

Jenni Kemi • Mari Vähäkuopus • Tuomas Valtanen • Anu Harju-Myllyaho

Ennakoimalla etumatkaa

Ketterät mallit toimintaympäristön ennakointiin

LAPIN AMKIN JULKAISUJA
Sarja D. Muut julkaisut 8/2019



Jenni Kemi • Mari Vähäkuopus • Tuomas Valtanen • Anu Harju-Myllyaho

Ennakoimalla etumatkaa

Ketterät mallit toimintaympäristön ennakointiin

Sarja D. Muut julkaisut 8/2019

Lapin ammattikorkeakoulu
Rovaniemi 2019

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences



LAPIN LIITTO

© Lapin ammattikorkeakoulu ja tekijät

ISBN 978-952-316-299-0 (pdf)
ISSN 2342-253X (verkkojulkaisu)

Lapin ammattikorkeakoulun julkaisuja
Sarja D. Muut julkaisut 8/2019

Rahoittajat: Lapin liitto, Lapin ammattikorkeakoulu

Kirjoittajat: Jenni Kemi, Mari Vähäkuopus,
Tuomas Valtanen ja Anu Harju-Myllyaho

Kuvitus: Elisa Lahti

Taitto: Jenni Kemi ja Elisa Lahti

Lapin ammattikorkeakoulu
Jokiväylä 11 C
96300 Rovaniemi

Puh. 020 798 6000 www.lapinamk.fi/julkaisut

Lapin korkeakoulukonserni



Lapin korkeakoulukonserni
LUC on yliopiston ja ammattikorkeakoulun strateginen yhteenliittymä. Konserniin kuuluvat Lapin yliopisto ja Lapin ammattikorkeakoulu. www.luc.fi

Sisällys

1. JOHDANTO – MITÄ JA MIKSI?.....	5
2. ENNAKOINTIKOKEILUJEN KUVAUS.....	7
2.1 Kokeilujen prosessikuvaus	7
2.2 Avoimen datan kerääminen ja käsittely	8
2.3 Teema: Kotihoidon kehittäminen	10
2.4 Teema: Rekrytointi ja sitouttaminen.....	11
2.5 Teema: Kesämatkailun kehittäminen.....	12
3. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	14
LÄHTEET	16
ETUMATKA - TIEDOLLA TULOSTA -KOKEILUJEN TOTEUTTAJATIIMIN ESITTELY:.....	18

1. Johdanto – mitä ja miksi?

Yrityksen toimintaympäristö ja markkinat ovat jatkuvassa muutoksessa. Yksittäisen yrityksen mahdollisuus vaikuttaa muutoksiin tai ennakoita muutoksia ovat usein rajallisia. Myös Lapissa yritysten on kyettävä yhä vahvemmin tunnistamaan ja tulkitsemaan tulevaisuuteen vaikuttavia sekä globaaleja että paikallisia muutosvoimia. Lisäksi on pystyttävä hyödyntämään sekä yrityksen sisäistä, että toimintaympäristöstä tuotettua ennakointitietoa osana yrityksen strategista päätöksentekoa. Ennakointivalmiuksilla on voimakas merkitys yrityksen menestymiseen. (Harju-Myllyaho, Kemi, Vähäkuopus 2018; Rohrbeck, Kum, Jissink & Gordon 2018, 2-6.)

Kiihtyvän kilpailun ja muutostahdin myötä yrityksen on tuotettava jatkuvasti uutta arvoa valmistamallaan tuotteilla tai tarjoamallaan palveluilla. Muutokset ravisuttavat kokonaisia toimialoja, ja tämä tekee useista menestyvistä yrityksistä haavoittuvia. Siksi yritysten on etsittävä innovaatioita uusista paikoista, löydettävä uusia kumppaneita, tehtävä rohkeita ratkaisuja ja uudistettava tapoja tehdä liiketoimintaa. (Harju-Myllyaho ym. 2018.)

