



Liikenne- ja
viestintäministeriö

Digitalisaatio keskisuurissa yrityksissä

Liikenne- ja viestintäministeriön

visio

Hyvinvointia ja kilpailukykyä hyvillä yhteyksillä

toiminta-ajatus

Liikenne- ja viestintäministeriö edistää väestön hyvinvointia ja elinkeinoelämän kilpailukykyä. Huolehdimme toimivista, turvallisista ja edullisista yhteyksistä.

arvot

Rohkeus

Oikeudenmukaisuus

Yhteistyö



Julkaisun nimi
Digitalisaatio keskisuurissa yrityksissä

Tekijät
Ilkka Lakaniemi, Aalto-yliopisto

Toimeksiantaja ja asettamispäivämäärä

Julkaisusarjan nimi ja numero

Liikenne- ja viestintäministeriön
julkaisu 14/2014

ISSN (verkkajulkaisu) 1795-4045
ISBN (verkkajulkaisu) 978-952-243-399-2
URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-399-2>
HARE-numero

Asiasanat

Yhteyshenkilö
Ismo Kosonen, LVM

Muut tiedot

Monien muiden kehittyneiden tai innovaatiovetoisten maiden lailla myös Suomella on vaikeuksia hyvinvoinnin tason säilyttämisessä, jos taloudellinen kasvu pysähtyy.

Digitalisaatio eli tarkemmin sanottuna suomalaisten yritysten digitaalinen muutos ja modernisaatio, tarjoaa yhdenvastauksen edellä mainittuun ongelmaan. Liiketoimintaprosessien oikein toteutettu digitaalinen muutos voi edesauttaa tuottavuuden ja tehokkuuden parantumista ja uusien innovaatioiden syntyä.

Tämä raportti kuvaa digitaalisen muutoksen tilannetta erityisesti suomalaisissa pienissä ja keskisuurissa yrityksissä sekä yritysten johtajien digitalisaation edistämiseen liittyviä mielipiteitä, odotuksia ja vaatimuksia. Raportti kertoo myös siitä, missä määrin yritykset ovat sitoutuneet digitalisaation edistämiseen nyt ja tulevaisuudessa.

Tässä raportissa esitetyt mielipiteet, näkemykset ja suositukset perustuvat Kauppakamariryhmän vuonna 2013 järjestämän digitalisaatiokiertueen aikana kerättyyn aineistoon.

Raportti pyrkii antamaan kuvan erilaisista paikallisista tarpeista ja vaatimuksista. Raportin aineisto tuo selvästi esiin sen, ettei samanlaisten ratkaisujen tarjoaminen eri puolilla Suomea toteutetuissa kansallisissa kampanjoissa ole oikea keino edistää pienten ja keskisuurten yritysten digitalisaatiota.

Uusia digitaalisia ratkaisuja voidaan yrityksissä ottaa käyttöön hyvinkin nopeasti, mutta digitaalisaation todellisten ja mitattavien hyötyjen ja uudien mahdollisuuksien esiinkaivaminen on yritysjohdolle suuri ja pitkäaikainen haaste.



Publiceringsdatum
18.6.2014

Publikation
Digitaliseringen i medelstora företag

Författare
Ilkka Lakaniemi, Aalto-universitetet

Tillsatt av och datum

Publikationsseriens namn och nummer
Kommunikationsministeriets
publikationer 14/2014

ISSN (webbpublikation) 1795-4045
ISBN (webbpublikation) 978-952-243-399-2
URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-399-2>
HARE-nummer

Ämnesord

Kontaktperson
Ismo Kosonen, Kommunikations-
ministeriet

Rapportens språk
Finska

Övriga uppgifter

Finland står inför samma utmaningar som många andra högt utvecklade eller innovationsdrivna ekonomier: att upprätthålla det existerande välfärdssamhället trots att den ekonomiska tillväxten stagnerar.

Digitaliseringen är en av lösningarna på detta dilemma. I klartext betyder det att de finska företagen aktivare borde gå in för att förnya sig och ta i bruk digitala lösningar. Genom att digitalisera affärsprocesserna är det möjligt att öka produktiviteten och effektiviteten samt åstadkomma nya innovationer. Förutsättningen är att digitaliseringen tillämpas och utnyttjas på ett smart sätt.

Den här rapporten belyser hur digitaliseringen framskrider bland de finska företagen. Rapporten fokuserar i första hand på medelstora företag och beskriver vilka åsikter, förväntningar och krav företagsledarna har för att ytterligare framsteg ska kunna nås inom digitaliseringen. I rapporten ingår också en redogörelse över hur engagerade företagsledarna är när det gäller att förverkliga den digitala transformationen i de finska bolagen både nu och i framtiden.

De åsikter, insikter och rekommendationer som presenteras i den här rapporten baserar sig på iakttagelser och lärdomar från den digitaliseringsturné som Handelskamrarna i Finland arrangerade på tio orter i Finland år 2013.

Rapporten erbjuder djuplodande information om både lokala och varierande behov och krav för att främja digitaliseringen inom den privata sektorn i Finland. Slutsatsen är att nationella och likriktade riktlinjer enligt "one-size-fits-all"-metoden sannolikt inte är den rätta modellen för att främja digitaliseringen bland finska medelstora bolag.

En utbredd spridning av nya digitala teknologier kan ske relativt snabbt. Men det är en stor utmaning att med hjälp av digitaliseringen åstadkomma verkliga och mätbara fördelar samt nya användningsområden. För de finska medelstora bolagen handlar det om en långsiktig utmaning när det gäller ledarskap, konkurrenskraft och innovationsförmåga.

Date
18 June 2014

Title of publication
Digitalisation in medium-sized enterprises

Author(s)
Ilkka Lakaniemi, Aalto University

Commissioned by, date

Publication series and number

Publications of the Ministry of
Transport and Communications
14/2014

ISSN (online) 1795-4045
ISBN (online) 978-952-243-399-2
URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-399-2>
Reference number

Keywords

Contact person
Ismo Kosonen, Ministry of Transport and
Communications

Language of the report
Finnish

Other information

As in many advanced economies or innovation-driven economies, Finland is facing challenges to maintain its existing welfare society while economic growth rate remains stagnant.

Digitalisation and more precisely the digital transformation and modernisation of Finnish companies offers one solution to the above dilemma. Digital transformation of business processes can create and deliver enhanced productivity, greater efficiency and new innovation when it is smartly implemented and utilized.

This report highlights the current state of digital transformation among Finnish companies, primarily among Finnish medium-sized enterprises; company leaders' opinions, expectations and requirements for further advancements in digitalization. It also presents leaders' views on their current and future commitment to undergo digital transformation among Finnish companies.

The views, insights and recommendations presented in this report are based on lessons learned from the 2013 Digitalization campaign organized by the Finnish Chambers of Commerce in 10 locations around Finland.

This report provides in-depth information on local, diverse needs and requirements for advancing digitalization in the Finnish private sector. This information highlights why one-size-fits-all, national guidelines for digitalization might not be the right-kind of instrument to enhance real digitalization take-up among Finnish medium-sized companies.

Wider diffusion of new digital technologies can happen relatively fast, but extracting real, measurable benefits and new usefulness from the digital transformation of Finnish medium-sized companies technologies remains a long-term challenge for company leadership, competitiveness and innovation capability.

Sisältö

1.	Esipuhe	2
2.	Johdanto	3
3.	Digitalisaatio: Käsite, Suomen digitalisaatioaste ja yritysten digitalisointi	4
3.1	Digitalisaation käsite ja kansantaloudellinen merkitys	4
3.2	Digitalisaation käsite ja yritysjohto	5
3.2.1	Digitalisaatio teknologia-ratkaisuna	5
3.2.2	Digitalisaation muutosvauhti	6
3.3	Suomen digitalisaatioasteesta - mikä kansakuntamme tila?	6
3.3.1	Suomi tietoyhteiskunnan ja teknologian mallimaana	6
3.3.2	Todellisuuteen herääminen Suomen digitalisaatio-kehityksestä	7
3.4	Tapahtuneen digitalisaatiokehityksen mittaaminen Suomessa	7
3.4.1	Digitalisaation hyödyntäminen ja sen mittaaminen suomalaisissa yrityksissä	8
3.5	Suomen kehitystie digitalisaation johtavaksi hyödyntäjäksi	8
3.5.1	Digitalisaatiokiertueen näkemyksiä kansallisista edellytyksistä ja mahdollisuuksista	8
3.6	Digitalisaation kansalliset suuntaviivat Suomessa	9
3.7	Kauppakamariryhmän digitalisaatiokiertueen tavoitteet ja pääteemat	9
3.7.1	Digitalisaatio-kiertueen paikkakunnat ja kysymykset	10
3.8	Kansallisuus ja paikallisuus: Digitalisaatiokiertueen keskeiset löydökset	10
4.	Digitalisaatiokiertueen satoa: Edellytykset ja esteet	18
4.1	Digitalisaation edistämisen merkitys suomalaisille yrityksille	18
4.2	Kansallisista suuntaviivoista yritystasolle	18
4.3	Digitalisaatio ja suomalaiset suuryritykset	19
4.3.1	Digitalisaatio ja suomalainen teollisuus	19
4.3.2	Digitalisaatio muokkaa toimialoja uusiksi	19
4.4	Digitalisaatio ja suomalaiset keskisuuret yritykset	19
4.4.1	Digitalisaation onnistumisen avaimet keskisuurissa yrityksissä: uuden kasvun strategia ja askel kerrallaan eteneminen	20
4.4.2	Digitalisaation vaatimukset yritykselle	21
4.4.4	Epäonnistunut digitalisaatio yrityksessä	21
4.4.5	Onnistunut digitalisointi yrityksessä	21
4.5	Paikallisuus ja yritys/yksilö-kohtainen viestintä edistää digitalisaatiota	22
4.6	Digitalisaation edistäminen keskisuurissa yrityksissä: SWOT-analyysi	22
5.	Johtopäätökset	24
5.1	Digitalisaation edistäminen keskisuurissa yrityksissä: Kolme keskeistä tekijää	24
5.2		24
5.2.1	Parempi kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen ICT-hankkeissa	24
5.2.2	ICT-terminologian tarpeeton ja korostunut käyttö karkottaa keskisuuria yrityksiä digitalisoinnista	24
5.2.3	Uudenlaisen johtajuuden merkitys digitalisaation edistämisessä	25
6.	Lopuksi	25
7.	Lähteet	27

1. Esipuhe

Tieto- ja viestintäteknologian ja erityisesti internetin kehitys on muuttanut perusteellisesti yritysten rakenteita ja toimintaympäristöä lähes kaikilla toimialoilla. Eikä kehityksen vauhti ole suinkaan hidastumassa, vaan päinvastoin. Nousevat ilmiöt kuten big data, pilvipalvelut, sosiaalinen media ja mobiilisuus sekä niitä yhteen punovat ratkaisut kiihdyttävät muutoksen vauhtia haastaen ja jopa tuhoten vanhaa, mutta samalla myös luoden mahdollisuuksia uudelle.

