alla.



Vastaajien näkemykset IT-kustannusten muutoksesta seuraavan kolmen vuoden aikana

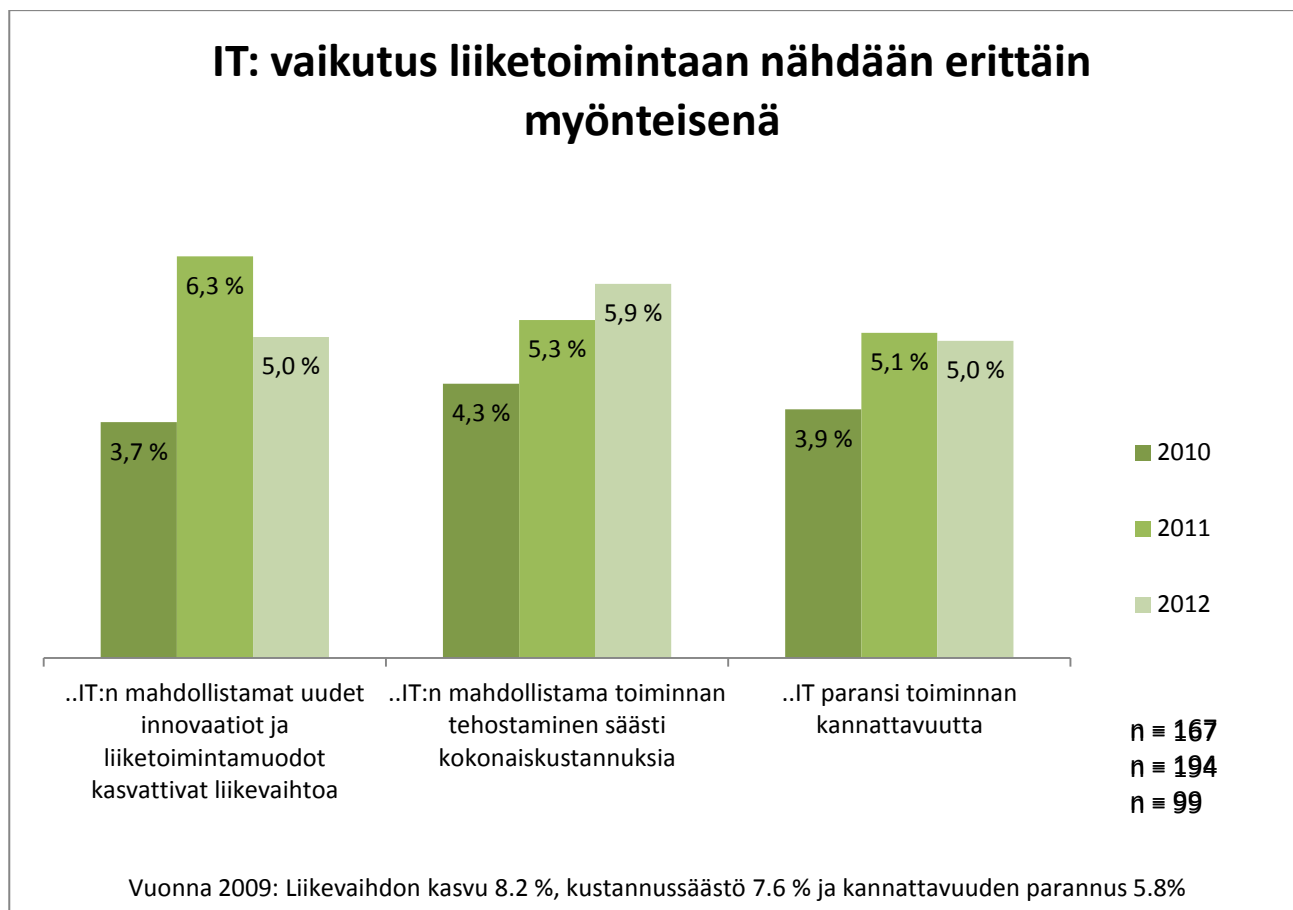
Muita luvun 4.1 IT-kustannuksiin liittyviä IT-barometrin tuloksia:

- IT-kustannusten liikevaihto-osuutta ja kokonaisbudjettiosuutta arvioineista vastaajista suurempi osa uskoi IT-kustannusosuuden nousevan kuin laskevan.
- Kun IT-kustannusten liikevaihto-osuutta ja IT-kustannusten kokonaisbudjettiosuutta koskevat vastaukset yhdistetään, kustannusosuuden keskiarvo on 7,7 % ja mediaani 2,5 %.
- Kun vastaaja arvioi IT-kustannusten sisältävän verkkoliiketoiminnan, automaattoratkaisujen, tuotteiden ja palvelujen osina olevien IT-komponenttien IT-kustannukset, IT-kustannusten liikevaihto-osuusarvioiden keskiarvo on lähes kaksinkertainen niihin arvioihin nähden, joihin nämä eivät sisälly.
- IT-kustannusten liikevaihto-osuus on yhteydessä (Pearsonin korrelaatio $>0,30$) neljän IT-barometrin muuttujan kanssa. Voimakkain yhteys on IT-kustannusten liikevaihto-osuuden ja IT:n mahdollistamien uusien innovaatioiden liikevaihtoa kasvattavan vaikutuksen välillä.
- Erot IT-kustannusten liikevaihto-osuuksissa organisaatioiden välillä ovat yhteydessä usean tekijän yhteisvaikutukseen. Alla olevassa taulukossa näytetään nelikenttä, jonka akseleina ovat arkkitehtuurin yhdenmukaisuus ja liiketoiminnan ja IT:n yhteen linjaaminen sekä solujen arvona IT-kustannusten liikevaihto-osuuden keskiarvo.

| n=109 | IT-kustannusten keskiarvo liikevaihdosta tai kokonaisbudjetista | IT-kustannusten keskiarvo liikevaihdosta tai kokonaisbudjetista |
|---|---|---|
| Hyvin yhteen linjattu liiketoiminta ja IT | 8,4 % (n=17, 16%) | 17,6 % (n=11, 10%) |
| Heikommin yhteen linjattu liiketoiminta ja IT (arvot 1-5) | 5,4 % (n=62, 57%) | 4,9 % (n=19, 14%) |
| | Heikommin toimiva kokonaisarkkitehtuuri | Hyvin toimiva kokonaisarkkitehtuuri |

4.2 Arviot IT:n vaikutuksesta liikevaihtoon, kustannussäästöihin ja kannattavuuteen

IT-barometritutkimuksessa vastaajia pyydetään arvioimaan kuinka monella prosentilla IT:n mahdollistamat innovaatiot ja toimintamuodot kasvattivat heidän organisaationsa liikevaihtoa edellisellä vuonna, kuinka monta prosenttia IT:n mahdollistama toiminnan tehostaminen säästi kokonaiskustannuksia ja kuinka monella prosentilla IT paransi toiminnan kannattavuutta. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen vastausten keskiarvot. Kuten diagrammista havaitaan, vastaajien arviot olivat erittäin positiivisia kaikkien arvioitujen muuttujien osalta.



Vastaajien arviot IT:n vaikutuksesta heidän organisaationsa liiketoimintaan

Muita luvun 4.2 näihin muuttujiin liittyviä IT-barometrin tuloksia:

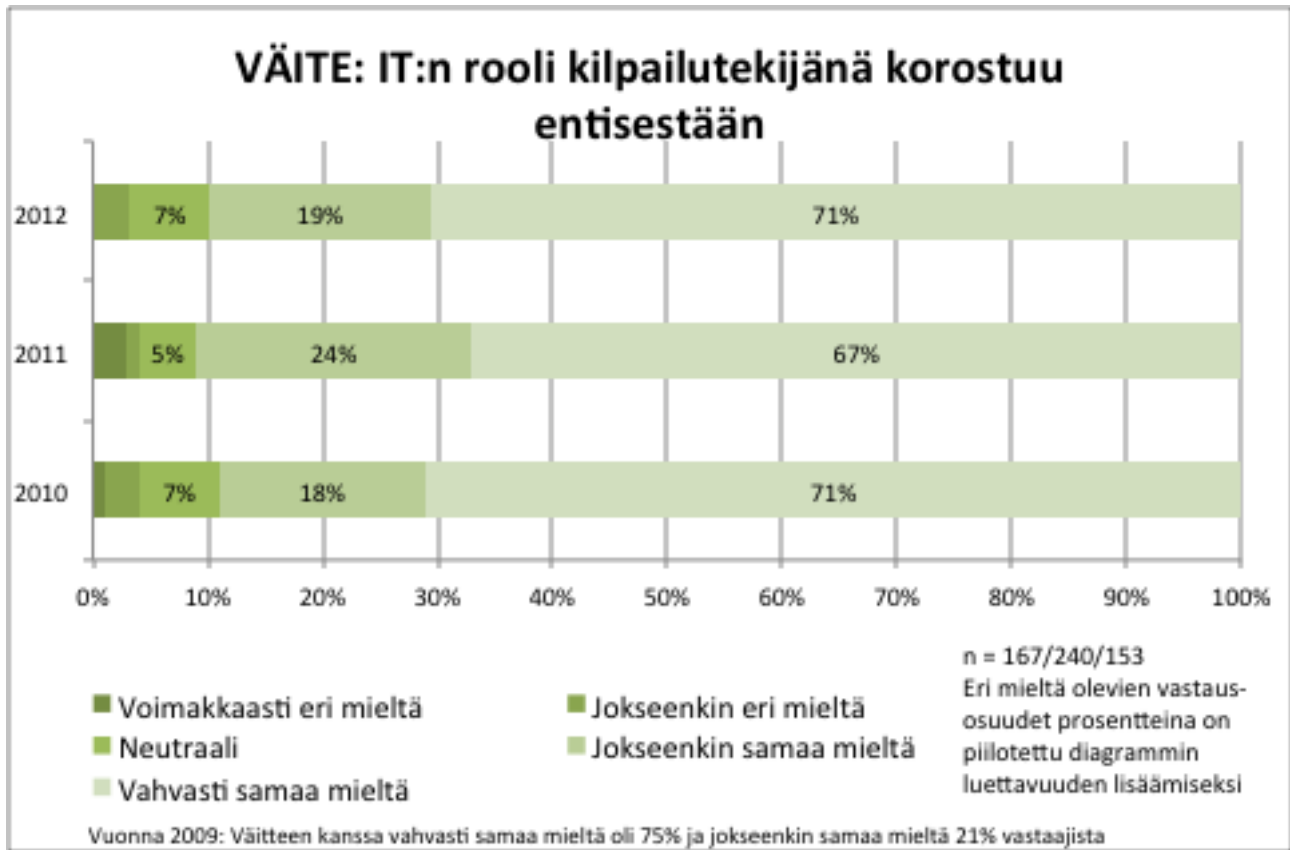
- Kaikissa IT-barometri tutkimuksissa on saatu tulos, jossa IT:n mahdollistamien uusien innovaatioiden ja toimintamuotojen on arvioitu kasvattaneen vastaajien organisaatioiden liikevaihtoa selvästi BKT:n kasvua enemmän. Suurimmillaan ero oli yli 12 % vuoden 2010 IT-barometrissa, kun se vuoden 2012 IT-barometrin mukaan oli 2,3 % vuonna 2011.
- Kaikissa IT-barometri tutkimuksissa on saatu tulos, jossa IT:n mahdollistaman toiminnan tehostamisen on arvioitu säästävän organisaation kokonaiskustannuksia enemmän kuin kansantalouden tuottavuus on kasvanut vastaavana aikana. Vuoden 2012 IT-barometrin mukaan ero oli 5,0 % vuonna 2011.
- Vastaajien arviot IT:n mahdollistamien innovaatioiden tuottamasta liikevaihdon kasvusta, säästöistä kokonaiskustannuksissa ja kannattavuuden kasvusta ylittivät kaikkina vuosina vuotta 2010 lukuun ottamatta IT-kustannusten keskimääräisen osuuden liikevaihdosta.
- IT:n mahdollistamien uusien innovaatioiden ja toimintamuotojen tuottama liikevaihdon kasvu on yhteydessä (Pearsonin korrelaatio $>0,30$) viiteen IT-barometrin muuttujaan. Kaikkein voimakkain yhteys oli IT:n mahdollistaman toiminnan tehostamisen tuottamaan kokonaiskustannusten säästöön.
- IT:n mahdollistaman toiminnan tehostamisen tuottama säästö organisaation kokonaiskustannuksista on yhteydessä (Pearsonin korrelaatio $>0,30$) neljän IT-barometrin muuttujan kanssa. Kaikkein voimakkain yhteys oli IT:n tuottamaan kannattavuuden paranemiseen. Korrelaatio on varsin korkea eli 0,75.

4.3 Arviot IT:n vaikutuksesta organisaatioiden kilpailukykyyn

IT-barometritutkimuksessa vastaajia pyydetään arvioimaan IT:n vaikutusta organisaation tulevaan kilpailukykyyn. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen vastausten jakauman. Vastaajista suurin osa arvioi IT:n roolin kilpailutekijänä korostuvan entisestään.