Ennakointityö ja -menetelmät auttavat yrityksiä varautumaan ja tekemään päätöksiä, jotka ovat kestäviä ja kannattavia myös tulevaisuudessa vahvistaen kilpailuedellytyksiä ja innovaatioprosessia (Harju-Myllyaho ym. 2018). Ennakoinnin rooli liiketoiminnan kehittämisessä voi olla (1) strateginen, uusien liiketoimintamahdollisuuksien tunnistamisessa (2) aloitteellinen, uusien innovaatioiden ja ideoiden kasvattajana tai (3) uudistusprosessien tulosten haastava (Rohrbeck & Gemünden 2011). Muutosvauhdissa mukana pysymiseksi liiketoimintaan liittyvän datan analysointi on välttämätöntä toimialasta riippumatta. Ennakoivaa data-analytiikkaa hyödyntävät yritykset kasvavat selvästi nopeammin kuin verrokkiyritykset (Ernst & Young Global Limited & Forbes Insight 2017, 7-8).

Erilaisen datan, niin sisäisesti tuotetun kuin ulkoisesti kerätyn, käyttö on jo sinällään hyödyllistä: mitä enemmän tietoa yrityksillä on käytettävissä, sitä paremmin pystytään tunnistamaan toiminnasta kaavamaisuuksia ja trendejä sekä luomaan vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia päätöksenteon tueksi. Tietoa voidaan käyttää sekä muutosten ennakoimiseen kuluttaja- ja käyttäjärajapinnoilla, että yritysten välisen liiketoiminnan (B2B) tukena. Lisäksi tiedon avulla voidaan tehdä vastuullisempia ja kestävämpiä päätöksiä. Ennakointitoiminnan, perustui se määrälliseen dataan tai laadullisten työtapojen tuloksiin, tulisi olla taitekohta toiminnan suuntaamisessa. Usein kuitenkin tiedon kerääminen ja raportointi jäävät hyödyntämättä, vaikka tiedon analysointi ja muuttaminen käytännön toiminnaksi tuo lisäarvon kehittämiseen. (Harju-Myllyaho ym. 2018)

Lapin liiton ennakointiportaali Lapin luotsin mukaan lappilainen toimintaympäristö on ollut voimakkaassa muutoksessa. Myös elinkeinorakenne on muutoksessa.

Kasvavia aloja ovat kaivos- ja teollisuusalat sekä palvelualat ja matkailu. (Lapin luotsi 2019a.) Lapin vahvuuksina on nähty erityisesti puhdas luonto ja luonnonvarat. Lisäksi turvallisuus, hyvät kansalliset ja kansainväliset verkostot sekä laadukas ja elinkeinoja hyödyttävä koulutus on nähty Lapin menestymisen avaimina. Lapin mahdollisuuksia ovat puolestaan eri sidosryhmien - oppilaitosten, tutkimuslaitosten, elinkeinon ja julkisen sektorin - yhteistyö TKI-toiminnassa. Digitaalisuus tarjoaa uusia mahdollisuuksia yritysten kehittämiseen. (Lapin luotsi 2019b.)

Etumatka – Tiedolla tulosta -hankkeen tavoitteena oli tunnistaa ja luoda innovatiivisia keinoja hankkia tietoa toimintaympäristöstä sekä tuottaa tehokkaasti ennakoitietoa toimintaympäristöstä ja markkinoista. Hankkeen tavoitteena oli tuottaa tulevaisuustietoa Lapin yritysten ja organisaatioiden hyödynnettäväksi käyttäjälähtöisesti sekä kokeilla erilaisia olemassa olevia avoimen data tietovarantoja, digitaalisia järjestelmiä ja työkaluja ja -menetelmiä. Hankkeessa tehtiin kolme konkreettista kokeilua, jossa yhdistettiin laadullisia ennakointimenetelmiä, määrällistä dataa ja analytiikkaa. Kokeilujen tavoitteena oli saada parempi ymmärrys toimintaympäristön, kilpailijoiden ja asiakkaiden lisäksi organisaation omista sisäisistä prosesseista.