Useiden tietoyhteiskunnan tilaa ja digitaalisia valmiuksia mittaavien tutkimusten mukaan Suomi on maailman edistyneimpien maiden joukossa. Tutkimusten lähempi tarkastelu antaa kuitenkin viitteitä siitä, että suomalaiset yritykset eivät hyödynnä digitalisaation mahdollisuuksia yhtä tehokkaasti kuin yritykset keskeisissä verrokkimaissa. Tämän raportin tarkoituksena on yritysjohtajien kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta hakea vastauksia kysymyksiin miksi, ja ennen kaikkea, mitä pitäisi tehdä.

Ismo Kosonen
Viestintäneuvos

2. Johdanto

Tämä raportti pohjautuu Kauppakamariryhmän digitalisaatiokiertue 2013 aikana kerättyyn aineistoon, keskusteluihin suomalaisen yritysjohton kanssa ja muuhun lähdeaineistoon tieto- ja viestintäteknologioiden (ICT) hyödyntämisestä Suomessa.

Raportin tavoitteena on nostaa esille keskeisiä tekijöitä, miksi suomalainen yritysmaailma, etenkin maamme pienet ja keskisuuret yritykset (pk-sektori), ei ole viimeisten tutkimusten ja monien yksityisen sektorin sisäisten keskustelujen mukaan onnistunut täysin hyödyntämään uusien teknologioiden mahdollisuuksia oman liiketoimintansa uudistamisessa.

Tämä raportti tuo esille syitä miksi näin on ja useita tekijöitä joihin vaikuttamalla voidaan digi-osaamisen kautta vaikuttaa myönteisesti Suomen elinkeinoelämän kansainväliseen kilpailukykyyn.

Nämä tekijät ottavat huomioon paitsi toimialakohtaisia eroavaisuuksia digitalisaation omaksumisessa, myös maakunnallisten elinkeinorakenteiden erilaisuuden ja sen miten digitalisaatio tulisi parhaiten toteuttaa esimerkiksi Turun seudulla tai Lapissa.

On myös korostettava sitä tosiasiaa että uusien teknologioiden kehitysvauhti näyttää usein monille keskisuurten ja pienten yritysten johdolle liian nopealta ja äkkinäiseltä, jotta sen vaikuttavuus yrityksen liiketoimintastrategiaan voidaan todella arvioida. Tätä mielikuvaa korostaa myös kuluttajille suunnattujen tuotteiden rantautuminen enenevässä määrin yrityskäyttöön – haluttiin tätä yrityksissä tai ei.

Suomi ei poikkea muista Pohjois-Euroopan maista tärkeimpien ICT-edellysten osalta (mm. teknologioiden saatavuus, infrastruktuurin taso ja muut tekniset valmiudet), mutta eroavaisuuksia alkaa esiintyä kun tarkastellaan lähemmin digitaalisten teknologioiden todellista käyttöä ja kykyä hyödyntää niitä suomalaisissa yrityksissä, etenkin pk-sektorilla.

Vuonna 2013 Kauppakamariryhmän digitalisaatiokiertueen päätavoite oli katsoa olemassaolevien kansallisten strategiapapereiden, tutkimusten ja tilastojen taakse, etsiä todellisia syitä ja muita tekijöitä siihen miksi huomattavasta valistuksesta ja informaation suuresta määrästä huolimatta suomalaisten yritysten digitalisaation hyödyntäminen jättää paljon toivomisen varaa.

Tämä raportti pohjautuu pääosin yritysten ja niiden johdon digitalisaatiokiertueella esittämiin näkemyksiin. Siten se osaltaan tunnistaa asenteita, esteitä, haasteita ja toiveita sekä niitä mahdollisuuksia, mitä kauppakamariryhmän jäsenyrityksillä ja muilla kiertueen osallistujayrityksillä on digitalisaatiota kohtaan. Vaikuttamalla näihin suoraan on mahdollista nostaa yksittäisten tai tiettyjen toimialojen yritysten onnistunutta digitalisaatiota.

Ylläolevien kaltaisten keskeisten tekijöiden identifointi on myös kansantaloudellisesti tärkeää, jotta suomalaisten yritysten digitalisaatio-astetta voidaan jatkossa edistää ja siten vaikuttaa maamme polttavimpaan taloudelliseen ongelmaan – Suomen tuottavuuskehityksen rapautumiseen 1990-luvun puolivälin jälkeen.

Digitalisaatioasteen nostaminen ei siten tarkoita vain ICT-teknologioiden määrän ja käytön lisäämistä yrityksissä eri tasoilla ja tehtävissä, vaan digitalisaation ulottamista yritysten liiketoiminnan, kilpailukykyyn ja innovaatio-kyvyn uusiutumiseen.

Suomalaisilta yrityksiltä tämä edellyttää kykyä ja valmiutta älykkäisiin ICT-hankintoihin, räätälöityihin digitaalisiin ratkaisuihin ja kokonaisvaltaisiin uudistuksiin totutuissa liiketoimintatavoissa. Samalla on myös parannettava kansainvälistä verkkotumista ja opittava uusia toimintatapoja.

Poliittisilta päätöksentekijöiltä ja muilta yritysten liiketoimintaympäristöön vaikuttavilta tahoilta edellytetään paitsi tahtoa sitoutua jatkuvaan valistukseen suomalaisten yritysten parissa, niin myös toimia parantaa kokonaisvaltaisen digitaalisen liiketoiminnan mahdollistavia hankkeita mm. koulutuksen, julkisen sektorin rahoittaman infrastruktuurin ja markkinoiden kehittymistä tukevan lainsäädännön osalta.

Julkisten toimien tulee myös ottaa vielä laajemmin huomioon kansainvälisen ja eurooppalaisen liiketoimintaympäristön muutokset ja siten parantaa suomalaisten yritysten kilpailukykyä globaaleilla markkinoilla.

Vaikka ICT-toimialan muutosvauhti usein vaikuttaa liiankin nopeasti muuttuvalta ja perinteisen päätöksenteon voidaan katsoa vain seuraavan muutosta – juoksevan liikuvan junan perässä - on mahdollista ennakoida muutoksia ja avata uusia mahdollisuuksia suomalaisille toimijoille edistämällä julkisen- ja yksityisen sektorin yhteistoimia hyvinvointivaltiomme modernisoimisessa. Useat käynnissä olevat hankkeet ovat oikeansuuntaisia ja niiden mahdollisuuksia voidaan vielä vahvistaa poistamalla päällekkäisyyksiä sääntelyssä.

Tämä raportti tuo esille myös esimerkkejä ja ehdotuksia siitä miten suomalaiset yritykset saadaan parhaiten motivoitua digitalisoitumaan. On myös hyvä huomata, että monet eri toimijat sekä yksityisellä että julkisella sektorilla ovat aktiivisesti mukana digitalisaation edistämässä suomalaisten yritysten parissa. Kaikkia hankkeita tarvitaan ja niiden välillä tapahtuva hyvä yhteistyö mahdollistaa käytettävissä olevien resurssien tehokkaan hyödyntämisen.

Kauppakamariryhmä on vuonna 2014 omalta osaltaan jatkamassa digitalisaatio-hanketta, missä valmennetaan suomalaista yritysjohtoa digitalisaation paremmassa hyödyntämisessä.

3. Digitalisaatio: Käsite, Suomen digitalisaatioaste ja yritysten digitalisointi

3.1 Digitalisaation käsite ja kansantaloudellinen merkitys

Digitalisaatio ei ole käsitteenä tai terminä uusi ja siitä on muutaman viimeisen vuoden aikana nopeasti muodostunut yleiskäsite liike- ja yhteiskunnallisen toiminnan automatisoinnille, sähköistämiseksi, tehostamiseksi ja uuden taloudellisen lisäarvon luomiselle. Samalla se on tullut tutuksi eri kanavien kautta myös laajemmalle yleisölle, vaikka täydellistä suomenkielistä vastinetta ei ole syntynytäkään.

Taloustieteilijät ja muut tutkijat korostavat yleensä digitalisaation laajuutta, syvyyttä ja osittain näkymätöntä (automaattista) vaikutusta eri toimialoilla. Digitalisaatio rinnastetaan siten muihin yleiskäyttöisiin teknologioihin (General Purpose Technology, GPT) kuten höyry- ja sähkövoima, joiden historiallinen muutosvoima on ollut kokonaisvaltaista ja tapahtunut pitkän ajanjakson aikana.

Samalla tavoin voidaan osoittaa digitalisaationkin jakautuminen eri evoluutio-vaiheisiin ja todellisen digitaalisen murroksen toteutumisen vaatima pitkä aika.

Yleiskäyttöisille teknologioille on yhteistä myös niiden mahdollistama uudenlainen työjako ihmisen, koneen ja prosessien välillä. (mm. ETLA ja Pohjola, 2014). Digitalisaatio ei ole poikkeus tässä tapauksessa, vaikka uusien digitaalisten teknologioiden vaikutus on vasta alkutaipaleella. Tämä on valmis herättämään intohimoja ja asenteita puolesta ja vastaan, mikä osaltaan myös vaikuttaa eri toimijoiden näkemyksiin digitalisaation edistämiseksi.

Uusien teknologioiden ja siten digitalisaation rooli Suomen tulevan talouskasvun vauhdittajana ja mahdollistajana on kuitenkin sangen yleisesti hyväksytty. Tämä noudattaa myös yleistä käsitystä teknologioiden hyödyntämisen ja toimivien yhteiskunnallisten rakenteiden merkityksestä taloudelliselle menestyksen toteutumiseksi (North 2006).

Digitalisaation toteutumista yhteiskunnassa ja taloudellisessa toiminnassa voidaan tutkia muunmuassa vertailemalla eri maiden digitalisaation kehitystasetta esimerkiksi kyselyjen kautta, tarkastelemalla uusien teknologioiden- ja tapojen hyödyntämistä yritystasolla (mikrotason ja case-tutkimusten kautta) sekä tarkastelemalla sitä miten digitalisaatio eri tavoin vaikuttaa yksittäisten ihmisten elämään.

3.2 Digitalisaation käsite ja yritysjohto

Tässä raportissa keskitytään kuvaamaan digitalisaation merkitystä ja vaikutuksia suomalaisessa yritysmaailmassa, etenkin pienten ja keskisuurten yritysten keskuudessa (pk-sektori) ja sitä miten suomalainen yritysjohto näkee digitalisaation. Kauppakamariryhmän digitalisaatiokiertoa 2013 otos on rajallinen ja sidottu tiettyyn hetkeen, mutta sen kautta identifioitujen keskeisten tekijöiden lisäksi digitalisaation edistämisen parantamiseen suomalaisessa yritysmaailmassa, etenkin maakunnallisten ja muiden paikallisten käsitysten korostajana.

Raportissa kuvataan lyhyesti miten Suomi kansakuntana sijoittuu eri maiden välisessä digitalisaatiovertailussa viimeaikaisten tutkimusten valossa.

Raportti keskittyy tuomaan esille miten yksilöt päätöksentekijöinä, tässä tapauksessa paikallisiin digitalisaatio-tilaisuuksiin vuonna 2013 osallistuneet yritysjohtajat ymmärtävät ja näkevät digitalisaation sekä mitä voidaan tehdä toisin jotta digitalisaation hyödyntäminen paremmin toteutuu.