Muita luvun 4.3 tuloksia IT:n vaikutuksesta organisaatioiden tulevaan kilpailukykyyn:

- Liiketoimintajohdossa ja IT-johdossa työskentelevien vastaajien arviot ovat lähellä toisiaan, 90 % vastaajista arvioi IT:n merkityksen organisaation kilpailukyvyille olevan tulevaisuudessa nykyistä tärkeämpi.
- IT:n rooli tulevaisuuden kilpailutekijänä on yhteydessä (Pearsonin korrelaatio $>0,30$) 15 IT-barometrin muuttujan kanssa. Kaikkein voimakkain yhteys oli väittämään, jonka mukaan ”*On erittäin tärkeää organisaatiomme menestyksen kannalta, että osaamme jatkossa hyödyntää IT:tä tehokkaasti innovoinnissa ja liiketoimintaprosessien tehostamisessa*”.



Vastaajien arviot IT:n merkityksestä heidän organisaationsa tulevaisuuden kilpailutekijänä

4.4 Arviot IT:stä liiketoiminnan kumppanina

IT-barometritutkimuksessa vastaajia pyydetään arvioimaan kuinka hyvin IT toimii liiketoiminnan kumppanina strategisten tavoitteiden saavuttamisessa. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen vastausten jakauman. Vastaajista suurin osa arvioi IT:n toimivan liiketoiminnan kumppanina strategisten tavoitteiden saavuttamisessa.

Muita luvun 4.4 tuloksia IT:stä liiketoiminnan kumppanina:

- IT-johdossa työskentelevät vastaajat ovat joka vuosi arvioineet hivenen myönteisemmin IT:n roolia liiketoiminnan kumppanina kuin liiketoiminnassa työskentelevät vastaajat. Erot ovat kuitenkin pieniä



Vastaajien arviot siitä, palveleeko IT liiketoimintaa strategisten tavoitteiden saavuttamisessa

4.5 Arviot IT:n vaikutuksesta organisaation tulevaisuuden menestystekijöihin

IT-barometrissa pyydämme vastaajia arvioimaan IT:n yleisen merkityksen lisäksi sen, kuinka tärkeäksi he kokevat IT:n organisaationsa kahdeksalle tulevaisuuden menestystekijälle. IT-osaajien Suomesta löytymistä lukuun ottamatta arvioitavat muuttujat ovat keskeisimpiä liiketoiminnan menestystekijöitä (silloinkin kun IT sana jätetään pois väittämän alusta). Aikaisempien IT-barometritutkimusten tapaan suurin osa vastaajista – 75 % tai enemmän - arvioi IT:n vaikutuksen merkittäväksi kaikille organisaatioiden liiketoiminnan tulevaisuuden menestystekijöille, kuten alla oleva diagrammi havainnollistaa.

Muita luvun 4.5 tuloksia IT:n vaikutuksesta organisaation tulevaisuuden menestystekijöihin:

- IT- ja liiketoimintajohdossa työskentelevien vastaajien näkemyksissä on joitakin eroja. Liiketoimintajohtajien vastauksissa tärkeimmät tekijät ovat asiakastyytyväisyys ja nykyisen liiketoiminnan volyymin kasvu.
- Analysoimme riippuvuudet viiden vastaajien tärkeimmiksi arvioiman IT:n liiketoiminnan menestystekijävaikutuksen ja muiden IT-barometrin muuttujien välillä. Korrelaatiokertoimeltaan yli 0,30 riippuvuuksia oli sekä menestystekijöiden välillä että suhteessa 5-8 muuhun IT-barometrin muuttujaan kutakin väitettä kohden. Esimerkiksi IT:n tuomalla asiakastyytyväisyydellä oli voimakkain riippuvuus tulevaisuudessa tapahtuvaan liiketoiminnan tarpeet huomioivaan sujuvaan IT-ratkaisujen valintaprosessiin.



Osuus vastaajista prosentteina, jotka arvioivat IT:n tärkeäksi organisaation tulevalle menestykselle

4.6 Organisaation menestyksen tekijät – avoimet vastaukset

Luvussa 4.5. tarkastellut IT:n vaikutukset organisaation tulevaisuuden menestystekijöihin eivät sisällä kaikkia IT:n vaikutuksia organisaatioiden tulevaan menestykseen. Kysimme siksi aikaisempien vuosien tapaan IT- ja liiketoimintajohtajilta avoimella kysymyksellä, minkä IT:n osaamisalueiden kehittämisen he kokevat tärkeäksi oman organisaationsa liiketoiminnan tulevalle menestykselle. Kutakin vastaajaa pyydettiin mainitsemaan enintään kolme tällaista IT:n osaamisaluetta. Tähän kysymykseen vastasi 99 henkilöä antaen kaikkiaan 239 vastausta eli keskimäärin lähes 2,5 näkökohtaa vastaajaa kohden. Tärkeimmiksi kehitettäviksi osaamisalueiksi nousivat tiedon hallinta ja tiedolla johtaminen, IT-palvelukehityksen ja –tuotannon johtaminen, projektien ja projektisalkun hallinta, toiminnanohjaus ja ERP sekä asiakashallinta ja CRM.

Esimerkki avointen vastausten tuloksista - tiedon hallinta ja tiedolla johtaminen:

Tämän vuoden tutkimuksessa 28 vastauksessa ehdotettiin tiedon hallinnan ja tiedolla johtamisen kehittämistä. Business Intelligence mainittiin 8 kertaa, raportoinnin kehittäminen 5 kertaa, tietovarastot, tiedon johtaminen, master data ja dokumenttien hallinta kukin kaksi kertaa. Vastauksissa nostettiin esille myös asiakastietojen hallinta, myynnin seuranta, metadata, tiedon laadun parantaminen, tietoarkkitehtuuri sekä tietomallintamisen osaaminen ja hyödyntäminen. Tiedon hallinnan ja tiedolla johtamisen kehitettäviä osaamisalueita ehdotettiin selvästi edellistä vuotta enemmän.

5. Organisaatioiden kyky hyödyntää IT:tä

5.1 Arviot IT-osaajien Suomesta löytämisen vaikeudesta

IT-osaajien, etenkin organisaation liiketoiminnassa tarvittavia kyvykkyyksiä omaavien IT-osaajien merkitystä pidetään elintärkeänä IT:n hyödyntämiselle. Pyydämme siksi vastaajia arvioimaan, kuinka vaikeaa IT-osaajien löytäminen Suomesta on. IT-osaajien löytämisen arvioi vaikeaksi 67 vastaajaa (44%) ja helpoksi 54 vastaajaa (45%).

5.2 Arviot IT:n kyvystä tuottaa lisäarvoa innovaatioiden kehittämisen ja prosessien tehostamisen avulla

Tutkimuksessamme pyydämme vastaajia arvioimaan kolmesta näkökulmasta IT:n kykyä tuottaa lisäarvoa organisaatiolleen uusien innovaatioiden kehittämisen ja prosessien tehostamisen avulla. Pyydämme vastaajia arvioimaan IT:n merkityksen tällaista lisäarvon tuottamisessa organisaatiolleen, tuottaako IT mainittua ja tunnetaanko tällaisen lisäarvon tuottaminen luotettavien mittaustulosten perusteella. Alla oleva diagrammi havainnollistaa tulokset.



Vastaajien näkemykset IT:n tuottamasta lisäarvosta organisaation liiketoiminnalle uusien innovaatioita kehittämällä ja prosesseja tehostamalla. Osuus vastaajista, jotka yhtyvät väitteisiin

Muita luvun 5.2 tuloksia IT:n tuottamasta lisäarvosta organisaation liiketoiminnalle uusien innovaatioiden kehittämisen ja prosessien tehostamisen seurauksena:

- Vuodesta toiseen 9 vastaajaa kymmenestä arvioi organisaationsa menestykselle tärkeäksi kyvyn hyödyntää IT:tä innovointiin ja prosessien tehostamiseen. Vastaavasti noin 75 % vastaajista - eli noin 15% vähemmän - arvioi, että IT tuottaa lisäarvoa heidän organisaatioilleen mahdollistamalla uusien innovaatioiden kehittämisen ja prosessien tehostamisen. Vastaajien käsityksen mukaan IT:n mahdollistamien innovaatioiden ja prosessien kehittämisen todelliset vaikutukset organisaatiolleen

tuotettuun lisäarvoon tuntee luotettavien mittaustulosten perusteella kuitenkin vain noin puolet organisaatioista – siis noin 40 % vähemmän kuin mikä on sen arvioitu merkitys tulevaisuudelle.

- Tämä ilmiö toistuu kaikkien vastaavalla tavalla tutkittujen IT:n hyödyntämistä ja johtamista kuvaavien väittämryhmien yhteydessä. Merkitys arvioidaan korkeimmaksi, nykytila arvioidaan toiseksi korkeimmaksi ja luotettaviin mittaustuloksiin perustuva tietämys vaikutuksista arvioidaan heikoimmaksi. Toiseksi, erot vastaajien arvioissa näiden kolmen väittämätyyppin välillä ovat varsin selvät. Kolmanneksi, erot vastaajien arvioissa ovat pysyneet varsin vakaina vuodesta toiseen.
- IT-johdossa ja liiketoimintajohdossa työskentelevien näkemykset poikkeavat jonkin verran toisistaan. IT-johdossa työskentelevät arvioivat useammin, että IT tuottaa lisäarvoa uusilla innovaatioilla ja prosessien tehostamisella.
- IT:n mahdollistamien uusien innovaatioiden kehittämisen ja prosessien tehostamisen tuottaman lisäarvon sekä muiden IT-barometrin muuttujien välillä oli 22 riippuvuutta, joiden korrelaatiokerroin ylitti 0.30:n.
- IT:n hyödyntämisen ja johtamisen näkökulmasta kaikki 22 riippuvuutta ovat odotettuja ja toivottuja. Yksittäisistä riippuvuuksista *IT:n mahdollistamien uusien innovaatioiden kehittämisen ja prosessien tehostamisen tuottaman lisäarvon ja IT:n rooli tulevaisuuden kilpailutekijänä* –muuttujien välinen riippuvuus on voimakkain.

5.3 Arviot IT:n johtamisesta ja kehittämisestä strategisena voimavarana

Toinen väiteryhmä, jota pyydämme vastaajia arvioimaan kolmesta näkökulmasta – nykyisyys, merkitys, vaikutusten mittaaminen - on IT:n johtaminen ja kehittäminen strategisena voimavarana. Pyydämme vastaajia arvioimaan johdetaanko ja kehitetäänkö IT:tä arvioijan organisaatiossa strategisena voimavarana, onko IT:n johtaminen ja kehittäminen strategisena voimavarana tärkeää ja tunnetaanko IT:n vaikutukset liiketoimintaan luotettavien mittaustulosten perusteella. Huomautamme, ettei kolmannen väittämän sanamuoto ei pidä sisällään ilmaisua IT:n johtamisesta ja kehittämisestä strategisena voimavarana vaan mittaa IT:n liiketoimintavaikutusten tuntemista laajemmin. Alla oleva diagrammi havainnollistaa tulokset.

Muita luvun 5.3 tuloksia IT:n johtamisesta organisaation strategisena voimavarana:

- Tänäkin vuonna lähes kaikki vastaajat (94%) arvioivat IT:n johtamisen ja kehittämisen strategisena voimavarana olevan erittäin tärkeää heidän organisaationsa tulevalle menestykselle. Kun IT:n johtamisen nykytilaa koskevien myönteisten arvioiden osuus laski samanaikaisesti, ero IT:n johtamisen ja kehittämisen tärkeyden ja nykyisen johtamisen tilan välillä revähti peräti 32 %:iin. Pidämme tulosta huolestuttava ilmentymä IT:n johtamisen ja kehittämisen koetun merkityksen sekä IT:n todelliseksi koetun johtamis- ja kehittämiskyvyn välisestä kuilusta.
- IT:n strategisena voimavarana johtamisen ja muiden IT-barometrin muuttujien välillä oli 16 riippuvuutta, joiden korrelaatiokerroin ylitti 0.30:n.
- IT:n hyödyntämisen ja johtamisen näkökulmasta kaikki 16 riippuvuutta ovat odotettuja ja toivottuja. Yksittäisistä riippuvuuksista *IT:n johtaminen strategisena voimavarana ja kehitämme systemaattisesti liiketoiminnassamme tarvittavia IT kyvykkyksiä ja IT:n johtamiskyvykkyksiä* –muuttujien välinen riippuvuus on voimakkain (korrelaatiokerroin 0,66).