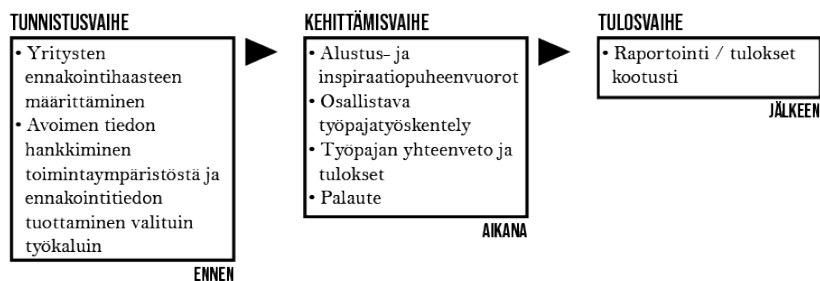
2. Ennakointikokeilujen kuvaus

2.1 Kokeilujen prosessikuvaus

Ennakointikokeiluihin haettiin osallistujia avoimen haun avulla. Hakuilmoitus julkaistiin Lapin Kansassa ja lisäksi hakuilmoitusta jaettiin Lapin ammattikorkeakoulun sosiaalisen median kanavien kautta (Facebook, Twitter, LinkedIn). Kutsua jaettiin myös Lappilaisessa koulutuskumppanuus -verkostossa ja Lapin ennakoivat oppilaitokset -Facebook-ryhmässä. Hanketta esiteltiin lukuisissa tilaisuuksissa muun muassa Tiedolla johtaminen ja Lapin matkailustrategia -työpajassa, Matkailualan tutkimus- ja koulutusinstituutin digitalisuusteemaisessa alumnitilaisuudessa sekä Lapin ennakointiklusteripuheenjohtajien kokouksessa.

Mukaan haettiin yrityksiä ja / tai yritysverkostoja, joilla oli tarve luoda tai uudistaa strategiaa, halu kasvaa ja laajentaa toimintaansa tunnistamalla perinteisiä toimintatapoja haastavia, uusia avauksia. Erityisesti pyrittiin saamaan mukaan yrityksiä aloilta, joiden kasvunäkymät ovat tällä hetkellä suuret ja joiden tarve hyödyntää ennakointitietoa sekä vahvistaa osaamista toimintaympäristöön liittyen on maakunnallisesti (muun muassa toimialaklustereissa) tunnistettu.

Ennakointikokeiluihin hakeutuneiden yritysten kanssa järjestettiin ennen varsinaista ennakointikokeilua ongelmanmäärittästyöpaja/-pajoja (Kuva 1), jossa kartoitettiin yritysten ennakointihaasteita. Ongelmanmäärittelyn kautta pystyttiin muodostamaan yksittäisistä kokeiluihin hakeutuneista yrityksistä yritysryppäitä, joita yhdisti sama haaste. Ongelmanmäärittelyssä käytettiin menetelminä haastattelua ja juuri-syyanalyysiä, joiden myötä ennakointikokeilujen teemoiksi muodostuivat kotihoidon kehittäminen, rekrytoinnin ja sitouttamisen kehittäminen sekä kesämatkailun mahdollisuudet.



Kuva 1: Ennakointikokeilujen prosessikuvaus

Ennakointikokeilujen yritysryppäät muodostuivat osallistujista, jotka joko painivat saman haasteen kanssa tai kytkeytyvät teemana olevaan haasteeseen esimerkiksi osana prosessia, palveluntuottajina, sidosryhmänä tai asiakkaana. Ennakointikokeilun ensimmäisessä vaiheessa (ennen varsinaista työpajaa) tutustuttiin olemassa oleviin avointa dataa kerääviin työkaluihin ja tuotettiin toimintaympäristötietoa työpajatyöskentelyä varten. Ennakointikokeiluihin osallistuville tehdyn alkukartoituksen jälkeen kullekin teemalle määriteltiin kokeilussa hyödynnettävät laadulliset ennakointimenetelmät, käytettävä data ja datatyökalut.