3.2.1 Digitalisaatio teknologia-ratkaisuna

Yritysjohtajien silmissä digitalisaatiossa korostuvat usein tietyt teknologiset ratkaisut ja niiden käyttöön liittyvät tekijät, joiden suora ja välillinen vaikutus liiketoimintaan on jotenkin lyhyellä aikavälillä arvioitavissa.

Siten digitalisaatiokiertoa osallistuneiden yritysjohtajien parissa korostuvat seuraavat neljä digitalisaation teknologia-lähtöistä päätrendiä. Samat trendit korostuvat myös useassa eri markkinatutkimuksessa (esim. Gartner 2013):

- kuluttajalähtöisten teknologioiden yleistymisen yrityskäytössä,
- ICT-ratkaisujen siirtyminen pilvipalvelu-pohjalle,
- kommunikaation ja muun toiminnan jatkuva mobilisoituminen ja virtualisoituminen sekä
- sosiaalisen median ja sen palveluiden oikea hyödyntäminen yritystoiminnassa.

3.2.2 Digitalisaation muutosvauhti

Samalla yritysjohtajat, etenkin ei-IT tehtävissä olevat johtajat, usein hengästyneenä seuraavat informaatioteknologian kehitysvauhtia.

Viimeisten kahden vuosikymmenen aikana tapahtunut ICT-sektorin muutosvauhti, eri teknologoiden käyttöönoton nopeus ja niiden hintojen romahtaminen kehityksen seurauksena vaikuttavat myös johtajien asenteisiin ja näkemyksiin. Uusien ICT-laitteiden jatkuva vyöryminen markkinoille herättää johtajissa myös pelkoa ja vastareaktioita.

Siten pk-sektorilla digitalisaation edistäminen yritysten liiketoiminnassa tulee tarkoittaa paljon muuta kuin vain uusien teknologioiden käyttöönoton lisäämistä tai vanhojen toimintatapojen sähköistämistä. Todellinen ja kestävä vaikutus saavutetaan vain korvien välisen ajattelun muuttamisella, useimmiten konkreettisten ja esimerkkien kautta.

3.3 Suomen digitalisaatioasteesta - mikä kansakuntamme tila?

Kansallisesti digitalisaatiota Suomessa voidaan parhaiten edistää strategisilla suuntaviivoilla ja huolehtimalla ICT-edellytysten kuten toimivan infrastruktuurin kunnosta. Suomen tulevaa talouskehitystä ajatellen on myös tärkeää siirtyä strategia-papereista tekoihin monien julkisen sektorin tuottaminen palveluiden etenkin terveydenhoidon ja koulutuksen digitalisoinnin osalta.

Molempien pääasiassa julkisen sektorin tuottamien palveluiden osalta digitalisoinnilla on mahdollista toteuttaa tarvittavia rakenteellisia muutoksia, joilla on suoria vaikutuksia Suomen talouteen ja pidemmällä aikavälillä luovat pohjaa digitalisaation vaatiman osaamisen kehittämisessä.

Samalla digitalisaatio mahdollistaa edellämainittujen suomalaisen terveydenhuollon ja koulutusjärjestelmän päivittämisen uuteen aikakauteen, pois teollisen yhteiskunnan sanelemista toimintamalleista.

Tämä tarkoittaa esimerkiksi julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyömallien (Public-Private Partnerships – PPP) synnyttämistä palveluiden kehittämisen osalta ja aiemmin suljettujen markkinoiden avaamista uusille toimijoille.

3.3.1 Suomi tietoyhteiskunnan ja teknologian mallimaana

Vuonna 2006 Maailmanpankki julkaisi raportin *Finland as a Knowledge Economy*, missä hahmoteltiin Suomen kehitystä 1990-luvun syvästä talouslamasta yhdeksi maailman johtavista tietoyhteiskunnista ja –talouksista.

Raportissa ei sorruttu kuvaamaan vain Suomen silloiseen menestykseen johtaneita tekijöitä, vaan myös selkeästi varoitettiin lukijoita, etenkin päätöksentekijöitä, pysähtyneisyyden vaaroista tietotekniikan jatkuvan kehittämisen ja soveltamisen osalta.

Maailmanpankin raportin kirjoittajat esittivät selkeästi, että ilman yhä laajenevaa uusien teknologioiden käyttöönottoa ja hyödyntämistä kaikilla yksityisen sektorin toimialoilla (ei vain tieto- ja viestintäteollisuudessa, ICT) ja julkisella sektorin keskeisissä palveluissa globaalit muutosvoimat tulevat nopeasti haastamaan Suomen johtavan aseman (Dahlman, Routti & Ylä-Anttila 2006).

3.3.2 Todellisuuteen herääminen Suomen digitalisaatio-kehityksestä

Vuoden 2006 jälkeinen kansainvälinen ja kansallinen kehitys on tuonut mukanaan suuria muutoksia Suomen ulkoisessa toimintaympäristössä. Sisäisesti maamme on keskellä suurta elinkeinoelämän rakennemuutosta, missä uuden talouskasvun avaimia etsitään eri suunnilta.

2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen lopulla suomalaisten ICT-toimijoiden visioissa digitalisaatiolla alkoi olla keskeinen rooli maamme tuottavuuden kehittäjänä, uusien liiketoiminnan arvoketjujen luojana ja rapautuvan ICT-sektorin kilpailukyvyn parantajana. Strategia-papereissa Suomen tulikin profiloitua digitalisaation hyödyntäjä, digitaalisen teknologian ja –palveluiden kehittäjänä sekä niiden tuottajana (mm. Hernesniemi 2010).

Myös Suomen hallitusohjelmat ja innovaatiopoliittiset ohjelmat alkoivat 1990-luvun viimeisenä ja 2000-luvun ensimmäisenä vuosikymmenenä korostaa kokonaisvaltaisen suunnitelman tarvetta, jotta informaatioteknologioiden kiihtyvältä vaikuttava kehittyminen kyettäisiin nopeasti valjastamaan suomalaisen yhteiskunnan hyväksi.

Samaan aikaan ICT-sektorin murros ja etenkin suomalaisten mobiili-alan yritysten muuttuva asema tämän murroksen keskellä herätti toiveita kansallisen ja ministeriökohtaisten KIDE (Kasvu, Innovaatiot, Digitaaliset palvelut ja Evoluutio)-strategioiden vaikutuksesta suomalaisen tietoyhteiskunnan kehittämiseen.

3.4 Tapahtuneen digitalisaatiokehityksen mittaaminen Suomessa

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) julkaisi helmikuussa 2014 *Digibarometri*-tutkimuksen, jonka mukaan Suomi omaa parhaat edellytykset digitalisaatiosta hyötymiseksi, mutta varsinaisessa käytössä – eli digitalisaation hyödyntämisessä - maamme ei yllä kärkisijoille.

Mitattaessa kokonaisedellytyksiä digitalisaatioon Suomi on sijalla yksi ja digitalisaation kokonaisindeksissä sijalla kolme, heti Ruotsin ja Norjan jälkeen. Digitalisaation käytössä Suomi tipahtaa seitsemänneksi (ETLA 2014).

Suomalaisten yritysten digitalisaatio-tilan kannalta ETLA:n raportti on huolestuttavaa luettavaa, vaikka yritysten edellytysten kannalta Suomi sijoittuukin sijalle yksi, kuitenkin digitalisaation yrityskäytössä sijoittuu vasta 17.sijalle.

Tätä yritysten digitalisaatio-käyttöä mitataan mm. uusien teknologioiden kuten pilvipalvelut käytöllä ja suomalaisten työntekijöiden ICT-osaamisella (ETLA 2014).

ETLA:n tutkimus nostaa myös esille maan digitalisaatioasteen mittaamisen haasteen. Millä mittareilla ja malleilla voidaan parhaiten yksinkertaistetusti todentaa maan digitalisaation tila. Tämä on erityinen haaste maassa, missä useimmat tutkimukset eri arvovaltaisilta tahoilta ovat yleensä suitsuttaneet Suomen kansainvälistä menestystä aivan viime aikoihin asti.

Esimerkkeinä Suomen jatkuvan menestyksen kuvaajista voidaan pitää muunmuassa World Economic Forum'in Global Information Technology-raportteja (WEF:in mukaan

Suomi oli johtava maa tietotekniikan laajana omaksujana vuonna 2013) ja Euroopan Komission tilastot Internetin käytöstä jäsenmaissa (Eurostat 2013).

Molemmille raporteille on yhteistä Suomen hyvä sijoittuminen vertailumaiden joukossa ja kyselyissä eri maiden osallistujilla on yleensä myönteinen kuva Suomesta innovatiivisena, toimivien infrastruktuurien ja järjestyksen maana.

3.4.1 Digitalisaation hyödyntäminen ja sen mittaaminen suomalaisissa yrityksissä

Tämän raportin kannalta on tärkeää nähdä tilastojen taakse ja ymmärtää yritysten digitalisaatioasteen todellinen tilannekuva.

Sen luomiseksi on tärkeää valita indikaattorit siten että ne mittaavat teknologian todellista käyttöä ja soveltuvuutta yrityksissä, ei vain teknologian saatavuutta tai sitä kuinka monta laitetta/lisenssiä yritykseen on hankittu.

Samalla on ensiarvoisen tärkeää mennä tapaamaan yritysjohtoa ja muodostaa sitten kuva digitalisaation edistämisen todellisista edellytyksistä ja esteistä yritystasolla.

Usein yrityskohtaisissa keskusteluissa korostuvat tekijät korostuvat uusien teknologioiden soveltuvuus tietyille toimialoille, yritysten sisäisten rakenteiden merkitys ICT-investointien onnistuvuuden kannalta ja mutua-asenteiden muuttuminen yrityskohtaisen digitalisaatio-näkemyksen rakentamisessa.

3.5 Suomen kehitystie digitalisaation johtavaksi hyödyntäjäksi

Maassamme nyt vallitsevasta taloudellisesta kriisi-mentaliteetista huolimatta monet digitalisaation perusedellytykset, esimerkiksi tekninen valmius ja osaaminen, ovat edelleen olemassa.

Myös teknologioiden hyvä saatavuus ja niiden hintojen jatkunut laskeminen avaavat uusia mahdollisuuksia hyvin suunniteltuihin investointeihin niin makro- kuin mikro-tasoilla.

Myös tulevilla digitalisaatioon liittyvillä infrastruktuuripäätöksillä ja panostuksilla tulee olemaan ratkaiseva merkitys siihen miten kaikki suomalaiset toimijat, etenkin yritykset, lähtevät toteuttamaan digitalisaation hyödyntämistä.

3.5.1 Digitalisaatiokiertueen näkemyksiä kansallisista edellytyksistä ja mahdollisuuksista

Digitalisaatiokiertueen aikana olemassaolevat digitalisaation edellytykset kuten esimerkiksi laajakaista-yhteyksien maantieteellinen peitto ja yhteyksien tietoturva herättivät laajaa keskustelua.

Näissä keskusteluissa oli myös suuria alueellisia eroja, tietyillä paikkakunnilla kuten Turku ja Lahti kyseenalaistettiin olemassaolevan infrastruktuurin tila ja siten yritysten luottamus tehdä digitalisaatio-investointeja.

Oulussa ja Rovaniemellä nostettiin myönteisesti esille suomalaisen ICT-osaamisen tila, jolloin esimerkiksi tietoturvaongelmat on mahdollista ratkaista luotettavilla kotimaisilla vaihtoehdoilla ja samalla parantaa sektorin kansainvälistä kilpailukykyä.