Osuus vastaajista, jotka ovat yhtyvät väitteisiin IT:n johtamisesta organisaation strategisena voimavarana

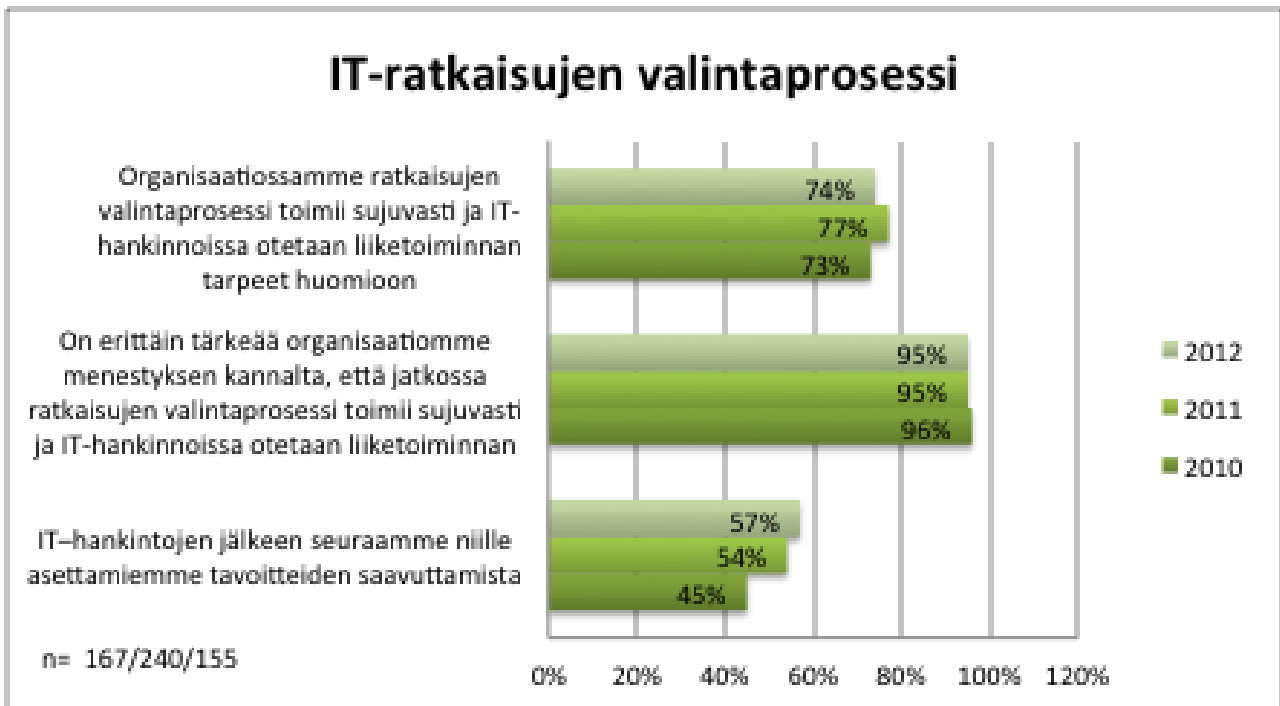
5.4 Arviot IT-ratkaisujen valinnasta

IT-barometritutkimuksessa pyydämme vastaajia arvioimaan IT-ratkaisujen valintaa useasta näkökulmasta.; nykyinen ratkaisujen valinnan toimivuus, valinnan onnistumisen merkitys, tavoitteiden asettaminen ja tavoitteiden saavuttamisen mittaaminen. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen tulokset kolmen IT-ratkaisujen valintaa koskevan väittämän osalta.

Muita luvun 5.4 IT-ratkaisujen valintaa koskevia tuloksia:

- Tuttu ilmiö toistuu. Liiketoiminnan tarpeet huomioiva IT-ratkaisujen valintaprosessin sujuva toiminta koetaan tärkeäksi. Vastaajista 95 % yhtyy väitteeseen. Valtaosa, mutta kuitenkin jo selvästi pienempi osa vastaajista kokee IT-ratkaisujen valintojen toimivan sujuvasti. Vastaajista 74 % on samaa mieltä väitteen kanssa. Vain reilu puolet arvioi, että heidän organisaatiossaan seurataan IT-ratkaisuille asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Tähän väitteeseen yhtyy enää 57 % vastaajista.
- IT-johdossa työskentelevät arvioivat IT-ratkaisujen valintaprosessin sujuvuutta positiivisemmin kuin liiketoimintajohtajissa työskentelevät. Liiketoimintajohtajistakin valtaosa pitää prosessia sujuvana.
- IT-barometrissa vastaajia pyydetään erikseen arvioimaan myös väitettä mitattavissa olevien tavoitteiden asettamisesta IT-hankinnoille. Vastaajista 58 % yhtyy tähän väitteeseen. Osa vastaajista kokee siten IT-ratkaisujen valinnan toteutuvan sujuvasti, vaikkei niille aseteta mitattavia tavoitteita. Muodostimme nelikentän IT-hankinnoille asetettavien mitattavien tavoitteiden ja IT-ratkaisujen valinnan sujuvuuden perusteella. Vastauksista 7 % (11 vastausta) osui nelikentän soluun, jossa IT-hankkeille ei aseteta mitattavia tavoitteita ja jossa IT-ratkaisujen arvioidaan toimivan sujuvasti
- IT-ratkaisujen valinnan sujuvuuden ja muiden IT-barometrin muuttujien välillä oli 28 riippuvuutta, joiden korrelaatiokerroin ylitti 0.30:n. IT-ratkaisujen valinnan sujuvuudella on voimakkain riippuvuus IT:n soveltamisesta annetun kouluarvosanan ja IT-projektien liiketoimintatavoitteiden

saavuttamisen kanssa. IT:n hyödyntämisen ja johtamisen näkökulmasta kaikki 28 riippuvuutta ovat odotettuja ja toivottuja.



Vastaajien arviot IT-ratkaisujen valinnasta, osuus vastaajista, jotka samaa mieltä väitteiden kanssa

5.5 Arviot IT-kyvykkyyksien kehittämisestä

Vuoden 2012 IT-barometritutkimuksessa uusimme IT-kyvykkyyksiin liittyvää osiota vähentämällä kysymysten määrää. Pyysimme vastaajia arvioimaan IT-kyvykkyyksien ja IT:n johtamiskyvykkyyksien kehittämistä organisaatiossaan väitteellä: ”Kehitämme systemaattisesti liiketoiminnassamme tarvittavia IT-kyvykkyyksiä ja IT:n johtamiskyvykkyyksiä”. Alla oleva diagrammi havainnollistaa tulokset.

Muita luvun 5.5 tuloksia IT-kyvykkyyksien ja IT:n johtamiskyvykkyyksien kehittämisestä:

- Väitteeseen yhtyvien vastaajien osuus (58%) on selvästi alempi verrattuna useimpiin muihin IT:n hyödyntämisen merkitystä ja tilaa koskeviin väitteisiin. Käsityksemme mukaan tämä on yksi keskeinen syy IT:n arvioidun merkityksen sekä IT:n todellisen hyödyntämis- ja johtamiskyvyn väliselle kuilulle.
- IT-kyvykkyyksien ja IT:n johtamiskyvykkyyksien kehittämisen sekä muiden IT-barometrin muuttujien välillä oli 24 riippuvuutta, joiden korrelaatiokerroin ylitti 0,30:n. Kun vastaaja arvioi IT-kyvykkyyksiä kehitettävän systemaattisesti organisaatiossaan hän arvioi myös, että IT:tä johdetaan ja kehitetään strategisena voimavarana, että organisaation kokonaisarkkitehtuuri on toimiva, että organisaatiolla on selkeä IT:n hallintamalli, että IT:n soveltaminen on korkealla tasolla ja että IT on liiketoiminnan kumppani strategisten tavoitteiden saavuttamisessa. IT:n hyödyntämisen ja johtamisen näkökulmasta kaikki 24 riippuvuutta ovat odotettuja ja toivottuja.



Vastaajien näkemykset IT-kyvykkyyksien systemaattisesta kehittämisestä. Osuus vastaajista, joka on samaa mieltä väitteen kanssa.

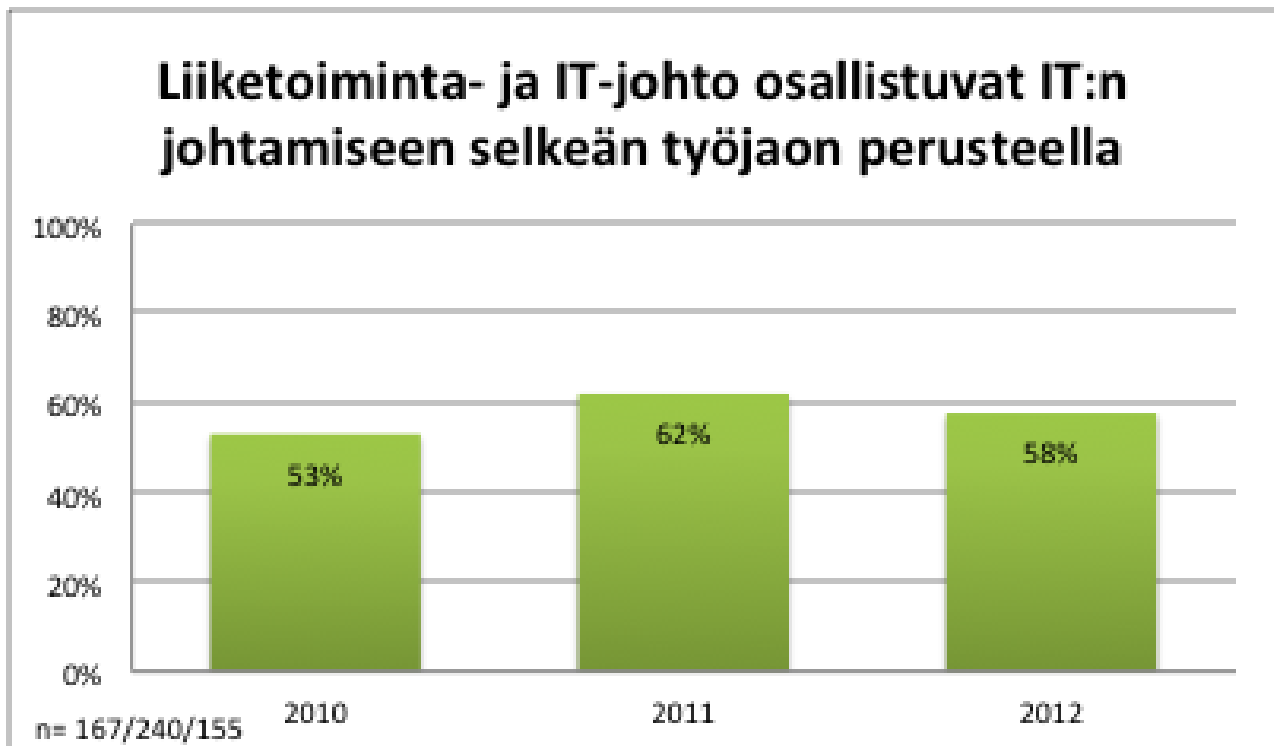
5.6 Arviot IT:n hallinnan ja kokonaisarkkitehtuurin toimivuudesta

IT-governancen tarkoittamaa työ- ja vastuujakoa IT:n johtamisessa ja hyödyntämisessä sekä kokonaisarkkitehtuuria pidetään yleisesti IT:n johtamisen kulmakivinä. IT-barometritutkimuksessa pyydämme vastaajia arvioimaan IT:n hallinnan (IT-governance), IT-arkkitehtuurin ja kokonaisarkkitehtuurin toimivuutta kolmen väittämän avulla. Alla oleva diagrammi havainnollistaa governance-väittämään saadut vastaukset.

Muita luvun 5.6 IT:n hallintaa ja kokonaisarkkitehtuurin toimivuutta koskevia tuloksia:

- Vastaajista reilu puolet (58%) arvioi, että liiketoimintajohto ja IT-johto osallistuvat IT:n johtamiseen selkeän työnjaon perusteella. Käsitteemme mukaan selkeän IT:n johtamista koskevan työnjaon puuttuminen on matalan IT-kyvykkyyksien kehittämisen ohella toinen keskeinen syy IT:n arvioidun merkityksen sekä IT:n todellisen hyödyntämis- ja johtamiskyvyn väliselle kuilulle.
- IT-johdossa työskentelevät vastaajat arvioivat liiketoimintajohdossa työskenteleviä johtajia useammin IT:n johtamista koskevan työnjaon epäselväksi.
- Vastaajista lähes 3/4 arvioi kokonaisarkkitehtuurin toimivaksi IT-arkkitehtuurin näkökulmasta. IT-johdossa työskentelevät vastaajat arvioivat liiketoimintajohdossa työskenteleviä vastaajien useammin IT-arkkitehtuurin olevan toimiva.