Kukin työpaja muodostui ennakoinnin ja data-analytiikan alustuksesta, teemakohtaisista sisällöistä ja yhteisestä työpajatyöskentelystä laadullisia ennakointimenetelmiä ja dataa hyödyntäen. Ennakoinnin ja data-analytiikan alustuksilla pyrittiin antamaan osallistujille tutuksi käsitteitä, työskentelyn tavoitteita ja merkitystä. Teemakohtaisissa sisällöissä käsiteltiin hoiva-alaa muovaavia muutoksia ja trendejä, milleniaalien arvomaailmaa ja työhön suhtautumista ja kesämatkailun kehittämisen strategisia linjauksia.

Alustusten jälkeen osallistujat keskittyivät työstämään ennakointihaastetta hyödyntäen palvelumuotoilun ja ennakoinnin menetelmiä sekä kokeilua varten tuotettua avointa dataa. Työpajan päätteeksi työskentelyn tulokset vedettiin yhteen keskustellen.

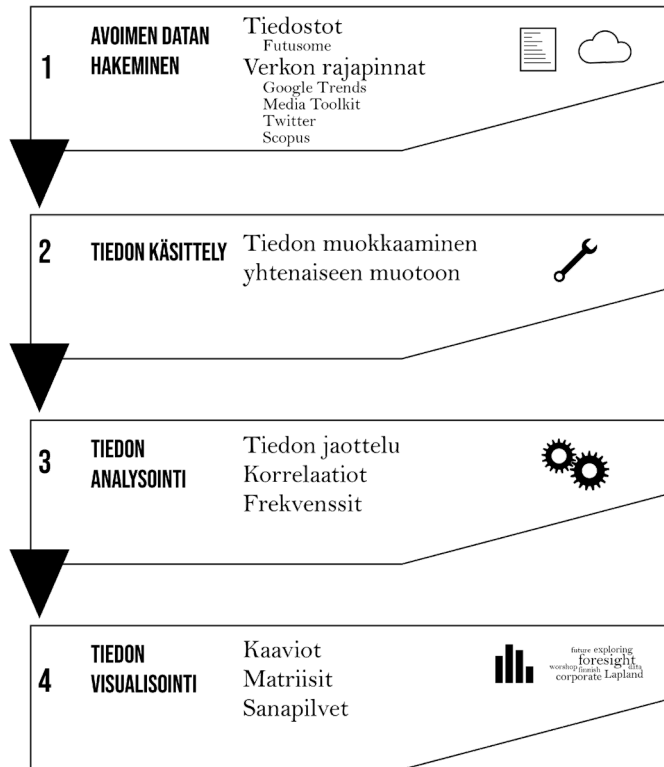
Työpajojen jälkeen osallistujille lähetettiin koonti työpajojen tuloksista. Lisäksi työpajaan osallistuneille tarjottiin mahdollisuus jatkaa ja syventää teemaan liittyvää yhteistyötä hankkeen ulkopuolella Lapin ammattikorkeakoulun asiantuntijoita hyödyntäen. Näin saatiin turvattua hankkeen tulosten hyödynnettävyys ja jatkuvuus myös hankkeen jälkeen.

2.2 Avoimen datan kerääminen ja käsittely

Tiedonhankkimistarpeiden kartoittamiseen hyödynnettiin ongelmankartoitustyöpajoja. Ottaen huomioon ennakointikokeilujen kokeiluluontoisuus ja ketterä toteutus-tapa, tuli kokeiluihin käytettyjen avoimen datan keräämiseen ja käsittelyyn tarkoitettujen työkalujen oltava nopeasti käyttöön otettavia. Kokeiluissa käytetty data ja sen hankintatapa perustui ennakointikokeiluihin osallistuvien yritysten haasteeseen. Kokeiluihin osallistuvat yritykset olivat eri toimialoilta ja hyvin heterogeenisia, mutta niitä yhdisti haasteen kytkeytyminen business to consumer -ajatteluun eli kuluttaja-asiakasnäkökulmaan. Business to business -lähestymisnäkökulman (yritysten väli-seen kaupankäynnin) ympärille ei muodostunut haastetta. Näin ollen myös tiedonhankintaan käytettyjen työkalujen tuli soveltua kuluttaja-asiakastiedon hankintaan.