Yhteiskunnan ohjaamien ja osittain rahoittamien infrastukturiratkaisujen merkitystä yritysten digitalisoinnin tahtotilaan ei voikaan väheksyä.

Myös muualla Euroopassa (esimerkiksi Saksan Industrie 4.0-ohjelma ja Euroopan Komission Digital Agenda/Future Internet-hankkeet) ja Yhdysvalloissa (esimerkiksi Open Government Initiative ja SmartAmerica) on julkinen sektori voimakkaasti keskittynyt luomaan hyviä toimintaedellytyksiä yritysten digitalisoimiseksi.

Yhdysvalloissa kansallisen laajakaistastrategian (US National Broadband Plan) perusajatuksena on myös teknologiainvestointien kohdentaminen yhteistyössä taloudellisten toimijoiden kuten yritysten ja yrittäjien kanssa parhaan taloudellisen lisäarvon tuottamiseksi.

3.6 Digitalisaation kansalliset suuntaviivat Suomessa

Viime vuosina eri toimijat kuten ministeriöt, teollisuuden toimialajärjestöt ja yksittäiset yritykset ovat pyrkineet edistämään tietotekniikan käyttöönottoa Suomessa eri tavoin.

Asiantuntijoiden avulla on rakennettu laajoja toimintaohjelmia kuten ICT2015-ohjelma, jonka toteuttaminen on vaiheistettu ja jaettu kattamaan niin ICT-hankintamallien, rahoituksen ja uuden osaamisen kehittämistä.

ICT2015-ohjelman pyrkimyksenä onkin edistää ICT-ratkaisujen yrityskäyttöä ja kohentaa suomalaisten yritysten kilpailukyvyä kehittymistä, etenkin tuote- ja palveluinnovaatioiden osalta.

Yhteistä ylläkuvatuille digitalisaatiota edistävillä harjoituksilla on Suomen kuvaaminen kansallisella tasolla ja digitalisaatio-viestien rakentaminen vastaamaan kansallisia ja usein toimiala-kohtaisia haasteita sekä mahdollisuuksia.

3.7 Kauppakamariryhmän digitalisaatiokiertueen tavoitteet ja pääteemat

Digitalisaatiokiertueen aikana keskeiset digitalisaatioon liittyvät kansalliset kysymykset tuotiin osallistujien (lähinnä pk-sektorin yritysten toimitus- ja IT-johtajien ja muiden paikallisten päätöksentekijöiden) toivomuksesta paikalliselle tasolle seuraavasti:

- Miten yritykset voivat parantaa omaa ja tuotteidensa (fyysiset tuotteet + palvelut) kilpailukykyä digitalisaation avulla?
- Miten paikalliset toimijat (yksityiset ja julkiset) voivat yhteistyössä parantaa toimintaympäristöä ja –edellytyksiä digitalisaatiosta hyötymiseksi?

Samalla digitalisaatiokiertue määritteli pääteemat joiden puitteissa digitalisaation merkitystä ja vaikutusta korostettiin suomalaisille keskisuurille yrityksille:

- 1) Digitalisaatio ja talous: mitattavissa oleva ja arvioitu tietotekniikan taloudellinen vaikutus yritystoiminnassa,

- 2) Uusien teknologioiden käyttöönotto ja soveltuvuus: yksittäisten teknologioiden kuten pilvipalveluiden ja tietoturvateknologioiden merkitys suomalaisille yrityksille sekä
- 3) Teknologian luomat edellytykset yritysten liiketoiminnan tehostamiselle ja uudelle kasvulle: se miten digitalisaation kokonaisvaikutukset ymmärretään suomalaisissa yrityksissä.

3.7.1 Digitalisaatio-kiertueen paikkakunnat ja kysymykset

Vuonna 2013 digitalisaatiokiertue järjestettiin kymmenellä paikkakunnalla ylläolevien suuntaviivojen mukaisesti (tapahtuma-ajankohdan mukaan ja Helsingissä oli kaksi tilaisuutta):

- Helsinki (starttitilaisuus),
- Lahti,
- Turku,
- Oulu,
- Rovaniemi,
- Tampere,
- Kuopio (Kuopion, Etelä-Savon ja Pohjois-Karjalan kauppakamarien yhteistilaisuus),
- Seinäjoki,
- Rauma,
- Kouvola,
- Helsinki (pääöstilaisuus valtakunnallisen Kauppakamarifoorumin yhteydessä)

Yllä kuvattujen kiertueen pääteemojen lisäksi jokaisella paikkakunnalla korostui erillinen, paikallinen digitalisaatio tilanne.

Tämä paikallinen digitalisaatio-kuva rakentui kauppakamarien ICT-valiokunnan haastattelujen ja muiden paikallisten näkemysten pohjalle. Nämä julkaistiin myös artikkelisarjana pohjustamaan digitalisaatio-tilaisuuksia.

Jokaisella paikkakunnalla nousi välittömästi myös esille digitalisaation merkitys paikalliselle elinkeinorakenteelle ja miten sen edistäminen tulisi parhaiten paikallisesti toteuttaa eri toimijoiden yhteistyönä. Näissä keskusteluissa korostuivat erot maakuntien elinkeinorakenteissa, tulevaisuuden odotuksissa ja minkä toimien nähtiin parhaiten tukevan tulevaa kasvua.

Samalla korostui etenkin ELY-keskusten asema paitsi informaationjakajana ja uudistusten rahoittajana, niin myös paikallisen elinkeinorakenteen tuntijana.

3.8 Kansallisuus ja paikallisuus: Digitalisaatiokiertueen keskeiset löydökset

Allaoleva taulukko tuo esille keskeiset paikkakuntakohtaiset digitalisaatiota edistävät tai estävät tekijät.

Samalla taulukko tunnistaa tekijöitä, joiden avulla yritysten digitalisaatiota voidaan parantaa sisäisin ja ulkoisin toimin.

Paikkakunta	Paikallisesti keskeiset digitalisaatiokysymykset	Paikkakuntakohtaiset esteet ja mahdollisuudet digitalisaation edistämiseksi
Helsinki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onko Suomi edelleen tietotekniikan edelläkävijä? 2. Mikä on digitalisaation todellinen vaikutus tuottavuuteen, sillä keho tuottavuus on Suomen talouden keskeisin ongelma? 3. Parantaanko digitalisaatio todella maamme, yksityisen sektorin sekä yksittäisen yrityksen kilpailukykyä ja miten? 	<ul style="list-style-type: none"> • Toukokuun 2013 Helsingin tilaisuuden aikana 2/3 osanottajista uskoi Suomen mahdollisuuteen toimia edelläkävijänä myös jatkossa. Tämä mitattiin tilaisuudessa SMS-pohjaisella kyselyllä. • Muut keinot tuottavuuden parantamiseen ovat joko käytössä tai niiden merkitys on laskeva (työvoiman määrä). • Digitalisaation vaikutus kilpailukykyyn mm. yritysten erikoistumisessa, uusien hybridituotteiden (fyysinen tuote + palvelu) tuomisessa markkinoille ja kansainvälisen verkkotumisen lisääntyvä merkitys nousivat esille tärkeimpinä kohtina.
Lahti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Miten Häme maakuntana sijoittuu digitalisaation hyödyntämisessä? 2. Kärsiikö Häme muita maakuntia huonommasta tietoliikenneinfrastruktuurista? 3. Digitalisaation merkitys autoteollisuuden alihankkijoille: lisää automatisointia vai uusia kasvun mahdollisuuksia? 	<ul style="list-style-type: none"> • Hämeen yritysjohtajat sijoittavat maakuntansa itse keskivertotoimijaksi ajatellen maakunnan yritysten sijoittumista valtakunnallisesti. • Samalla korostui maakunnan näkemys Lahden olevan pääkaupunkiseutua "huonommassa asemassa" digitalisaation hyödyntämisessä. • Paikallisten yritysjohtajien mukaan Lahden ja Hämeen tulisi profiloitua erilaisena toimintaympäristönä – ja yhteiskunnan toimien tulisi myös tukea tätä erilaistumista, välttää Hämeen asettamista samalle viivalle esimerkiksi pääkaupunkiseudun kanssa. • Yritysjohtajien näkemykset korostivat epäluottamusta olemassaoleviin tietoliikenneyhteyksiin ja tämän epäluottamuksen katsottiin estävän nopeita investointeja uusiin teknologioihin ja liiketoimintatapoihin. • Yritysjohtajien mukaan Hämeen erikoistumisen tulisi hyödyntää paikallisia vahvuuksia ja osaamista myös laskusuhdanteen aikana. • Vaikka monelle paikallaolijalle digitalisaatio merkitsi alueellisen elinekeino rakenteen murroksen vuoksi etenkin kustannussäästöjä ja työpaikkojen ulkoistamista, niin sen tuomia kasvun mahdollisuuksia tuotiin myös esille – teknologia on mahdollistaja, ei kohtalo.
Turku	<ul style="list-style-type: none"> • Miten digitalisaatio voi auttaa konepajateollisuutta löytämään uusia asiakkaita 	<ul style="list-style-type: none"> • Turussa yritysjohtajat korostivat heti tilaisuuden alussa paikallisen elinkeino rakenteen alihankkijaluonnetta ja yritysten uuden

	<p>ja markkinoita?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kielimuuri ICT-toimittajien ja loppukäyttäjien välillä – tarpeeton teknologia-jargon pois. • Kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa parhaalla tavalla. Miten tarjota digitalisaatiota oikein pk-sektorille ja välttää ylisuuret investoinnit? • Laajakaista-tarjonta Turun alueella – voiko yritys luottaa siihen? • 	<p>liiketoimintanäkemyksen rakentamisen tärkeyttä, etenkin kun perinteiset asiakkaat olivat poistumassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitalisaatio nähtiin siten uusien mahdollisuuksien tuojana, varsinkin kun yritysjohtajat saadaan sitoutettua mukaan muutokseen. • Kielimuuri tai yhteisen kielen puuttuminen kokonaan ICT-toimittajien ja paikallisen yritysten johdon välillä nähtiin keskeisenä ongelmana, jotta digitalisaatio voidaan parhaiten hyödyntää. Ilman yhteistä ymmärrystä ei voida myöskään rakentaa uusia strategioita paikallisen elinkeinorakenteen uudistamiseksi tai uusien asiakkaiden löytämiseksi olemassa oleville vahvuuksille. • Kauppakamareiden rooli "Mobile Monday"-tyyppisten digitalisaatio-tilaisuuksien järjestäjänä nähtiin mahdollisuutena rakentaa siltaa ja purkaa kielimuuria. • Kaikille johtajille oli yhteistä näkemys siitä että yhteisen kielen puute (ks.yllä) johtaa myös liian kalliiden ja raskaiden ICT-ratkaisuiden tarjoamiseen pk-sektorille. • Pilvipalveluiden aikakautena, ICT-toimittajien tulee pystyä paremmin räätälöimään tarjontansa ja kouluttamaan myyjänsä niin että pk-sektorin tarpeet otetaan paremmin huomioon. • Kuten Hämeessä, niin myös Länsi-Suomessa korostui näkemys paikallisen elinkeinoelämän olevan pääkaupunkiseutua huonommassa asemassa. • Tätä näkemystä myös haastettiin Viestintäviraston tilasto-esityksellä, mutta johtajien kuvaukset kertoivat epäluottamuksen infrastruktuuria kohtaan jatkumisesta. • Samalla tuotiin esille myös ero kiinteän ja mobiilin laajakaistatarjonnan tilasta ja niiden soveltuvuudesta yritystoiminnalle. Kiinteän rungon tila nostettiin ongelmaksi Länsi-Suomessa.
Oulu	<ul style="list-style-type: none"> • Mitä digitalisaatio voi tarjota rakennemuutosta läpikäyvälle Oulun alueelle? • Miten valjastaa Oulun alueen ICT-resurssit ja osaaminen palvelemaan koko Suomen digitalisaatiota? • Auttaako digitalisaatio 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaikka ICT-toimialan murros on koskettanut Oulua syvästi, paikallaolevat yritysjohtajat näkivät tässä myös uusia mahdollisuuksia. Uusia resursseja oli vapautunut, tiettyjä rajoituksia olis poistunut ja mahdollisuuksia on muodostunut myös mobiili-alan ulkopuolelle. • Yleinen tunnelma oli hyvin positiivinen ja Oulun jatkoa teknologiakaupunkina oli onnistuneesti tuettu eri julkisen ja yksityisen sektorin