- Vastaajista noin 2/3 arvioi kokonaisarkkitehtuurin toimivaksi liiketoiminta-arkkitehtuurin näkökulmasta. IT-johdossa ja liiketoimintajohdossa työskentelevien vastaajat arvioivat asiaa samalla tavalla.
- IT governancen ja IT-arkkitehtuurin toimivuuden sekä muiden IT-barometrin muuttujien välillä oli 25 riippuvuutta, joiden korrelaatiokerroin ylitti 0,30:n. IT governancella oli voimakkain riippuvuus IT:n johtamiseen organisaation strategisena voimavarana. Vastaavasti IT-arkkitehtuurin toimivuus oli voimakkaimmin yhteydessä IT:n soveltamisesta annettuun kouluarvosanaan. IT:n hyödyntämisen ja johtamisen näkökulmasta kaikki 25 riippuvuutta ovat odotettuja ja toivottuja.



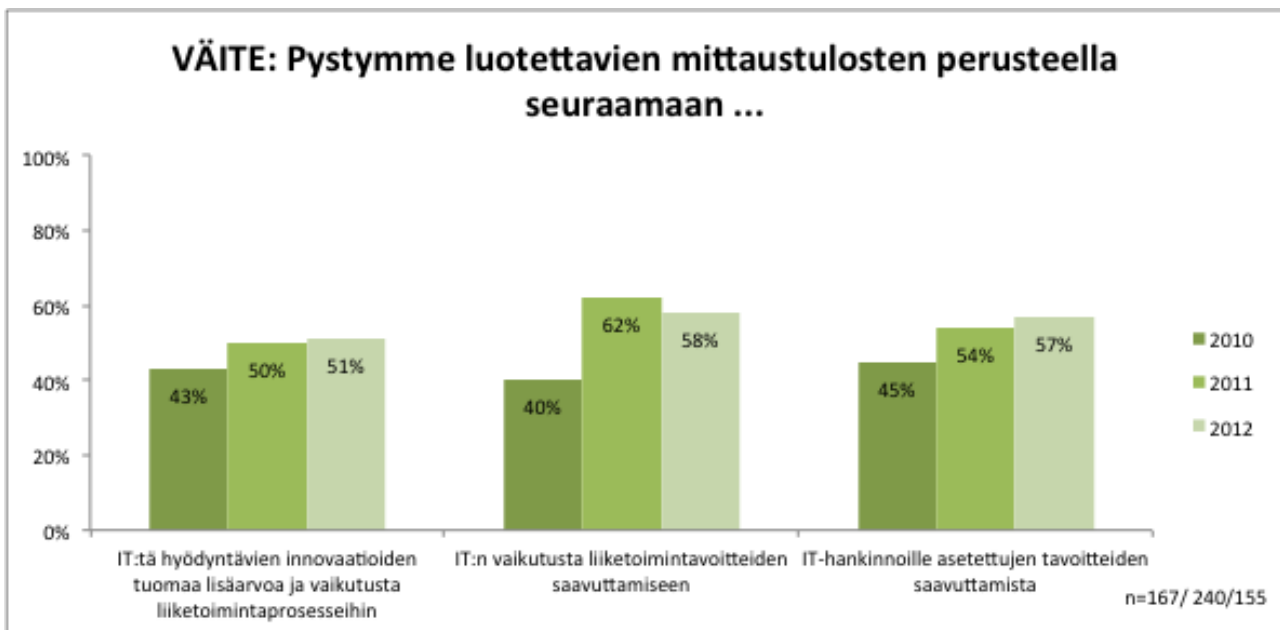
Vastaajien näkemykset IT:n johtamisen työjaosta (governance). Osuus vastaajista, joka on samaa mieltä väitteen kanssa.

5.7 Arviot IT:n vaikutusten mittaamisesta

IT:n tulosten ja vaikutuksen mittaaminen on yksi jatkuvasti runsaasti keskustelua herättävistä aiheista. IT:n mittaamisessa keskitytään yleensä suoristusvaikutusten kuten IT:n palvelutason tai vasteaikojen mittaamiseen. IT:n todellisten liiketoimintavaikutusten mittaamista pidetään yleisesti erittäin vaikeana ja vain parhaiten IT:n hyödyntämistä ja johtamista hoitavien organisaatioiden toimintana. IT:n käytön ja hyödyntämisen jatkuvan laajenemisen vuoksi, tiedon ja IT:n vaikutusten mittaamisen tarve on kasvanut jatkuvasti. Raportoimme luvussa 4, että IT-kustannusten liikevaihto-osuus tai kokonaisbudjettiosuus on noin kaksinkertainen perinteisesti ymmärrettyyn tietohallintoon verrattuna. Selvitämme siksi IT-barometrissa, miten hyvin organisaatiot pystyvät mittaamaan IT:n liiketoimintavaikutuksia ja mihin suuntaan mittaamisen käyttö kehittyi. Alla olevassa diagrammissa havainnollistetut tulokset kuvaavat tilannetta.

Muita luvun 5.7 IT:n vaikutusten mittaamista koskevia tuloksia:

- Vastaajista vajaat 60 prosenttia arvioi, että heidän organisaatiossaan IT vaikutukset liiketoimintaan kokonaisuudessaan tunnetaan luotettavien mittarien perusteella. Tulos on ollut sama viimeiset 3 vuotta.
- Tuloksille on ollut tunnusomaista se, että liiketoimintajohdossa työskentelevät ovat arvioineet tuntevansa IT:n vaikutukset liiketoimintaan jonkin verran IT-johdossa työskenteleviä vastaajia paremmin. Nyt väitteeseen yhtyvien osuus on yhtä suuri ja aikaisempiin vuosiin nähden varsin korkea. Asiantuntijoista väitteeseen yhtyy alle puolet.
- IT:n mittaamisen ja muiden IT-barometrin muuttujien välillä oli 14 riippuvuutta, joiden korrelaatiokerroin ylitti 0,30:n. Mittaamista koskevien väittämien tulokset ovat korreloituneet. Kun vastaajat arvioi, että organisaatio tuntee IT:n vaikutukset liiketoimintaan luotettavien mittaustulosten perusteella, hän myös arvioi, että IT on liiketoiminnan kumppani strategisten tavoitteiden saavuttamisessa, että IT:tä kehitetään strategisena voimavarana, että liiketoiminnallinen kokonaisarkkitehtuuri on kunnossa ja että IT tuottaa lisäarvoa mahdollistamalla uusien innovaatioiden kehittämisen ja prosessien tehostamisen. IT:n hyödyntämisen ja johtamisen näkökulmasta kaikki 14 riippuvuutta ovat odotettuja ja toivottuja.



Vastaajien arviot luotettavien IT:n vaikutuksia kuvaavien mittaustulosten käytöstä. Osuus vastaajista, joka on samaa mieltä väitteiden kanssa

5.8 Kouluarvosana IT:n soveltamiselle organisaatiossani

IT:n soveltamiselle annettavaa kouluarvosana mittaa IT:n soveltamista ja hyödyntämistä kokonaisuutena. Vastaajia pyydetään antamaan kouluarvosana (4-10) IT:n soveltamiselle organisaatiossaan. Alla oleva diagrammi havainnollistaa tulokset viimeisen kolmen IT-barometrin osalta.

Muita luvun 5.7 tuloksia IT:n soveltamisen kouluarvosanalle:

- IT soveltamisen kouluarvosanan ja muiden IT-barometrin muuttujien välillä oli 24 riippuvuutta, joiden korrelaatiokerroin ylitti 0,30:n. IT:n soveltamisen arvosanalla oli voimakkain riippuvuus

liiketoiminnassa tarvittavien IT kyvykkyuksien ja IT:n johtamiskyvykkyuksien kehittämiseen. IT:n hyödyntämisen ja johtamisen näkökulmasta kaikki 24 riippuvuutta ovat odotettuja ja toivottuja.



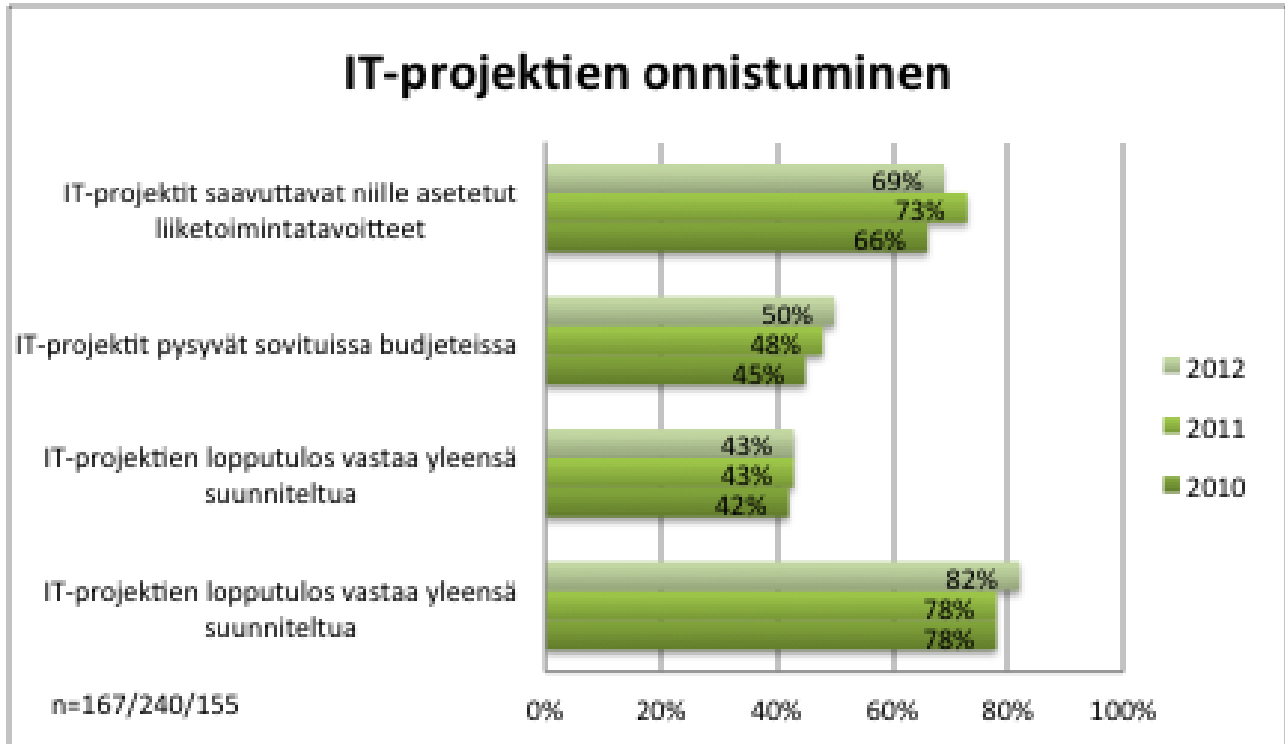
Vastaajien IT:n soveltamiselle antamien kouluarvosanojen keskiarvo

Useiden jo käsittelemiemme, toistuvien havaintojen yhteenvetona toteamme IT-barometrin lukujen 4 ja 5 tulosten perusteella seuraavaa:

1. IT- ja liiketoimintajohdon selkeä työnjako ja osallistuminen IT:n johtamiseen, tavoitteiden asettaminen ja saavutusten mittaaminen sekä IT:n muodostaman kokonaisuuden johtaminen vaikuttavat positiivisesti IT:n hyötyjen saavuttamiseen. Kun johto tekee työtään eli osallistu laajasti IT-johtamiseen, niin organisaatiot onnistuvat paremmin IT:n hyödyntämisessä.
2. Käänteisesti toimimaton työnjako, tavoitteiden asettamatta jättäminen ja IT:n vaikutusten mittaamatta jättäminen puolestaan alentavat IT:stä saatavia hyötyjä

6. IT-projektien onnistuminen

IT-projekteja – oikeammin IT:hen pohjautuvia liiketoiminnan kehitysprojekteja - syytetään kustannusten karkaamisesta ja aikataulujen venymisestä. Kaikkina vuosina IT-barometriin saamiemme vastausten valossa nämä syytökset näyttävät vähintäänkin perustelluilta. Vastausten perusteella näyttää tänäkin vuonna siltä, että enemmistö IT-projekteista venyy ja/tai ylittää budjettinsa. Lisäksi vain reilu 2/3 (69 %) projekteista saavuttaa liiketoiminnalliset tavoitteensa. Alla oleva diagrammi havainnollistaa näitä tuloksia.



Osuus vastaajista, jotka ovat samaa mieltä IT-projektien onnistumista koskevien väitteiden kanssa

Muita luvun 6 IT-projektien onnistumista koskevia tuloksia:

- Vastaajista alle 1/3 arvioi projektien pysyvän budjetissa ja aikataulussa sekä saavuttavan asetetut liiketoiminnalliset tavoitteet. IT-projektien onnistumisten osuus on pysynyt samalla tasolla kaikissa viidessä IT-barometritutkimuksessa.
- IT-projektien ongelmista huolimatta lähes 80 % vastaajista arvioi IT-projektien lopputulosten kuitenkin yleensä vastaavan suunniteltua. Arvioimme raportin täydessä versiossa tämän ilmiön syitä.
- Tarkastelimme aikataulussa pysymisen, budjetissa pysymisen ja projektien liiketoimintatavoitteiden saavuttamisen yhteyttä IT-projektien toteutumiseen yleensä suunniteltuna. Teimme vertailun kahden muuttajan välillä arvioimalla aikataulun, budjetin ja projektien saavuttamisen yhteyttä arvioihin IT-projektien toteutumisesta suunnitellusti. Poimimme tämän jälkeen aikataulusta, budjetista ja liiketoimintatavoitteiden saavuttamisesta kaksi muuttujaa ja vertasimme niissä olevien epäonnistumisten yhteyttä arvioihin IT-projektien toteutumisesta suunnitellusti. Lopuksi arvioimme kaikkien kolmen muun onnistumismuuttujan samanaikaista yhteyttä arvioihin IT-projektien toteutumisesta suunnitellusti.
- Havaitsimme mm seuraavaa. Vastaajista, jotka arvioivat IT-projektien ylittävän aikataulunsa ja budjettinsa ja epäonnistuvan projektien liiketoiminnallisten tavoitteiden saavuttamisessa, 37 % arvioi IT-projektien lopputuloksen vastaavan yleensä suunniteltua. Se siis pitävät epäonnistumisia tavoitteiden saavuttamisessa, aikataulun pettämistä ja kustannusten ylitystä normaalina IT-projektien ominaisuutena.
- Liiketoimintajohdossa ja IT-johdossa työskentelevien arvioissa IT-projektien onnistumisesta oli jonkin verran eroja.

- IT-projektien aikataulussa ja budjetissa pysymistä koskevien arvioiden ja muiden IT-barometrin muuttujien välillä oli vain muutamia 0,30 voimakkaampia korrelaatioita. Niiden keskinäinen korrelaatio oli sitä vastoin voimakas (0,72). Sekä aikataulussa pysyminen että budjetissa pysyminen olivat voimakkaimmin yhteydessä IT-hankintojen sujuvuuteen.
- IT-projektien liiketoimintatavoitteiden saavuttamisen ja muiden IT-barometrin muuttujien välillä oli 13 riippuvuutta, joiden korrelaatiokerroin ylitti 0,30:n. Vastaajat, jotka arvioivat IT-projektien saavuttavan niille asetetut liiketoiminnan tavoitteet arvioivat myös, että IT-ratkaisujen valinnat sujuvat joustavasti liiketoiminnan tarpeet huomioon ottaen ja että IT-arkkitehtuuri on toimiva sekä liiketoiminnallisesta että IT näkökulmasta. IT:n hyödyntämisen ja johtamisen näkökulmasta kaikki 13 riippuvuutta ovat odotettuja ja toivottuja.

7. Taloustilanteen vaikutus IT:n hyödyntämiseen

Kun suunnittelimme vuoden 2009 IT-barometrin toteutusta syksyllä 2008, tapahtui se keväällä ja kesällä 2008 nopeasti heikentyneessä taloudellisessa tilanteessa. Etenkin yritykset olivat alkaneet varautua ennakoituun ja sittemmin pääosin vuoteen 2009 ajoittuneeseen taantumaan. Kuten olemme aiemmin kertoneet vuoden 2009 IT-barometrin aineisto kerättiin enimmäkseen vuoden 2008 lopulla. Kyselyn ajoitus yhdessä taloustilanteen kanssa tarjosi meille ainutlaatuisen mahdollisuuden selvittää ennakoidun taantuman vaikutusta IT:tä koskeviin asenteisiin, joten kehitimme tätä tarkoitusta varten erillisen väitteiden ryhmän IT-barometriin. Nimesimme väittämäsarjan aluksi *”hitaan talouskasvun vaikutukseksi”* ja siinä oli 3 väittämää. Vuonna 2010 lisäsimme väittämien määrän seitsemään ja nimesimme väittämäsarjan uudelleen *”taloustilanteen vaikutukseksi organisaatiosi toimintaan”*.

Vuosien 2008-2009 taantuma toteutui selvästi ennusteita pahempana, syvimpänä yhden vuoden BKT:n laskuna itsenäisen Suomen taloushistoriassa. Se vaikutti rajusti myös IT:n hyödyntämistä, investointeja ja kehittämistä koskeviin asenteisiin ja arvioihin. Vaikutus näkyi vuoden 2010 IT-barometrissa, jonka aineisto kerättiin alkuvuonna 2010. IT-barometrin sukeltamisen (katso luku 3) lisäksi lähes kaikkien IT-barometrin muuttujien arvot heikkenivät selvästi. Jatkoimme taloustilanteen vaikutusta arvioivan kysymyssarjan käyttöä vuosien 2010 ja 2011 IT-barometreissa. Vuonna 2010 käytimme lisäksi kysymyssarjaa, jolla selvitimme vastaajien arvioita organisaatioiden todellisesta käyttäytymisestä suhteessa ennakoituun käyttäytymiseen. Olemme aiempien vuosien IT-barometreissa raportoineet, että vuosien 2008-2009 taantuman alla vastaajat arvioivat organisaatioiden sekä leikkaavan IT-kustannuksia ja siirtävän IT-investointeja että käyttävän IT:tä uuden liiketoiminnan synnyttämiseen ja toimintansa tehostamiseen. Ennakoiduista toimista vain IT-kustannusten leikkaukset ja IT-investointien siirto toteutuivat. Vastausten mukaan myös sellaiset tehostamistoimet, jotka olisi voitu toteuttaa ilman lisäkustannuksia ja/tai investointeja, jäivät tekemättä vuosien 2008-2009 taantuman aikana. Näillä havainnoilla on ollut keskeinen vaikutus aiemmin esittämämme käsityksen syntyyn, jonka mukaan organisaatiot reagoivat IT:hen taloustilanteeseen mukaan viiveellä ja toteuttavat IT-investointeja silloin kun rahaa siihen koetaan olevan. Tulosten valossa näyttää myös siltä, että syvän taantuman oloissa lähes kaikki IT:hen liittyvä kehittäminen lopetetaan. Emme tiedä johtuuko tämä tarpeesta keskittyä IT-peruspalveluihin, kehityshenkilöiden vähentämisestä, työpaikan menettämisen pelosta kehittämistä ehdottamalla, yleisestä synkstä ilmapiiristä vai jostain muusta.

Harkitsimme taloustilanteen vaikutuksia arvioivan väitesarjan poistamista tänä vuonna. Keväällä 2012 taloustilanne alkoi kuitenkin muistuttaa yhä enemmän syksyä 2008. Näin meille tarjoutui toinen tilaisuus selvittää ennakoidun taantuman vaikutuksia IT:tä koskeviin asenteisiin ja varautumisaikomuksiin. Lisäksi taloustilanteen vaikutusta koskevat väittämät pyytävät vastaavia arvioimaan mitä heidän organisaationsa aikoo tehdä IT:n osalta lähitulevaisuudessa. Näistä muuttujista on tullut tärkeä osa IT-barometriä.

7.1 Arviot IT:n tulevasta hyödyntämisestä

Kuten alla oleva diagrammi havainnollistaa, vielä kesällä 2012 ennakoitu taantuma ei juurikaan näkynyt IT:n hyödyntämistä koskevissa arvioissa. Tämä on selvintä vertaamalla vuoden 2010 ja 2012 lukuja.



Talustilanteen vaikutus IT:n hyödyntämiseen, osuus vastaajista jotka ovat samaa mieltä väittämien kanssa.

IT-barometrin yksityiskohtaisessa versiossa eri vuosien lukuja vertaillaan toisiinsa yksityiskohtaisemmin.

7.2 Arviot talustilanteen vaikutuksesta IT-investointeihin

IT-barometrin yksityiskohtaisessa versiossa tarkastellaan vastausten jakaumassa eri vuosina tapahtuneita muutoksia. Arviot IT-investointien toteuttamisesta ilman niiden siirtämistä ovat heikentyneet vain jonkin verran vuodesta 2011.

7.3 Arviot talustilanteen vaikutuksesta käyttäjien koulutukseen

IT-barometrin yksityiskohtaisessa versiossa tarkastellaan vastausten jakaumassa eri vuosina tapahtuneita muutoksia. Arviot käyttäjien kouluttamisen toteuttamisesta ovat pysyneet vuoden 2011 tasolla.

7.4 Arviot talustilanteen vaikutuksesta tiedon laatuun

IT-barometrin yksityiskohtaisessa versiossa tarkastellaan vastausten jakaumassa eri vuosina tapahtuneita muutoksia. Arviot tavoitteesta parantaa IT-ratkaisujen tuottaman tiedon laatua ja poistaa tietovirtojen katoa ovat aavistuksen vuotta 2011 positiivisemmat ja selvästi vuotta 2010 positiivisemmat.

7.5 Arviot talustilanteen vaikutuksesta arkkitehtuurin kehittämiseen

IT-barometrin yksityiskohtaisessa versiossa tarkastellaan vastausten jakaumassa eri vuosina tapahtuneita muutoksia. Arviot tavoitteesta yhdenmukaistaa ja tiivistää IT-arkkitehtuuria ovat vuoden 2011 tasolla ja selvästi vuotta 2010 positiivisemmat.

7.6 Arviot taloustilanteen vaikutuksesta IT:n liiketoimintalähtöisen johtamisen kehittämiseen

IT-barometrin yksityiskohtaisessa versiossa tarkastellaan vastausten jakaumassa eri vuosina tapahtuneita muutoksia. Arviot tavoitteesta kehittää IT:n liiketoimintalähtöistä johtamista ovat aavistuksen vuotta 2011 myönteisemmät ja selvästi vuotta 2010 myönteisemmät. Liiketoimintajohdossa ja IT-johdossa työskentelevien vastaajien arvioissa on joitakin eroja.

7.7 Vertailu vuosien 2009 ja 2012 IT-barometrin välillä

IT-barometrin yksityiskohtaisessa versiossa todetaan taantuman alkuvaiheessa esiintyneiden arvioiden olevan samansuuntaisten 2009 ja 2012 välillä.

8. IT-ulkoistaminen ja pilvipalvelut

IT-barometrissa on tutkittu ensimmäisestä tutkimuksesta lähtien vastaajien arvioita IT:n ulkoistamista. Pilvipalvelut uutena IT:n ulkoistamisen muotona tuli mukaan vuoden 2011 IT-barometrissa.

8.1 Arviot ulkoistusasteesta

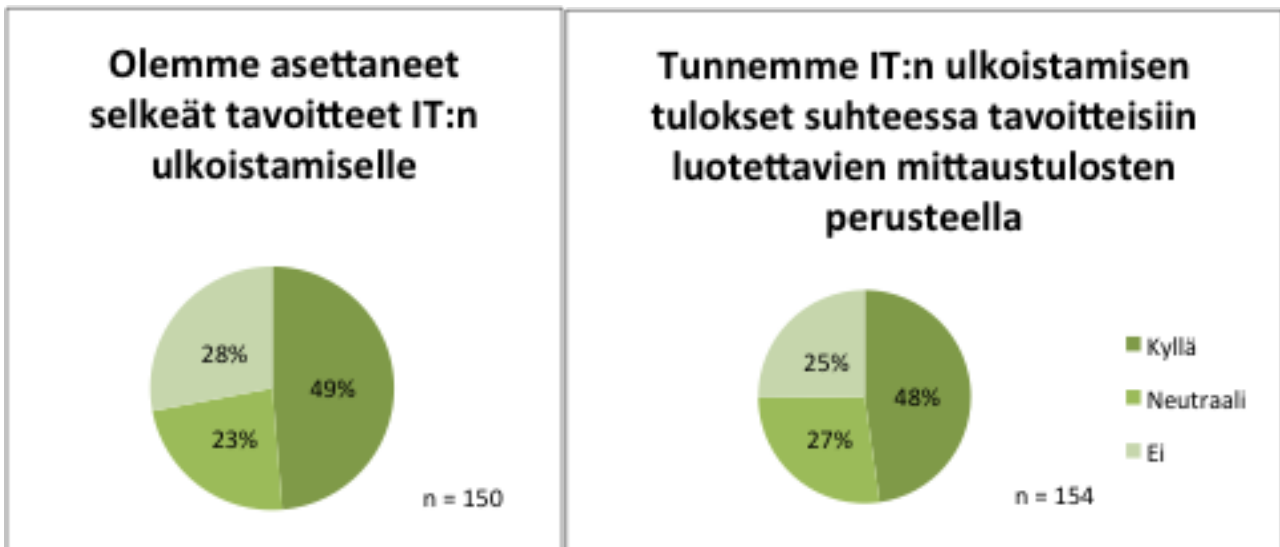
Otoskehyksen muutoksen seurauksena vuoden 2011 IT-barometrin tulokset poikkesivat aikaisempien vuosien tuloksista dramaattisesti. Otoskehyksen palauttaminen vuosien 2008-2010 otoskehykseen palautti myös vastaukset näiden vuosien IT-barometrien tasolle. Vuonna 2011 vastaajissa oli selvästi enemmän henkilöitä pienemmistä organisaatioista ja myös suhteellisesti vähemmän IT-intensiivisistä yrityksistä. Tämä näkyy selvästi alla olevassa diagrammissa, joka havainnollistaa IT:n ulkoistusastetta ja ulkoistusasteen muutosta. Yhtenäisen otoskehyksen osalta ulkoistusaste on aavistuksen korkeammalla kuin vuosina 2008-2010. Tässä saattaa näkyä pilvipalveluiden vaikutus.