	<p>parantamaan pk-sektorin innovaatio-kykyä?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miten TEKES/ELY-rahoitus voi parhaiten edistää liiketoiminnan digitalisaatiota? Esimerkkinä PK.net-hanke (ICT2015-strategiahanke). • Serveri-farmit ja turvallinen pilvi – esimerkkinä Kainuu. 	<p>toimijoiden yhteistoimin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oulun osaamisen merkitys nähtiin keskeisenä rakennettaessa uutta digitalisaatio-strategiaa Suomelle. • Samalla toivottiin myös parempaa yhteistä synkronointia kansallisten ja paikallisten tavoitteiden välillä. • Tietyt maakunnat ja niiden keskuskeskukset voisivat toimia vetureina ja edistää digitalisaatiota eri toimin ja eri tavoittein. • Yritysjohtajien mukaan uusien teknologioiden merkitys on keskeinen uuden kilpailukyvyyn löytämisessä. Ilman uusien teknologioiden hyödyntämistä, ei ole toivoa pärjätä kansainvälisillä markkinoilla. • Digitalisaation ja uusien teknologioiden luonne ymmärrettiin hyvin ja liiallisten odotusten sijaan, teknologiat nähtiin ajureina, todellinen muutos edellyttäisi uutta johtajuutta, riskinottoa ja eri toimijoiden nopeampaa kansallista verkottumista. • 2013 Digitalisaatio-kiertue johti osaltaan PK.Net rahoituksen 100 %-hakemiseen. Monet kiertueeseen osallistuneet yritykset hakivat rahoitusta digitaaliseen muutokseen yksittäisten projektien puitteissa. Samalla nousi esille että yritysjohto olisi toivonut rahoitusta myös kokonaisvaltaisen digitaalisen strategian rakentamiseen. • Kuten usealla muulla paikkakunnalla, myös Oulussa ELY-keskus profiloitui paikallisen elinkeinorakenteen parhaana tuntijana ja siten toimijana, jonka tulee olla mukana maakunnan-tasoisena digitalisaatio-strategian luomisessa. • Serveri-yrittäjä Kainuusta korosti toimialan merkitystä Kainuun kaltaisille rakennemuutosalueille. • Digitalisaatio toi suoria työpaikkoja ja toimiva infrastruktuuri Pohjois-Suomesta maailmalle on toiminnan eilinehto – samoin suunnitelmat suorasta yhteydestä Aasiaan tulisi toteuttaa.
Rovaniemi	<ul style="list-style-type: none"> • Mitä lisäarvoa digitalisaatio tuo Lapille? • Miten digitalisaatio auttaa ja uudistaa liikenne-, matkailu-toimialoja? • Digitalisaatio ja Pohjoinen ulottuvuus-yhtymäkohdat. • Viestintäviraston laajakaista-yhteyssuunnitelmat – miten 	<ul style="list-style-type: none"> • Lapin elinkeinoelämä on riippuvainen matkailusta ja talouden suhdannevaihtelut heijastuvat nopeasti. • Digitalisointi ja kansainvälinen murros voi edistää Lapin elinkeinorakenteen monipuolistumista. • Lapin tilanne muistuttaa siten Suomea, missä tulevan kasvun tulisi perustua talouden rakenteen monipuolistumiseen Ruotsin ja Saksan esimerkkiä seuraten.

	<p>tehdä Lapista turvallisen tietoliikenteen solmukohta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matkailuyrittäjien digitalisointi on perinteisesti keskittynyt tiettyjen asioiden sähköistämiseen ja olemassaolevien tapojen korvaamiseen. • Samalla ei ole välttämättä mietitty miten tehdä asioita kokonaan uusin tavoin tai poistettu päällekkäisyyksiä. Markkinointi ja asiakassuhteen säilyttäminen ovat olleet keskiössä, ei esimerkiksi sisäisen organisaatiomuutos. • Pohjoinen ulottuvuus ja Jäämeren taloudellisen merkityksen kasvu ovat tärkeimpiä Lapin kannalta ja maakunnan maantieteellinen asema on tulevaisuuden keskiössä, ei vain pääkaupunkiseutu. • Kansallisten tavoitteiden tulisi heijastaa myös Lapin näkemyksiä. Lapin elinkeinorakenteen poikkeuksellisuus muuhun Suomeen verrattuna vaatii myös erityissuunnittelua. • Yritysjohtajien mielestä Lappi ja Suomi voivat tarjota tietoturvallisen ja myös maantieteellisesti turvallisen vaihtoehdon. Lappi "pilvipalveluiden Sveitsi".
Tampere	<ul style="list-style-type: none"> • Pirkanmaa on Suomen kärkimaakunta digitalisaatiossa ja innovaatioissa. • Perinteinen teollisuus investoi Tampereelle: T&K-toiminta ja sen yhdistäminen digitaaliseen osaamiseen. • Sarjayrittäjyys ja digitalisaatio – uudet globaalit mahdollisuudet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tampere ja muu Pirkanmaa on perinteisesti vahva ja monipuolinen ICT-toimija. Tuleva kasvu nähtiin varmana ja sen tukeminen digitalisaatiolla on keskeinen asia maakunnassa. Kaikki toimijat alkaen Tampereen kaupungista hyödyntävät osaamista ja ovat edelläkävijöitä. Pirkanmaan merkitys kansallisena esimerkkinä korostuu myös tutkimuksen piirissä. • Tilaisuuden osallistuneiden yritysjohtajien parissa tuotiin esille esimerkkejä Pirkanmaan-yrittäjistä, joiden kokemus toimii esimerkkinä koko toimialoille Suomessa, esim.logistiikka-sektori. • Samassa yhteydessä korostui Pirkanmaan vahvuus koulutuksen, osaamisen ja yritysten ekosysteeminä, missä julkinen ja yksityinen sektori toimii hyvässä yhteistyössä. • Muun muassa merenkulkuteollisuus panostaa T&K-toimintaan Tampereella, missä yhdistyvät korkea osaaminen, hyvä koulutus ja hyvät yhteydet. Tampereen yleisö ei verrannut itseään pääkaupunkiseutuun, vaan näki Tampereen omana, itsenäisenä toimijanaan kansainvälisessä liiketoimintaympäristössä. Digitaalisen osaamisen lisääminen ja kansainvälinen verkkotuminen ovat tärkeitä painopistealueita. • Tampereen yritysjohtajat eivät nähneet ICT-alan murrosta riskinä, vaan mahdollisuutena uuteen taloudelliseen kasvuun. Pk-sektorin digitalisoituminen mahdollistaa uuden osaamisen

<p>Kuopio (mukana myös Etelä-Savo/Mikkeli ja Pohjois-Karjala)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mikä on suomalaisten yritysten tietoturva ja digitalisaatio-tila? • Mitä pilvipalvelut voivat tarjota pk-yrityksille? • Onko Viron ICT-malli myös Suomelle sopiva; olemassaolevien palveluiden sähköistäminen vai uusien toimintamallien synnyttäminen? 	<p>kehittämistä ja tuo esim. uutta palveluvientä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilvi- ja muiden IT-palveluiden tietoturvan tila oli keskeinen kysymys kolmen kauppakamarin yhteistyössä. • Tilaisuudessa tehtiin myös ICT-toimittajien fasilitoimia ryhmitöitä osallistujien kanssa. Niiden kautta valottui digitalisaation nykytilanne ja keskeiset ongelmat. • Viron valtion edustaja piti tilaisuudessa esityksen Viron mallista mm. sähköisen tunnistamisen ja julkisten palveluiden sähköistämisen osalta. • Paikallisen yritysjohtajan mielestä Suomi on hukannut paljon aikaa kansallisten ratkaisujen etsimiseen, toisin kuin Viro. Miten tehdä parempaa ja tuloksekkaampaa yhteistyötä julkisen ja yksityisen sektorin yhteistoimin nousi esille tärkeimpänä kysymyksenä. • ICT2015-strategia on yksi ratkaisu, mutta sen seuraaminen ja arviointi tulisi tehdä myös syvemmissä yhteistyössä pienten ja ei-ICT-toimijoiden kanssa. • Kansalliset tavoitteet tulee kohdistaa paikallisesti, jotta ne tukevat paikallista kasvua. Samalla on tuettava esim. Pohjois-Karjalan ICT-osaamista, ei suorilla tuilla, vaan avaamalla uusia markkinoita esim. Venäjälle. • Koulutuksen merkitys korostuu ja Itä-Suomen yliopiston vaikutus alueelle on keskeinen. Miten hyödyntää tämä osaaminen digitalisaatiossa entistä paremmin ja kaupallistaa tutkimusta? • Pilvipalvelut mahdollistavat pk-yrityksille paremman neuvotteluaseman ja kasvavan ymmärryksen ICT-alan muutoksesta. • Ratkaisut voidaan rakentaa modulaarisesti, ei primääri-investointeja kokonaisratkaisuihin. • Mitkä ovat parhaat kanavat ostaa ja mistä? Paikallinen kokemus ja tuntemus, asiakkaiden liiketoiminnan oikea ymmärtäminen korostuvat, vaikka IT-ratkaisujen ostaminen siirtyykin verkkoon. • Tarvitaan paikallista, arvioitua konsultointiapua. ELY-keskusten kokoama asiantuntijalista on hyvä alku. • Kuten yllä todetaan Viron edustajan esitys herätti keskustelua, mutta samalla keskityttiin myös Suomen ja Viron tilanteen erilaisuuteen – "Viron puhdas pöytä" vs. "Suomen pitkäaikainen, teknologia-keskeinen malli, missä mietitään yksittäisiä ratkaisuja, ei kokonaisuuksia". • Valtion ja muiden toimijoiden aloitteet sekä
---	---	--

		hankkeet kansallisten toimien osalta ovat oikeansuuntaisia, mutta paikallisuuden ja maakuntien elinkeinorakenteiden merkitystä tulee lisätä.
Seinäjoki	<ul style="list-style-type: none"> • Mikä on digitalisaation ja perinteisen yrittäjyyden suhde? Tarvitaanko uutta osaamista ja onko Suomessa paikallista osaamista auttaa pk-sektorin yritysjohtoa? • Kunnallisten palveluiden digitalisaatio ja tuki yrityksille: mikä on tilanne? • 	<ul style="list-style-type: none"> • Paikallisten, pienten IT-toimijoiden/yrittäjien esitykset korostivat paikallisten tarpeiden ymmärrystä ja tämän laajentamista myös muualle Suomeen. • Paikalla olleet pohjalaiset yrittäjät näkivät digitalisaation ennen kaikkea kasvun mahdollistajana ja palvelevan siten paikallista elinkeinorakennetta – tukemalla monimuotoista yritysrakennetta. • Pohjanmaan yrittäjät olivat varsin tyytyväisiä kunta-sektorin toimiin digitalisaatiossa ja paikalla ollut kaupungin IT-johtaja valotti maakunnan tilannetta, missä digitalisaatio oli toteutunut palveluiden sähköistämisen kautta ja tehostanut niitä. • Paikallisen ekosysteemin merkitys korostui kaikissa yritysjohton näkemyksissä.
Rauma	<ul style="list-style-type: none"> • Mikä on digitalisaation rooli perinteisen alihankinta/konepajateollisuuden murroksen aikana? • Uusista teknologioista kustannussäästöjä ja uutta tehokkuutta perinteisissä prosesseissa (esim. RFID). • Miten kehittää digitaalista osaamista Rauman ja Satakunnan alueella? • Tarvitaanko maakunnan oma tulevaisuusvisio ja näkemys digitalisaation hyödyntämisestä? 	<ul style="list-style-type: none"> • Raumalainen ja Satakunnan yritysjohto näkee digitalisaation keskeisenä uuden kasvun mahdollistajana, mutta samalla esiin nostettiin raumalaisten yritysten IT-ymmärryksen nostamisen tarve. Tämä tulee toteuttaa yhteistyössä kaikkien toimijoiden välillä, sillä perinteinen konepajateollisuus ei ole "helpoin asiakas". • Länsi-Suomi on toisin kuin monet muut maakunnat vielä suuremman rakennemuutoksen kourissa, missä digitaaliset palvelut eivät ole ratkaisu, vaan tarvitaan "teollisuuden Internet"-ratkaisuja myös pk-sektorille. • Vanhojen toimintatapojen muuttaminen uusilla teknologioilla on oltava keskeinen kehitysalue. RFID-esimerkillä tuotiin esille paitsi paikallista osaamista, myös yksinkertainen tarina siitä, mitä digitalisaatio voi tarkoittaa pienelle konepajalle. • Digitaalinen osaaminen on ollut vahvaa Suomessa, mutta rakennemuutos Länsi-Suomessa ei ole suomalaisen tietoyhteiskunnan rakentamista, vaan perinteisten toimialojen modernisointia. • Esimerkki-yritykset todistivat digitalisaation tuomasta älystä esim. rakennustoimintaan – älykkäät betonipaalut, joiden avulla pieni yritys voi valoittaa kansainväliset markkinat. •
Kouvola	<ul style="list-style-type: none"> • Onko ELY-keskusten 	<ul style="list-style-type: none"> • Paikallisten toimijoiden ymmärrys vaatii lähellä

	<p>rahoitus auttamassa pk-sektorin digitalisaatiota vai vääristämässä kilpailua?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mikä on digitalisaation kontribuutio idänkaupalle (esim. Verkkokauppa Venäjällä)? • Mikä on pilvipalveluiden tulevaisuus ja miten pk-sektorin yritysten tulisi mennä pilveen? 	<p>olevaa tukea. Yritykset eivät halua olla Helsinki-keskeisen tuen varassa. Paikalliset ja luotettavat IT-toimijat ovat keskiössä.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idänkaupan merkitys on keskeinen ja digitaalisten palvelujen rinnalla on kohdennettava suomalaisen perusteellisuuden kuten elintarviketeollisuuden digitalisointia. • Maatalousyrittäjät ovat jo digitalisoituneet – tästä on esimerkiksi muille yrittäjille. • Pilvipalveluiden merkitys on keskeinen, mutta se ei ole mikään uusi trendi, vaan vain osittain jo olemassa olevien ratkaisujen "uudelleen brändäämistä". Samalla sekoitetaan digitalisaation merkitystä ja keskitytään teknologioihin, osittain unohtaen todellisen muutoksen tarve johtajuudessa, yritysten sisällä ja teknologioiden päällekkäisyyksien purkamisen tärkeys. Nyt usein rakennetaan vanhan päälle, ei kouluteta työvoimaa oikein ja synnytetään tarpeetonta sekaannusta.
Helsinki: valtakunnallinen kauppakamari-foorumi	<ul style="list-style-type: none"> • Onnistuneet ja älykkäät investoinnit teknologiaan ovat uuden menestyksen avaimet • Riskinottokykyä yrityssectorilla on parannettava. • Digitalisaatio-herätys on tehty – miten tästä konkreettisesti eteenpäin? Digitalisaatio-hankkeen toinen vaihe on yritysjohton kouluttaminen digitaalisen murroksen tielle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suomen tulevan kasvun eväät ovat rajalliset ja digitalisaatiota lukuun ottamatta hyvin vaikeasti muutettavissa. • Riskinotto ei nyky muodossa toteudu parhaalla tavalla – insentiivejä tarvitaan myös uuden teknologian hyödyntämiseen. Niitä voivat olla esimerkiksi digitalisaatiota tukevat veroratkaisut ja uudenlainen, ei-teknologia- ja ratkaisulähtöinen ajattelutapa. • Tämä tarkoittaa yrityksen IT-toiminnan ja liiketoimintastrategian yhdistämistä, ei näkemistä erillisinä silloina.

4. Digitalisaatiokiertueen satoa: Edellytykset ja esteet

4.1 Digitalisaation edistämisen merkitys suomalaisille yrityksille

Jotta digitalisaation taloudelliset hyödyt konkreettisesti toteutuvat on yritysten ymmärrettävä ja sisäistettävä se miten digitalisaatio voi kokonaisvaltaisesti vaikuttaa yrityksen toimintaan, niin yrityksen sisäiseen organisaatioon kuin yrityksen ulkoiseen kuvaankin.

Tätä yrityksen sisäistä prosessia voidaan parhaiten edesauttaa lähtemällä liikkeelle pienin askelin ja toimialakohtaisten esimerkkien voimalla. Mielipidevaikuttaja-yritysten tunnistaminen on erityisen tärkeää paikalliseen ekosysteemiin vaikuttaessa ja ottaa huomioon maakunnallisten elinkeinorakenteiden erot.

Digitalisaatio itsessään voi parantaa yrityksen tuottavuutta vain mahdollistamalla uusia toimintatapoja. Tämän eri taloustutkimuksissa esitetyn tosiasian sisäistäminen on erityisen tärkeää suomalaisten yritysten päätöksentekijöiden, yrittäjien ja yritysjohtajien, piirissä – sillä teknologia toimii vain uusien liiketoimintatapojen mahdollistajana, ei olemassaolevien ongelmien ratkaisijana.

Digitalisaatio tarjoaa siten suomalaisille pienille ja keskisuurille yrityksille mahdollisuuksia suhteellisen kilpailuedun rakentamiseen, tiedon hyödyntämiseen ja jalostamiseen uusin tavoin. Tämä oli yksi digitalisaatiokiertueen keskeisistä teemoista ja sen korostaminen on tärkeimpiä tekijöitä digitalisaation edistämässä. Yksittäiset teknologia-ratkaisut tulevat ja menevät, niihin keskittyvä valistus ei usein saavuta yritysjohtoa muutoksen merkittävyydestä ja pakosta olla mukana.

Digitalisaatio ja siihen liittyvien teknologioiden saatavuus myös madaltaa pk-yritysten kynnystä kilpailla kansainvälisillä markkinoilla yritysten maantieteellisestä sijainnista riippumatta.

Tämä nostaa esille myös kysymyksiä suomalaisten yritysten kyvyistä verkottua kansainvälisesti sekä markkinoida tuotteitaan ja palveluitaan. Tämä on viimeksi nostettu esille arvioitaessa suomalaisten verkkokauppojen vaatimatonta menestystä verrattuna kansainvälisiin kilpailijoihin.

4.2 Kansallisista suuntaviivoista yritystasolle

Digitalisaatiokiertueeseen osallistuneiden suomalaisten yritysjohtajien käsitys digitalisaation luonteesta oli yleensä hyvällä tasolla ja tilaisuuksiin osallistunut yritysjohto tiedosti digitalisaation laajemman merkityksen liiketoiminnan kannalta.

Samalla kuitenkin nousi esille suuri ja lisääntyvä tarve konkretisoida yritysmerkien avulla se miten digitalisaatio voi parhaiten vaikuttaa liiketoimintaan eri toimialoilla, erikokoisissa yrityksissä ja Suomen eri paikkakunnilla.

Digitalisaatio yleiskäsitteenä on edelleen vaikeasti hahmotettava kun mietitään sen suoria ja välillisiä vaikutuksia yksittäisen yrityksen ja yritysjohtajan näkökulmasta.

Samalla korostui myös yritysjohtajan, yrittäjän ja omistajan rooli yrityksen digitalisaation johtajana ja edistäjänä.

Liian usein digitalisaatio ja siihen liittyvät investoinnit on suunniteltu yrityksen liiketoiminnasta irrallisena osana – back office-toimintona, vaikka digitalisaation paras hyöty saadaan irti vain liittämällä se kiinteäksi osaksi yrityksen strategiaa, markkinointia ja tuotesuunnittelua.

Digitalisaatiokiertueelle osallistujat kyseenalaistivat aiemmat uskomukset ja heräsivät näkemään sen hyödyt eri tavoin. Seuraava luku tuo esille sen miten erikokoiset yritykset näkevät digitalisaation kiertueen keskustelujen pohjalta.

4.3 Digitalisaatio ja suomalaiset suuryritykset

Monet suuryritysten johtajat kuvaavat digitalisaation teknologista luonnetta uuden tehokkuuden, kustannussäästöjen ja työvaiheiden automatisoinnin ajurina.

Teknologialla on näissä kuvauksissa usein keskeinen merkitys, samalla fyysisen tuotteen ja siihen liitettävien sähköisten palveluiden merkitys korostuu.

Esimerkkinä tästä käytetään usein perinteistä teollisuusyritystä kuten KONE Oy, jonka hissi-innovaatiot (modernisointimarkkina) ja digitaaliselle pohjalle rakennettujen huoltopalveluiden (huoltomarkkina) vastaavat yhdessä yhtiön liikevaihdon kasvusta.

4.3.1 Digitalisaatio ja suomalainen teollisuus

Teollinen tai teollisuuden Internet olikin kiertueen aikana nouseva keskustelun aihe. Se miten Suomi menestyisi tulevaisuudessa liitettiin yhä enemmän osaksi kasvavaa ymmärrystä Internet-teknologian (etenkin Internet of Things – IoT) hyödyntämisestä teollisessa tuotannossa ja sen modernisoinnissa.