Muita luvun 8.1 IT:n ulkoistusastetta koskevia tuloksia:

- Ulkoistusaikomusten laskeva suunta muuttui vuoden 2012 IT-barometrissa.
- Liiketoimintajohdossa ja IT-johdossa työskentelevien arviot IT:n ulkoistuksen tavoiteltavuudesta ovat lähellä toisiaan. Liiketoimintajohdossa työskentelevät vastaajat arvioivat ensi kertaa ulkoistuksen olevan harvemmin tavoitteena kuin IT-johdossa työskentelevät vastaajat.
- Niin kutsutut totaaliulkoistajat (yli 50 % ulkoistettu) ja vähän ulkoistaneet (alle 15 % ulkoistettu) onnistuivat yhtä hyvin IT-projektien toteuttamisessa ja kasvattivat liikevaihtoaan suurin piirtein yhtä paljon IT:n mahdollistamalla uusilla innovaatioilla ja liiketoimintamuodoilla.

8.2 Ulkoistamisen tavoitteellisuus ja mittaaminen

Pyysimme vastaajia arvioimaan kuinka selkeät liiketoiminnalliset ja/tai muut tavoitteet IT:n ulkoistamiselle on asetettu heidän organisaatiossaan. Lisäksi pyysimme heitä arvioimaan kuinka hyvin heidän organisaationsa tuntevat IT:n ulkoistamisen tulokset suhteessa asetettuihin tavoitteisiin luotettavien mittaustulosten perusteella. Alla olevat ympyrädiagrammit esittävät vastausten jakaumat prosentteina.



Vastaajien arviot IT-ulkoistuksen tavoitteiden selkeydestä ja niiden saavuttamisen tuntemisesta luotettavien mittaustulosten perusteella

Muita luvun 8.2 IT:n ulkoistuksen tavoitteiden asettamista ja niiden toteutumisen seuraamista koskevia tuloksia:

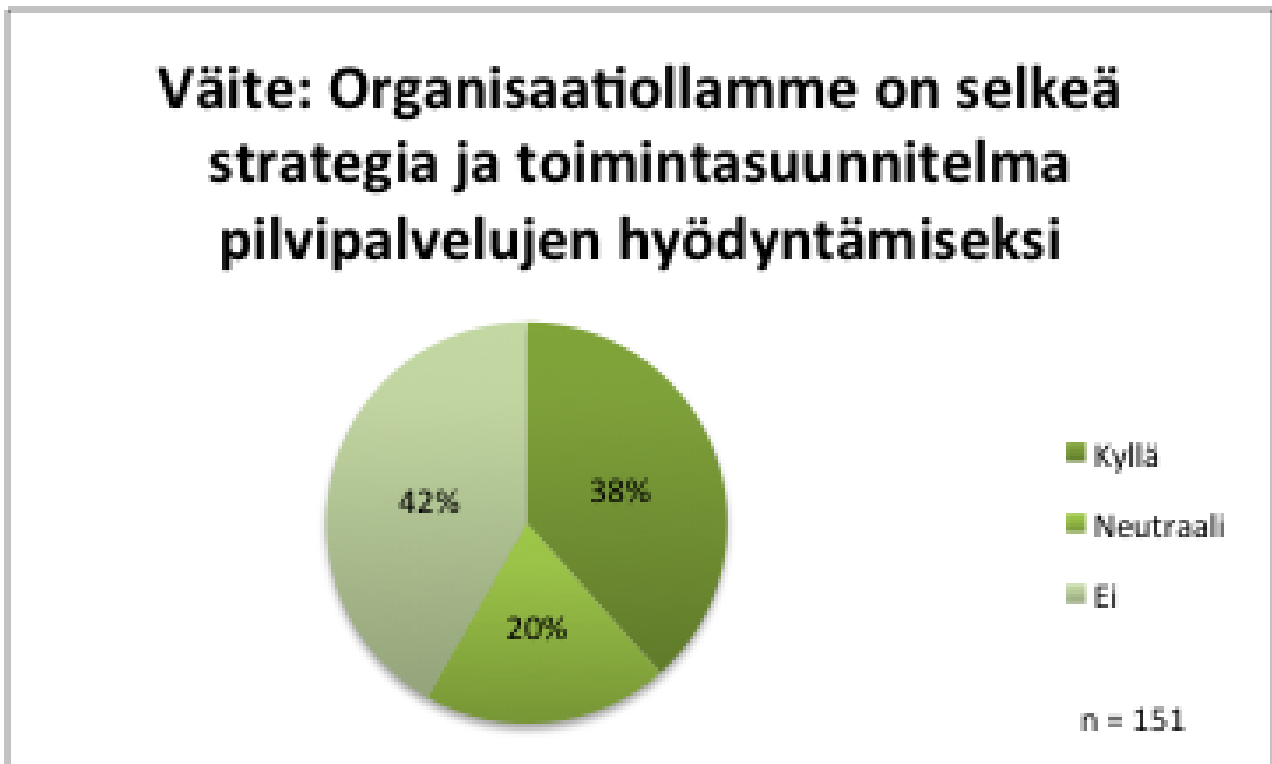
- Totaaliulkoistajien palveluksessa työskentelevistä vastaajista 63 % arvioi, että heidän organisaationsa asettaa selkeät tavoitteet ulkoistamiselle. Hieman reilu puolet heistä arvioi, että tavoitteiden toteutumista seurataan mittaustulosten perusteella. Molempien tunnuslukujen arvot ovat dramaattisesti alempia kuin vuonna 2011.
- Vertasimme IT-johdossa ja liiketoimintajohdossa työskentelevien vastaajien arviota toisiinsa. Vuosien 2008-2009 taloustaantumalla näyttää olevan yhteys liiketoimintajohdon kykyyn tai haluun seurata IT:n ulkoistukselle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen, jota he ovat tähän vuoteen saakka arvioineet seuraavansa IT-johtoa enemmän.

8.3 Arviot luotettavista IT-ulkoistuspalvelutoimittajista

Vuoden 2012 IT-barometrissa kysyimme jälleen vastaajien käsityksiä luotettavista IT-ulkoistuspalveluiden toimittajista. Vastaajia pyydettiin avoimella kysymyksellä nimeämään kaksi omalle organisaatiolle varten otettavinta IT-ulkoistuspalveluiden toimittajaa. Yhteensä 101 vastaajan vastauksissa annettiin 189 vastausta. Vastauksissa nimettiin 47 eri palveluntarjoajaa. Tulokset löytyvät IT-barometrin yksityiskohtaisesta versiosta.

8.4 Arviot pilvipalveluiden johtamisesta ja hyödyntämisestä

Pyysimme vastaajia arvioimaan onko heidän organisaatiollaan selkeä strategia ja toimintasuunnitelma pilvipalveluiden hyödyntämiseksi. Tällä emme tarkoita sitä, että organisaatioilla tulisi olla erillinen strategia ja toimintasuunnitelma pilvipalveluita varten tai edes liiketoimintastrategiasta erillään oleva IT-strategia. Käsitteemme mukaan organisaatioiden tulee pohtia mitä pilvipalvelut tarkoittavat niiden liiketoiminnalle sekä mitä, milloin ja miten ne aikovat tehdä pilvipalveluiden suhteen tästä näkökulmasta. Alla oleva ympyrädiagrammi havainnollistaa arvioijien vastauksen väitteeseen pilvipalvelujen strategian ja toimintasuunnitelman olemassaolosta.



Vastaajien arvio prosentteina siitä kuinka suurella osalla osuudella organisaatiosta on selkeä strategia pilvipalveluiden hyödyntämiseksi liiketoiminnassa

Muita luvun 8.4 tuloksia pilvipalveluiden johtamisesta ja hyödyntämisestä:

- Tavoitteekseen pilvipalveluiden käytön mahdollisimman suuren lisäämisen arvioi vastaajista edes jollain tavoin noin kolmannes vastaajista. Osuus on pienentynyt vuodesta 2011. Liiketoimintajohdossa työskentelevien vastaukset olivat vain aavistuksen positiivisemmat kuin IT-johdossa työskentelevien.

8.5 Arviot pilvipalvelun käyttöönoton ja siitä luopumisen helppoudesta

Pyysimme vastaajia arvioimaan pilvipalvelun käyttöönoton ja pilvipalvelusta paluun helppoutta. Tämän IT-ulkoistuspalvelumuodon käyttöönoton helppouden/vaikeuden arviointiin käytimme väitettä ”Kykenemme

niin halutessamme siirtämään helposti nykyiset IT-palvelumme pilvipalveluiksi”. IT-ulkoistuspalveluiden markkinoiden kypsyminen myötä ulkoistettujen palveluiden siirtäminen toiselle palvelutarjoajalle ja/tai niiden vetäminen takaisin organisaation sisään itse tuotetuiksi IT-palveluiksi (insourcing) ovat muuttuneet vakiintuneeksi osaksi tätä markkinaa. Vastaajat arvioivat pilvipalvelusta palaamisen helppoutta itse tuotettuihin IT-palveluihin ja/tai aiemmin käytettyyn perinteiseen IT-ulkoistuspalveluun vastaamalla väitteeseen ”Elleivät pilvipalvelut toimi odotustemme mukaisesti voimme palata helposti aikaisempaan palvelumalliin”. Alla oleva diagrammi havainnollistaa vastaukset näihin kahteen väitteeseen.



Vastaajien arvio kyvystä siirtää nykyiset IT-palvelut pilvipalveluiksi sekä helppoudesta palauttaa pilvipalvelut aikaisempaan palvelumalliin

Muita luvun 8.5 tuloksia pilvipalveluun siirtymisen ja sieltä palaamisen helppoudesta:

- Vuoteen 2011 verrattuna ajatukset pilvipalveluun siirtymisen helppoudesta olivat tulleet varovaisemmiksi. Nyt tähän väitteeseen yhtyi enää noin viidennes vastaajista kun se edellisenä vuonna lähenteli kolmannesta.
- Pilvipalveluista takaisin palaaminen arvioitiin jonkin verran pilvipalveluihin siirtymistä vaikeammaksi. Myös nämä arviot olivat vuotta 2011 varovaisemmat.
- Yli 500 hengen organisaatioissa työskentelevät vastaajat arvioivat pilvipalveluihin siirtymisen ja sieltä paluun vaikeammaksi kuin alla 500 hengen organisaatioissa työskentelevät vastaajat.
- Liiketoimintajohdossa ja IT-johdossa työskentelevien arvioissa pilvipalveluun / pilvipalvelusta siirtymisessä ei ollut juurikaan eroja helppoutta koskevissa arvioissa. Vastaajaryhmien arvioiden jakaumat poikkesivat kuitenkin toisistaan. IT-johdossa työskentelevät vastaajat arvioivat siirtymisen selvästi useammin vaikeaksi.

8.6 Arviot pilvipalveluiden hyödyistä

Pyysimme vastaajia arvioimaan pilvipalvelun hyötyjä ja haittoja alla olevassa diagrammissa näkyvän kuuden väittämän avulla. Pilvipalveluiden hyötyjä ja haittoja vertaava diagrammi kertoo, että pilvipalveluiden arvioidaan lisäävän IT-palveluiden joustavuutta. Vastaavasti pilvipalveluiden tietoturvasuutta epäillään selvästi. Tyypillistä vastauksille on neutraalien vastausten suuri määrä. Noin kolmasosa vastaajista arvioi kaikkia väitteitä neutraalisti.



Vastaajien arviot pilvipalveluiden hyödyistä ja haitoista

Muita luvun 8.5 tuloksia pilvipalveluun arvioituista hyödyistä:

- Tulokset ovat saman suuntaisia kuin vuoden 2011 IT-barometrissa. Kun vertasimme pilvipalveluiden hyötyjä koskevien väitteiden kanssa samaa mieltä ja eri mieltä olevien vastausten osuuksia, nousi joustavuus esiin suurimpana myönteisenä ja tietoturvan puutteellisuus suurimpana kielteisenä ominaisuutena.
- Kun vertasimme pilvipalveluiden hyötyjä koskevien väitteiden kanssa vahvasti samaa mieltä ja vahvasti eri mieltä olevien vastausten osuuksia, nousivat pilvipalveluita koskevat kielteiset arviot selvästi esille.