Saksan vientisektorin “älyllistäminen” ja Yhdysvaltojen uusteollistumisen-strategia nostettiin nopeasti esimerkeiksi myös Suomen tielle. Samalla on kuitenkin hyvä muistaa Suomen nykyinen elinkeinorakenne ja keskittyä myös suomalaisen alihankintaverkoston modernisointiin vastaamaan globaalien arvoketjujen tarpeita. Tämä mahdollistaisi myös tiettyjen työvaiheiden säilymisen ja ehkä myös osittaiseen takaisinsiirtymiseen.

4.3.2 Digitalisaatio muokkaa toimialoja uusiksi

Tuote- ja teknologialähtöisyydestä huolimatta useat suomalaiset suuryritykset uskovat digitalisaation myös muokkaavan kaikkien toimialojen perusluonteita uusiksi ja mahdollistavan uudenkaltaisen kilpailun syntymisen.

Tästä toimii hyvänä esimerkkinä finanssisektori, missä digitalisaation eri kehitysvaiheet 1990-luvun Internet-pankkipalveluista lähtien ovat hyvää vauhtia johtamassa massoille suunnatuista digitaalisista palveluista kohti yksilöllisiä, reaaliaikaisia ja räätälöityjä finanssipalveluita. Näitä uusia digitaalisia palveluita voivat myös tarjota monet toimijat, eivät vain perinteiset pankit.

4.4 Digitalisaatio ja suomalaiset keskisuuret yritykset

Keskisuurissa suomalaisissa yrityksissä yksilön ja johtajuuden merkitys korostuu digitalisaation edistämässä. Tämä korostui riippumatta siitä mikä oli yrityksen toimiala tai aiempi kokemus ICT-asioissa.

Erityisesti perheomisteisten keskisuurten yritysten joukosta nousi esiin esimerkkejä kasvusuuntautuneista yrityksistä, joiden liiketoiminnan keskiössä oli digitalisaation parempi hyödyntäminen monesta eri syystä.

Keskeisiksi syiksi osoittautuivat monesti johtajan henkilökohtainen kiinnostus uuteen teknologiaan tai nuoremman polven johtajien muilla toimialoilla hankittu kokemus digitaalisista työkaluista. Perheyrikykseen palattaessa muiden toimialojen digitalisaatiokokemukset esimerkiksi rahoitusosalta sovellettiin lämpökeskusrakentamiseen.

4.4.1 Digitalisaation onnistumisen avaimet keskisuurissa yrityksissä: uuden kasvun strategia ja askel kerrallaan eteneminen

Monissa keskisuurissa yrityksissä digitalisaatio tarkoitti etenkin tuotesuunnittelun, logistiikan, asiakasrajapinnan, markkinoinnin modernisointia.

Keskisuurten yritysten johtajat korostivatkin digitalisaatiota uusien markkinoiden, asiakkaiden ja tuotteiden mahdollistajana.

Kustannussäästöt, tehokkuus tai prosessien automatisointi tulivat harvoin esille keskisuurten yritysten digitaalisen murroksen keskeisinä ajureina.

Yritysten sisäisten organisaatioiden kehittäminen ja liiketoimintaprosessien uudistaminen digitalisaation avulla oli monelle yritysjohtajalle vähemmän tunnettu alue, mutta tämän esittäminen esimerkkien avulla kiertueen aikana herätti paljon ajatuksia ja keskustelua.

4.4.2 Digitalisaation vaatimukset yritykselle

Tässä tapauksessa erityistä huomiota keskisuurten yritysten johtajien joukossa saavutti Tampereen yliopiston tekemä yritysten tuottavuusloikka-tutkimus (Tampereen yliopisto 2013) pilvipalveluiden käyttöönotosta Pirkanmaan yritysten joukossa.

Tampereen yliopiston tutkimuksen esittämät askeleet uuden teknologian käyttöönotolle keskisuuressa yrityksessä ovat seuraavat (muokattu Tampereen yliopiston 2013 pilviratkaisu-ohjeista):

1. näkyvä: tarjoile käyttäjille näkyvä siitä, mitä ratkaisujen käyttöönotto mahdollistaa. Luo merkityksiä ja konkretisoi.
2. pilotointi: lähde riittävän pienestä kokonaisuudesta liikkeelle. Pilotti on projekti, jolla on alku ja loppu.
3. johdon sitoutuminen: varmista ylimmän johdon tuki ja se, miten he aikovat johtaa omalla esimerkillään. Sitouttamisen lisäksi on ensiarvoisen tärkeää saada johto mukaan muutokseen ja ymmärtää digitalisaatio osana liiketoiminnan uudistamista, eikä positoida sitä IT-hankkeena.
4. henkilöstön voima: ota henkilöstö mukaan tavoitteiden määrittelyyn ja hyödynnä edelläkävijöitä luontevina muutosagentteina.
5. järjestelmät ja laitteet: varmista, että olemassa olevat tietojärjestelmät ja laitteet palvelevat digitalisaation siirtymistä.
6. tietoturva: varmista tietoturvan taso ja tarjoile tutkittua tietoa digitalisaatioon siirtymisen tueksi.

7. arjen muutos: ymmärrä, miten digitalisaatio muuttaa työntekijöiden käyttäytymistä ja arkea.
8. käyttöönotto asiakkaiden kanssa: ota asiakkaat mukaan ja avaa rajapintoja ulospäin.
9. pelisäännöt: anna pelisäännöille aikaa kehittyä, mutta älä unohda sopia niistä.
10. tuottavuuden synergia: näe sisäisen tuottavuuden kehittämisen vaikutus ulkoiseen tuottavuuteen ja päinvastoin.

Ylläoleva lista oli monien keskisuurten yritysten mielestä sopiva askel-askeleelta suunnitelma paitsi yksittäisten, uusien teknologioiden käyttöönottoon myös digitalisaation parempaan ja kokonaisvaltaisempaan hyödyntämiseen.

4.4.3

4.4.4 Epäonnistunut digitalisaatio yrityksessä

Vaikka lista sisältää monia olennaiselta tuntuvia asioita ICT-hankkeen toteuttamiseksi, oli kiertueeseen osallistuneilta yrityksiltä tullessa palautteessa useita mainintoja huonoista kokemuksista uusien teknologioiden investointi-hankkeista, missä ylläolevista kymmenestä askeleesta oli toteutettu vain murto-osa.

Yleisimmät esimerkit epäonnistuneista ICT-hankkeista olivat johdon sitoutumisen ja henkilöstön koulutuksen puute sekä päällekkäiset investoinnit, missä vanhat ratkaisut korvattiin uusilla, mutta vanhat sovellukset jäivät myös elämään yrityksen sisällä.

Tämä oli luonut valmiiksi keskisuurten yritysten johdon mielessä epäuskoa kaikkia ICT-hankkeita kohtaan, mikä osaltaan hankaloittaa digitalisaation edistämistä.

4.4.5 Onnistunut digitalisointi yrityksessä

Yrityksen sisäisen organisaation muutoksen kautta kiertueeseen osallistuneet yritykset yritykset olivat onnistuneet saavuttamaan menestystä erityisesti business-to-business (B2B) markkinoilla, missä teknologian kehitysvauhti on myös usein helpommin hallittavissa kuin syklisillä kuluttajamarkkinoilla.

Tämä on tärkeä tekijä ajateltaessa suomalaisen perinteisen konepajateollisuuden digitalisointia, missä yrityskohtaisen digitaalisen polun määrittelemisen nähdään uuden kasvun ajurina.

Monesti konepajayrityksen johtajan osaaminen ja käytettävissä olevat resurssit ovat rajalliset digitalisaation edistämistä ajatellen. Silloin korostuu paikallisten, tunnettujen henkilöiden ja esimerkkien merkitys.

Kuluttajamarkkinoilla perinteiset tuotteet ja palvelut olivat hyödyntäneet digitalisaatiota vaihtelevasti, mutta yleensä onnistuneesti. Tämä osoitettiin etenkin kuluttajille suunnattujen fyysisten tuotteiden kuten meijerituotteet ja vaatteidenmyynti osalta.

Palveluiden puolella digitalisaatio oli edistynyt esimerkiksi matkailusektorilla ja paikallisten IT-palvelujen tarjoajien joukossa.

Digitalisaatiokiertueen kokemusten mukaan keskisuurten yritysten johtajat hyvin ymmärtävät digitalisaation suuremman merkityksen ja sen moninaisen luonteen.

He uskovat pääsääntöisesti ICT-tekniologioiden tuomiin kasvumahdollisuuksiin esimerkiksi uusien tuotteiden, markkinoiden ja asiakastietojen jalostamisen kautta.

4.5 Paikallisuus ja yritys/yksilö-kohtainen viestintä edistää digitalisaatiota

Samalla on huomattava että keskisuurten yritysten johtajat kaipaavat yhä enenevässä määrin yksilöllistä ja räätälöityä tietoa, siitä miten digitalisaatio ja siihen liitetyt teknologiat kuten pilvipalvelut voivat muuttaa heidän yrityksensä sisäisiä ja ulkoisia toimintatapoja.

Yhteiskunnan puolelta odotetaan selkeää tietoa digitalisaation rahoitusmahdollisuuksista ja tuesta kansainvälistymisessä esimerkiksi osallistumisessa Euroopan T&K-ohjelmiin.

Toimialakohtaisella digitalisaatiotiedolla ja yritys-esimerkeillä on keskisuurten yritysten johtajille tiettyä arvoa, mutta mitä paikallisempaa ja yrityskohtaisempaa digitalisaation vaikutukset voidaan heille esittää, sen varmempaan on digitalisaation edistyminen keskisuurissa yrityksissä.

4.6 Digitalisaation edistäminen keskisuurissa yrityksissä: SWOT-analyysi

Allaolevassa nelikenttä-mallissa ne listattu ne keskeiset tekijät, joiden strateginen hallinta on välttämätöntä digitalisaation edistymiselle.

Taulukossa esitetyt tekijät perustuvat yhteenvetoon digitalisaatio-kiertueen kymmenellä paikkakunnalla esitettyihin mielipiteisiin ja esimerkkeihin. Ne ovat toimialariippumattomia ja kuvaavat osallistujien mielipiteitä.