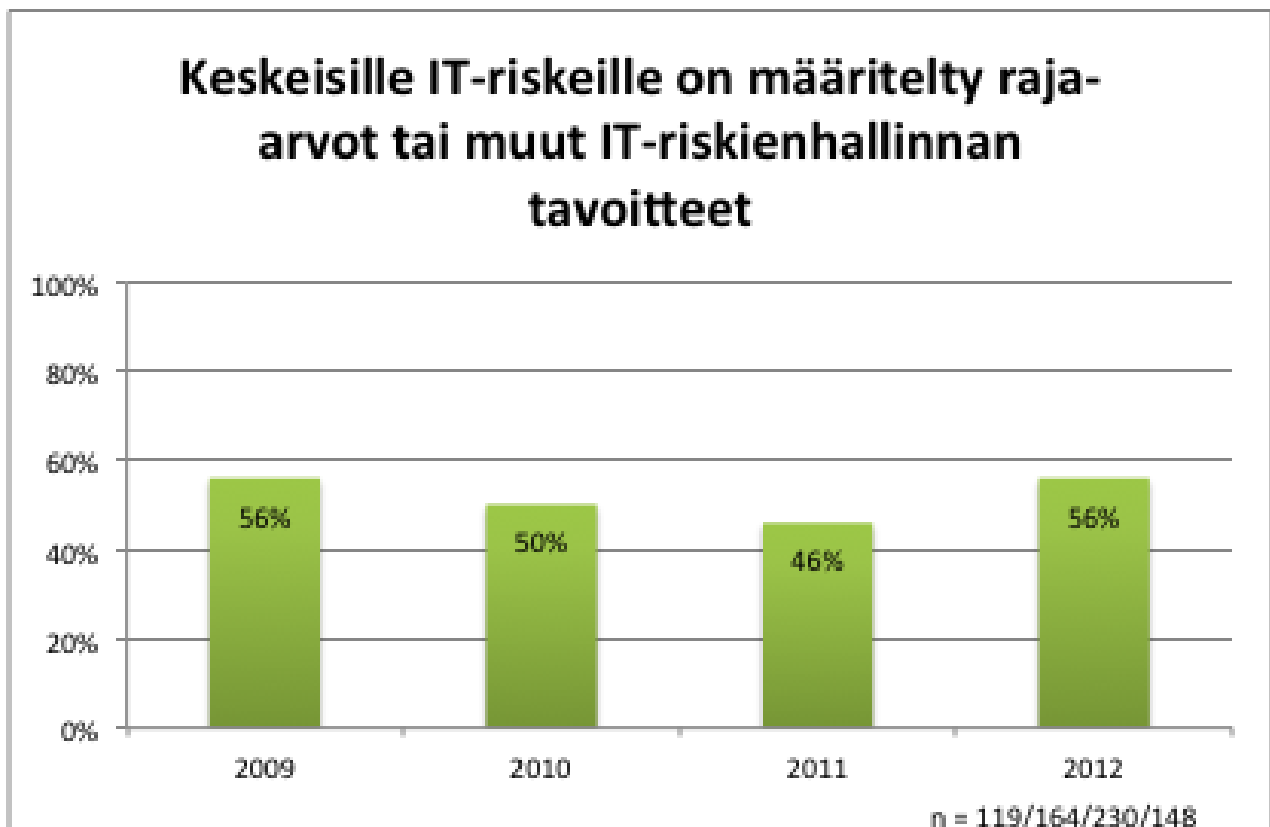
8.7 Arviot luotettavista pilvipalveluiden toimittajista

Vuoden 2012 IT-barometrissa kysyimme jälleen vastaajien käsityksiä luotettavista pilvipalveluiden toimittajista. Vastaajia pyydettiin avoimella kysymyksellä nimeämään kaksi omalle organisaatiolleen varten otettavinta pilvipalveluiden toimittajaa. Yhteensä 49 vastaajan vastauksissa annettiin 81 vastausta. Käsityksemme mukaan vastausten pieni lukumäärä, alle kolmannes vastasi kysymykseen, kertoo pilvipalvelumarkkinoiden olevan vasta muotoutumassa. Vastauksissa nimettiin 23 eri palveluntarjoajaa. Nimetyt palveluntarjoajat poikkesivat huomattavasti IT:n ulkoistuspalveluiden toimittajista. Tulokset löytyvät IT-barometrin yksityiskohtaisesta versiosta.

9. IT-riskien hallinta, IT governance ja muiden best practice menetelmien käyttö

9.1 Arviot IT-riskienhallinnasta

IT-barometrissa selvitimme vastaajien näkemyksiä IT-riskienhallinnan kahden väittämän avulla. Alla näkyvä diagrammi havainnollistaa vastaukset väittämään ” Keskeisille IT-riskeille on määritelty raja-arvot tai muut IT-riskienhallinnan tavoitteet”.



IT-riskeille määritellyt raja-arvot/tavoitteet, osuus vastaajista, joka on samaa mieltä väitteen kanssa

Muita luvun 9.1 IT-riskien hallinnan tuloksia:

- Yli puolet vastaajista arvioi, että heidän organisaationsa henkilöstö tuntee IT-riskienhallinnan keskeisen sisällön ja noudattaa sitä toiminnassaan. Näkemykset ovat pysyneet samalla tasolla vuodesta toiseen.

9.2 Arviot IT governance ja muiden best practice –menetelmien käytöstä

Olemme pyytäneet IT-barometritutkimuksen vastaajia arvioimaan niin kutsuttujen best practice –menetelmien käyttöä vuodesta 2010 alkaen. Tänä vuonna best practice -menetelmien käyttö jatkoi kasvuaan. Lisäsimme tänä vuonna COBITin (IT governance), ITIL / ISO/IEC 20000 (IT-palvelutuotannon johtaminen), ISO/IEC 27000 (Tietoturvariskien hallinta) ja Prince2 / PMBOK (IT-projektien hallinta) menetelmien rinnal-

le TOGAF / Zachman (kokonaisarkkitehtuuri) menetelmän. IT-barometritutkimuksessa vastaajia pyydetään vastaamaan kyllä, ei, en osaa sanoa kysymykseen kunkin best practice menetelmän käytöstä hänen organisaatiossaan. IT-barometri ei siten pyri arvioimaan menetelmien käytön laajuutta ja syvyyttä. Havainnollistamme vastaukset näiden viiden best practice menetelmän käyttöä koskeviin kysymyksiin alla olevassa diagrammissa.



Vastaajien näkemys organisaationsa käyttämistä IT:n johtamisen best practice menetelmistä

10. Tiedon johtaminen ja tiedolla johtaminen

Lisäsimme vuoden 2012 IT-barometriin uuden kysymyssarjan, jolla selvitimme tiedon johtamisen ja tiedolla johtamisen tilaa suomalaisissa organisaatioissa. Pyysimme vastaajia arvioimaan kuinka hyvin kuusi heille esitettyä väittämää tiedon johtamisesta ja tiedolla johtamisesta sopii heidän organisaatioonsa. Alla oleva diagrammi esittää ja havainnollistaa vastausten jakaumat näihin kuuteen väitteeseen.



Vastaajien arviot tiedon johtamisen ja tiedolla johtamisen tilasta

11. Verkkoliiketoiminta ja sosiaalinen media

11.1 Arviot verkkoliiketoiminnasta

Pyysimme vastaajia arvioimaan, onko heillä selkeä strategia ja toimintasuunnitelma verkkoliiketoiminnan hyödyntämiseksi. Alla olevan diagrammi havainnollistaa tuloksen.



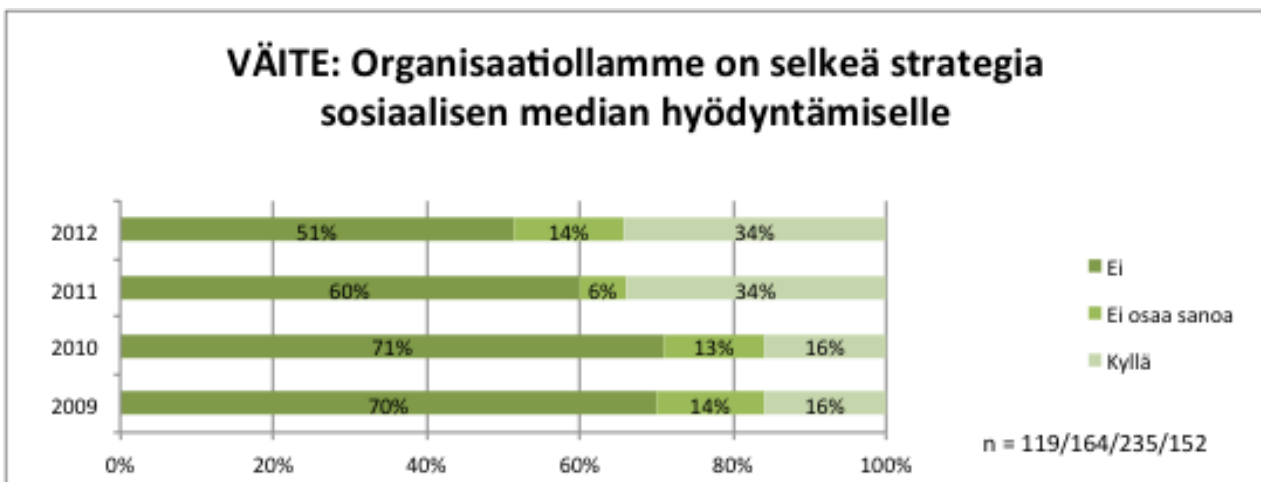
Verkkoliiketoimintastrategian olemassaolo, osuus vastaajista, joka vastaa kysymykseen ”kyllä”

Muita luvun 11.1 verkkoliiketoiminnan tuloksia:

- Vastausten perusteella havaitsimme vuoden 2011 IT-barometrissa, että verkkoliiketoiminnan lisäämisen kasvu oli saavuttanut lakipistettä. Vastaajien arvioiden mukaan organisaatioiden määrä, jotka aikovat kasvattaa verkkoliiketoiminnan osuutta merkittävästi putosi ensi kertaa alle puoleen (48 prosenttia) ja alentui aavistuksen lisää vuoden 2012 IT-barometrissa.
- Liiketoimintajohdossa työskentelevistä vastaajista ensi kertaa alle 50 % vastasi myönteisesti kysymykseen verkkoliiketoiminnan osuuden merkittävästä kasvattamisesta.

11.2 Arviot sosiaalisen mediasta

Olemme seuranneet sosiaalisen median hyödyntämistä vuoden 2009 IT-barometrissa alkaen. Kutsuimme sitä tuolloin vertaisverkoksi, koska sosiaalisen median käsite ei ollut vielä vakiintunut käyttöön Vuosien 2009 ja 2010 IT-barometri tulosten mukaan joka kuudes organisaatio oli luonut selkeän strategian sosiaalisen median, hyödyntämiselle. Vuoden 2011 IT-barometrin mukaan joka kolmannella yrityksellä oli selkeä strategia ja toimintasuunnitelma sosiaalisen median hyödyntämiselle. Kuten alla oleva diagrammi havainnollistaa tilanne on edelleen sama. Vastaajien arvion mukaan vain kolmanneksella organisaatiolla on strategia sosiaalisen median hyödyntämiselle.



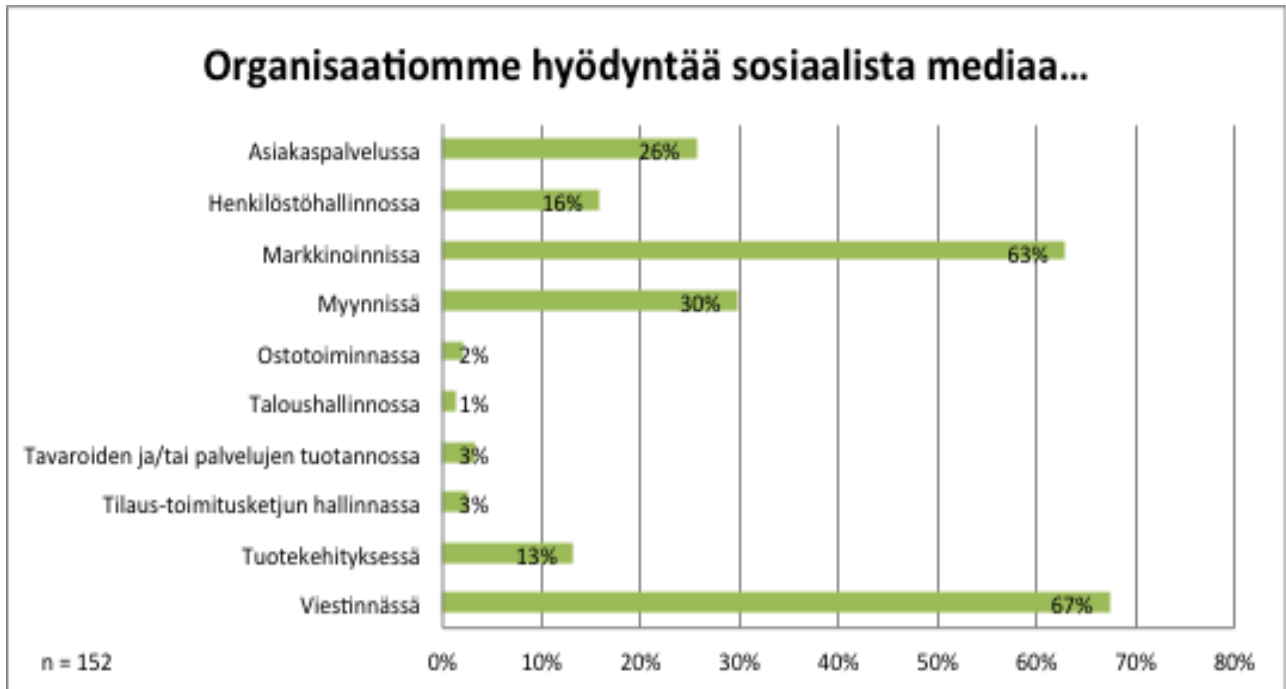
Vastaajien näkemys siitä, onko organisaatiolla selkeä strategia sosiaalisen median hyödyntämiselle

Muita luvun 11.2 tuloksia sosiaalisesta mediasta:

- Vastaajista noin kolmannes arvioi organisaationsa tavoitteena olevan lisätä merkittävästi sosiaalisen median hyödyntämistä liiketoiminnassaan.
- ”En osaa sanoa” -vastausten suuri osuus kysymykseen sosiaalisen median hyödyntämisestä liiketoiminnasta kertoo käsityksemme mukaan siitä, että sosiaalisen median hyödyntäminen liiketoiminnassa on ollut ja on vaikea pähkinä purtavaksi suomalaisille organisaatioille.

11.3 Arviot sosiaalisen median hyödyntämisestä organisaation työkaluna

Selvitimme IT-barometritutkimuksessa mihin toimintoihin organisaatiot käyttävät sosiaalista mediaa. Alla oleva diagrammi havainnollistaa vastaukset. Vastausten mukaan sosiaalisen median hyödyntäminen on selvästi yleisintä viestinnässä ja markkinoinnissa. Lähes kaksi kolmasosaa vastaajista arvioi organisaationsa käyttävän sosiaalista mediaa näihin tarkoituksiin.



Vastaajien näkemys siitä, missä toiminnoissa organisaatiot hyödyntävät sosiaalista mediaa

Muita luvun 11.3 tuloksia sosiaalisen median käytöstä:

- Sosiaalisen median hyödyntäminen on lisääntynyt markkinaviestinnän lisäksi myynnissä ja jonkin verran asiakaspalvelussa.
- Sosiaalisen median hyödyntäminen ei ole onnistunut murtautumaan markkinaviestinnän ja myynnin rajojen ulkopuolelle.

11.4 Arviot ideanhallinta- ja innovaatiojärjestelmien käytöstä

Selvitimme IT-barometrissa nyt kolmatta kertaa ideoiden järjestelmällistä keräämistä ja käsittelyä ideanhallintajärjestelmien avulla. Tietojärjestelmien käyttö oli vastausten mukaan laskenut sekä ideanhallinnan että innovaatioprosessien johtamisessa ja palannut vuoden 2010 tasolle.

12. IT:n kuluttajistuminen – BYOD; Bring Your Own Device

IT:n kuluttajistumisella tarkoitetaan kahta hyvin erilaista toisiinsa liittyvää asiaa. Ensimmäinen suurin osa uusista IT-palveluista ja laitteista kehitetään nykyään ensin kuluttajamarkkinoille ja vasta tämän jälkeen yritysmarkkinoille. Tämä muutos tapahtui vasta muutamia vuosia sitten. Ilmiönä se kietoutuu yhteen sosiaalisen median ja pilvipalveluiden kanssa, koska suuri osa uusista palveluista hyödyntää toista tai molempia. Kehityksen seurauksena organisaatioiden työntekijöillä on usein kotonaan ja vapaa-ajallaan käytettävissä kehittyneempiä laitteita ja palveluita kuin työpaikallaan. Toiseksi IT:n kuluttajistumisella tarkoitetaan myös sitä, että organisaation työntekijät haluavat käyttää tai käyttävät samoja laitteita ja palveluita niin työ- kuin vapaa-aikana, esimerkiksi tekevät töitä omalla tietokoneella, tabletilla ja/tai älypuhelimella. Lisäksi he haluavat käyttää Skypen, Dropboxin, Googlen ja sosiaalisen median kaltaisia työkaluja, koska kokevat ne itselleen sopivimmiksi ja/tai edistyneemmiksi kuin työpaikkansa tarjoamat jäykäksi koetut, kalliit IT-palvelut. Näistä syistä IT:n kuluttajistumista kutsutaan myös nimellä BYOD, joka on lyhenne sanoista Bring Your Own Device tai Bring Your Own Data. Jälkimmäinen sanayhdistelmä nostanee monen IT-ammattilaisen hiukset pystyyn. IT:n kuluttajistuminen on levinnyt valtavaa vauhtia, huomattavasti nopeammin kuin esimerkiksi PC:t 1980-luvulla, matkapuhelimet 1990-luvulla tai Internet 2000-luvulla.

12.1 Arviot IT:n kuluttajistumisen johtamisesta

Vuoden 2012 IT-barometrissa pyysimme vastaajia arvioimaan IT:n kuluttajistumisen johtamista kaikkiaan viiden väittämän avulla. Pyysimme vastaajia arvioimaan väitteitä siitä, onko heidän organisaatiollaan selkeä strategia ja toimintasuunnitelma IT:n kuluttajistumisen johtamiseksi ja huomioidaanko IT:n kuluttajistuminen IT-strategiassa tai vastaavassa. Alla oleva diagrammi havainnollistaa vastaukset näihin kysymyksiin. IT-barometrin tulosten mukaan ilmiöön on Suomessa varauduttu varsin heikosti. Se käy ilmi lähes kaikista tämän luvun tunnusluvuista.



Vastaajien arviot IT:n kuluttajistumista koskevien strategioiden olemassa olost

Muita luvun 12.1 tuloksia kuluttajistuneen IT:n johtamisesta:

- Vertasimme vastauksia IT:n kuluttajistumisen strategiasta vuoden 2011 lukuihin. Emme havainneet juuri mitään kehitystä. Käsitksemme on, että suomalaisorganisaatioiden tulee pikaisesti pohtia mitä BYOD tarkoittaa niiden liiketoiminnalle ja johtaa sitä tuon harkinnan tulosten mukaan.
- Yli puolet vastaajista arvioi paineet sallia omien laittiden ja/palveluiden käyttö suureksi omassa organisaatiossaan ja lähes 40 % yhtyi väitteeseen organisaationsa tavoitteesta sallia omien laitteiden ja/tai palveluiden käyttö.
- Vastaajista vajaa kolmannes arvioi, että heidän organisaationsa kokonaisarkkitehtuuri sallii omien laitteiden ja/tai palveluiden käytön ja yli puolet arvioi, ettei nykyinen kokonaisarkkitehtuuri salli sitä.
- Liiketoimintajohdossa työskentelevät vastaajat suhteutuvat kuluttajistuneen IT:n hyödyntämiseen selvästi IT-johdossa työskenteleviä kollegoitaan suopeammin.

12.2 Arviot IT:n kuluttajistumisen hyödyistä ja haitoista

Loimme vuoden 2012 IT-barometriin 5 väitteen sarjan IT:n kuluttajistumisen hyödyistä ja 4 väitteen sarjan IT:n kuluttajistumisen haitoista. Pyysimme vastaajia arvioimaan väitteet. Alla oleva diagrammi kokoaa yhteen ja havainnollistaa IT:n kuluttajistumisen hyötyjä ja haittoja koskevien väitteiden tulokset.

Vastauksissa IT:n kuluttajistumisen haittoja koskevat arviot ovat selvästi voimakkaampia, kuten myös alla oleva diagrammi havainnollistaa. Yhdistimme siihen kaikki väitteet ja laskimme arvioiden keskiarvot. Käytimme kysymyslomakkeessa Likertin asteikkoa -3:sta +3:een. Diagrammiin muutimme asteikon koodauksen välille 1-7. Arvo 1 tarkoittaa, että vastaaja on täysin eri mieltä väitteen kanssa ja 7, että vastaaja on täysin samaa mieltä väitteen kanssa. Viidestä IT:n kuluttajistumisen hyötyjä koskevasta väitteestä ainoastaan neljänneksi korkeimman keskiarvon saanut väite työmotivaation lisääntymisestä sijoittui ennen yhtä IT:n kuluttajistumisen haittaa koskevaa väitettä.

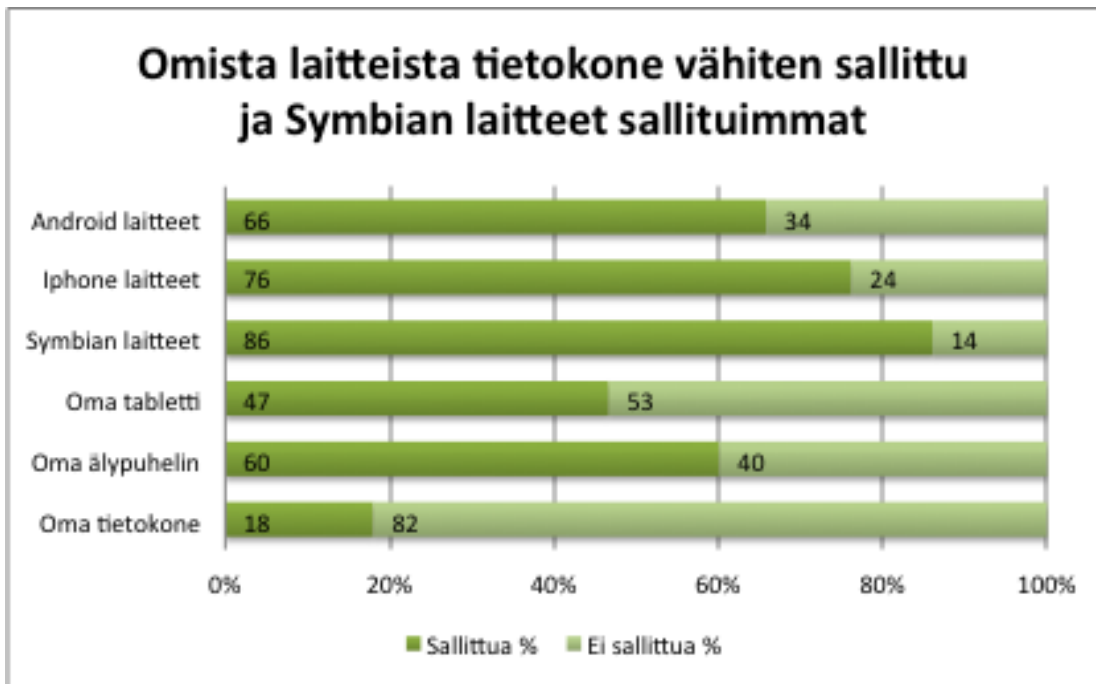


Vastaajien arvioiden keskiarvot IT:n kuluttajistumisen hyötyjä ja haittoja koskevista väitteistä

12.3 Arviot omien laitteiden ja palveluiden sallimisesta ja tuesta työssä

Pyysimme vastaajia arvioimaan minkä tyyppisten omien laitteiden ja palveluiden käyttö on sallittua ja tuettua työssä sekä mitä laitteita ja ohjelmia tuetaan. Arviointia varten muodostimme omista laitteista seitsemän ryhmää: Oma tietokone, oma tabletti, oma älypuhelin, oma android laite, oma iphone laite, oma symbian laite ja oma mobile windows laite. Mobile windows laitteita ei kyselyn tekohetkellä ollut saatavilla, joten sitä koskevia tuloksia emme raportoi. Vastaavasti muodostimme omista palveluista neljä ryhmää: Dropbox ja vastaavat, Google Docs ja vastaavat, pikaviestipalvelut sekä Skype ja vastaavat. Kysyimme kaikista 10 (11) ryhmästä sallitaanko niiden käyttö, estetäänkö niiden käyttö, tuetaanko niiden käyttöä ja eikö niiden käyttöä tueta.

Alla oleva kuva havainnollistaa, miten omien laitteiden käyttö sallitaan vastaajien mukaan. Nokian vaikeuksista huolimatta Symbian älypuhelimet olivat selvästi sallituimmat omat laitteet. Vastaavasti oman tietokoneen käyttö oli pääosin estetty.



Vastaajien arviot omien laitteiden käytön sallimisesta – ei sallimisesta

Muita luvun 12.3 tuloksia omien laitteiden ja/tai ohjelmien käytön sallimisesta ja tuesta:

- Omista laitteista älypuhelimien, etenkin Symbian laitteiden käyttöä tuetaan enemmän kuin muiden laitteiden käyttöä. Muiden kuin älypuhelimien tuki on vähäistä.
- Tutkittujen omien ohjelmien käyttö on pääosin sallittu ilman tukea.