<p>Vahvuudet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologinen osaaminen (ICT-osaaminen keskittynyt tietyille paikkakunnille esim. Pirkanmaa, Oulun seutu). Molemmilla paikkakunnilla on vahva yrittäjähenki ja kansainvälistä kokemusta. 2. Koulutus pohja on edelleen hyvä ja sen jatkuminen on tärkeää tulevan työvoiman saannin kannalta (vahva peruskoulutus, jonka digitaalinen uudistaminen on strategisesti tärkeää). 3. Suomen maantieteellinen asema ja maine on hyvä (toimiva infrastruktuuri, stabiili yhteiskunta ja luottamus). 	<p>Heikkoudet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Epäonnistunut viestintä IT-toimittajien ja asiakasyritysten johdon välillä (ICT-käsitteiden liikkakäyttö, myyjiltä puuttuu asiakkaiden liiketoiminnan tuntemus) 2. Kansallinen vs. paikallisuus (pääkaupunkiseutukeskeisyys koetaan ongelmana – halutaan paikallisia ja räätälöityjä ratkaisuja) 3. Johdon ja henkilöstön heikko sitouttaminen (ICT-hankkeet nähdään paljolti edelleen erillisenä "puuhasteluna" ja välttämättömänä kustannuseränä).
<p>Mahdollisuudet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digitalisaatio tulee ohjata kasvusuuntautuneille keskisuurille yrityksille, joilla on halu kasvaa ja innovoida (suuret yritykset digitalisoituvat itse ja pienet, ei kasvusuuntautuneet, yritykset eivät toimi riittävän nopeasti). 2. Digitalisaatio-työ on kohdennettava yritysjohdon, ei ICT-asiantuntijoiden, koulutukseen. Vain siten varmistetaan johdon sitoutuminen, liiketoiminnan tuntemus ja uudenlaisen johtajuuden syntyminen. 3. Yhteiskunnalliset rahoitus- ja muut tukimallit on kohdennettava tukemaan keskisuuria yrityksiä (digitalisaatio, kansainvälistyminen ja verkkottuminen). 	<p>Uhkat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digitalisaatio jatkuu yksittäisinä ICT-hankkeina, sen vaikutus läpi yrityksen liiketoiminnan ei toteudu (ei kokonaistuottavuusvaikutusta) 2. Taloudellinen kehitys ajaa yrityksiä investoimaan riittämättömästi ja etsimään säästöjä kasvu-strategian sijaan. 3. Tietoturvan kehitys ajautuu kriisiin ja saa käyttäjät (yritykset ja kuluttajat) siirtymään pois palveluista (Internetin balkanisoituminen ja rajat ylittävän toiminnan vaikeutuminen).

5. Johtopäätökset

5.1 Digitalisaation edistäminen keskisuurissa yrityksissä: Kolme keskeistä tekijää

Digitalisaatiokiertueen kokemusten pohjalta voidaan nostaa esille kolme keskeisintä tekijää, joiden toteutuminen parhaiten edistäisi keskisuurten suomalaisten digitalisaatiota.

Nämä kolme tärkeintä tekijää digitalisaation edistämiseksi keskisuurissa yrityksissä ovat:

- Kysynnän ja tarjonnan huonon kohtaamisen poisto ICT-hankinnoissa
- Kommunikaatiovaikeudet ICT-toimittajien ja asiakasyritysten välillä
- Digitalisaation vaatimukset yritysjohdolle ja sen uudistumiselle

5.2

5.2.1 Parempi kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen ICT-hankkeissa

Uuden teknologian käyttöönoton ohella keskisuurten yritysten johtajien joukossa korostui näkemys digitalisaatiosta yrityksen kasvun vauhdittajana silloin, kun se on oikein johdettua ja älykkäästi suunniteltu investointi.

Yritysten johtajat sanoivat tietoa tieto- ja viestintäteknologian uusista ratkaisuista olevan riittävästi, mutta keskeisimmän esteen digitalisaatiolle muodostaa kysynnän ja tarjonnan huono kohtaaminen ICT-hankinnoissa.

Tämä tarkoittaa että ICT-toimijat pyrkivät edelleen myymään keskisuurille yrityksille usein liian kalliita ja raskaita IT-ratkaisuja, joiden taloudellinen vaikutus ja takaisinmaksuaika ovat puutteellisesti perusteltuja.

Kiertueen aikana mukana olleet ICT-toimittajat osoittivat olevansa valmiita muuttamaan strategiaansa vastaamaan paremmin keskisuurten yritysten tarpeita ja odotuksia.

5.2.2 ICT-terminologian tarpeeton ja korostunut käyttö karkottaa keskisuuria yrityksiä digitalisoinnista

Kiertueen aikana korostuivat myös jatkuvat viestintä-ongelmat ICT-toimittajien ja keskisuurten yritysten johdon välillä.

Tämän ongelman ratkaisemiseksi etsittiin mahdollisuuksia vähentää tarpeettoman ICT-terminologian käyttöä yritysten välillä sekä ICT-ratkaisuiden mahdollisuuksien avaamista selkokielellä suoraan yritysten liiketoiminta- ja strategiajohdolle.

Molemmat tavat siirtäisivät ICT-hankkeet osaksi yrityksen strategista osaamista ja liiketoimintaa. Samalla nostettaisiin ICT-ratkaisujen painoarvoa yrityksissä ja niiden näkemistä osana yrityksen kasvumahdollisuuksia, ei vain kustannuseränä.

5.2.3 Uudenlaisen johtajuuden merkitys digitalisaation edistämässä

Digitalisaatio ja siihen liittyvät teknologiat kehittyvät jatkuvasti. Kehityksen nopeus on haaste kaikenkokoisille suomalaisille yrityksille, mutta erityisesti pk-sektorille, missä yrityksissä on harvoin omassa organisaatiossa dedikoituja ICT-asiantuntijoita.

Keskisuurten yritysten johdon ICT-asiantuntemus ja halu digitaalisen murroksen edistämiseen on hyvin riippuvainen seuraavista tekijöistä:

- Yrityksen johdon oma kiinnostus ICT-kehitystä kohtaan
- Yrityksen johdon käytössä on luotettava, usein paikallinen ICT-toimittaja/asiantuntija
- Keskisuurten yritysten klusterointi ICT-hankinnoissa ja osaamisen kasvattamisessa on mahdollisuus
- Paikallisten Mobile Monday-tyyppisten tilaisuuksien järjestäminen kaventaa kuilua ICT-toimittajien ja asiakkaiden välillä

Näiden tekijöiden oikea käsittely ja yritysjohton näkeminen uudella tavalla asiakkaana on tärkeää myös ICT-toimittajille. Digitalisaatio-kiertue toimikin toimittajayrityksille koulutus- ja informaatiotilaisuutena, minkä seurauksena ne valmistautuvat markkinoimaan ratkaisujaan räätälöityinä keskisuurille yrityksille.

Keskisuurten yritysten johto esitti kiertueella myös kysymyksiä digitalisaation edistymiseen liittyen. Niihin vastaaminen lisää johdon luottamusta uutta teknologiaa kohtaan yritysten digitalisaatio-hankkeissa:

- Miten tietotekniikan tuottavuutta voidaan mitata yrityksissä?
- Paljonko huonosti toteutetut IT-investoinnit maksavat suomalaisille yrityksille ja miten parhaiten rahoittaa investoinnit?
- Miten tietoturvasta pidetään nyt huolta? Mitkä myytit tulee murtaa, jotta tietoturva-pelot eivät tarpeettomasti estä yrityksiä investoimasta tietotekniikkaan?
- Millaisiin palveluratkaisuihin yritysjohton kannattaa investoida ja miten suomalaisten yritysten johto näkee digitalisaation mahdollisuudet?
- Miten muuttaa vanhoja tottumuksia ja luoda uusia toimintatapoja digitalisoitaessa liiketoimintaa ja -prosesseja?

6. Lopuksi

Vaikka Suomi ei digitalisaation hyödyntäjänä olekaan edelläkävijämaiden joukossa, on uusien teknologioiden laajenevaa ja älykästä hyödyntämistä mahdollista systemaattisesti edistää.

Huomionarvoista digitalisaatiokiertueen aikana oli että kaikille yhteisiä digitalisaatio-kysymyksiä kuten pilvipalveluiden merkitys suomalaisille yrityksille tuli esille, mutta pääpaino keskisuurten yritysten johdon näkemyksissä oli aina paikkakunnan oman elinkeinorakenteen mukaisilla asenteilla, uskomuksilla ja toiveilla.

Digitalisaatio-viestit, esimerkit ja kokemukset tuotiin kiertueella siten mahdollisimman lähelle paikkakuntien omaa taloudellista tilannetta, rakennetta ja tulevaisuudenkuvaa.

Samalla korostuivat digitalisaation edistämiseen suomalaisissa keskisuurissa yrityksissä liittyvät kolme perusasiaa:

1. Digitalisaatio on liitettävä osaksi jokaisen paikkakunnan omaa elinkeinorakennetta. Kansalliset ohjelmat tarjoavat hyvän viitekehyksen, mutta ne eivät pääse tarvittavalle konkreetia-tasolle (maakunta-, paikkakunta-, yritys- ja johtaja-taso).
2. Digitalisaation toteutumisen kannalta on koulutettava ja herätettävä yritysten johto, siihen että digitalisaatio on osa yritysten liiketoimintastrategiaa, ei vain yksittäinen IT-hankinta.
3. Digitalisaatio on mahdollisuus, ei automaattinen vastaus/pelastus; ilman asennemuutosta ja mm. IT-hankintoihin liittyvää koulutusta se ei saavuta tarvittavia tuloksia.

7. Lähteet

Primääriaineisto:

- Muistiinpanot Kauppakamariryhmän digitalisaatio-tilaisuuksista
- Keskustelut digitalisaatio-tilaisuuksiin osallistuneiden yritysjohtajien kanssa
- Keskustelut digitalisaatio-kiertueelle osallistuneiden yrityskumppanien kanssa
- Itä-Suomen digitalisaatio-tilaisuuden workshop-aineisto
- Paikallisten kauppakamareiden ICT-/teollisuusvaliokunnan puheenjohtajien haastattelut
- Kauppakamarien toimitusjohtajien esittämät näkemykset digitalisaatio-keskusteluissa
- NSN Connectivity Scorecard'in Suomi-analysit vuosilta 2008-2011.

Lähdekirjallisuus:

Boardman 2020, (2012). *Omistajuus ja yrityskasvu*. Bookwell, Jyväskylä.

Berkeley Roundtable of International Economics (BRIE)-ETLA collaborative research, (2011). *The changing competitive landscape in the ICT domain and its socio-economic implications*. Springer.

Castren, L., Kauhanen, A. et al. (2013). *ICT ja palvelut – näkökulmia tuottavuuden kehittämiseen*. ETLA/Taloustieto, Helsinki.

Dahlman, C., Routti, J. ja Ylä-Anttila, P., toim. (2006). *Finland as a knowledge economy – elements of success and lessons learned*. World Bank Institute, Washington DC.

Digile et al., (2014). *Digibarometri 2014*. Taloustieto, Helsinki.

Foster, R. ja Kaplan, S. (2001). *Creative destruction – why companies that are built to last underperform the market and how to successfully transform them*. Doubleday, New York NY.

Grönroos, R., toim. (2012). *Uuskasvun anatomia – opas parempaan tuottavuuteen*. TeliaSonera, Vammala.

Hernesniemi, H., toim. (2010). *Digitaalinen Suomi 2020 – älykäs tie menestykseen*. Teknologiateollisuus, Helsinki.

North, D. (2005). *Understanding the process of economic change*. Princeton University Press, Princeton NJ.

Mayer-Schönberger, V. ja Cukier, K. (2013). *Big Data – a revolution that will transform how we live, work and think*. John Murray, London.

Rouvinen, P. ja Pajarinen, M. (2012). Internet Suomen taloudessa. LVM julkaisuja, 8/2012, Helsinki.

Shapiro, C. ja Varian, H. (1999). *Information rules – a strategic guide to the network economy*. Harvard University Press, Boston MA.

Tselentis, G, Domingue. J. et al. (2009). *Towards the Future Internet – a European research perspective*. IOS Press, Amsterdam.

Wilenius, M. ja Kurki, S. (2012). *Surfing the Sixth Wave – exploring the next 40 years of global change*. Turun yliopisto, Turku.