Hankkeessa hankittiin kokeiluihin soveltuva valikoima avointa dataa kerääviä työkaluja, jolla oli mahdollista kerätä sosiaalisessa mediassa saatavilla olevaa avointa dataa. Aiemmin tiedonhankinnassa käytetty otanta vaihteli käytettävän datapalvelun mukaan muutamista viikoista aina viiteen vuoteen asti. Tiedonhaun työkaluiksi valittiin Futusomen sosiaalisen median koostetyökalu (Futusome 2019) sekä Mediatoolkitin (Mediatoolkit 2019) sosiaalisen median seurantatyökalu. Lisäksi tietoa haettiin

maksuttomasta Google Trends -palvelusta (Google Trends 2019). Tiedon kerääminen ja analysointi jakautuivat neljään vaiheeseen (Kuva 2), joita ovat avoimen datan hakeminen (1), tiedon käsittely (2), tiedon analysointi (3) sekä tiedon visualisointi (4).



Kuva 2: Tiedon hakeminen ja analysointi

Ensimmäisessä vaiheessa työkalut tuottivat tietoa eri muodossa: osa tiedosta haettiin ohjelmointikielten ymmärtämässä muodossa tietorajapinnasta (Google Trends, Twitter, Mediatoolkit, Scopus) ja osa tiedosta luettiin MS Excel-taulukkomuotoisina tiedostoina (Futusome). Koska käytetty avoin data oli erittäin runsasta ja löyhärakenteista (Abhinav 2018), muotoiltiin toisessa vaiheessa kerätty data analysoitavaan yhtenäiseen muotoon. Tietoa käsiteltiin pääsääntöisesti Python-ohjelmointikielellä. Kolmannessa vaiheessa tiedon analysointimenetelminä käytettiin frekvenssejä eli lukumääriä, jaottelua ja korrelaatiota. Analyysivaiheessa hyödynnettiin Excel-ohjelmistoa ja sen maksullista lisäosaa XLStatia. Frekvenssien avulla tutkittiin eri ilmiöiden yleisyyttä ennakoitukokeilun näkökulmasta. Korrelaatioanalyysin avulla etsittiin eri ilmiöiden välisiä riippuvuussuhteita esimerkiksi hakusanojen “Ranua” ja “kesä” välistä riippuvuutta internethakujen suosiossa tai eri sukupolvien käyttäytymiseroja työmarkkinoilla. Esitettävän datan ollessa oikeassa muodossa, muodostettiin neljännessä

vaiheessa siitä helpommin tulkittavia kuvaajia: viiva-, pylväs- ja ympyräkaavioita, korrelaatiomatriiseja, ja sanapilviä. Kuvaajat tuotettiin Pyplot-kuvaajakirjaston (Matplotlib 2019) avulla. Ennakointikokeiluissa tietoa ja kuvaajia hyödynnettiin korrelaatiotulkintojen sekä infograafien kautta.

Frekvenssit tarkoittavat ilmentymien lukumääriä eli kuinka paljon tiettyjä avainsanoja esiintyy löydettyssä datassa. Frekvenssit ovat analyysityökalu, joilla saadaan nopeasti kuva eri ilmiöiden suosiosta. Esimerkiksi hakusanojen suosio Googlen hakukoneessa tai eri sanojen yleisyys sosiaalisen median keskusteluissa voidaan esittää frekvenssien avulla.

Jaottelulla tarkoitetaan tässä tapauksessa datan analysoinnissa hyödynnettävää tietoa yhdistämistä. Tieto jaetaan eri kategorioihin, jotta eri vaihtoehtojen määrä pienee. Esimerkiksi, jos tarkasteltavassa datassa esiintyy useiden Lapin eri kaupunkien välillä, voidaan tietoa jaotella näiden osalta siten, että kyseessä on kaikissa tapauksessa vain “Lappi”.

Korrelaatiolla tarkoitetaan kahden eri muuttujan välistä riippuvuussuhdetta (Hayes 2019). Esimerkki korrelaatiosta on vaikkapa talven ja talviurheilun suosion välinen korrelaatio: talviurheilu on suosittu keskustelunaihe ja hakusana talviaikaan. Korrelaatio voi olla myös negatiivista, kuten vaikkapa melonta ja talvi, jolloin melonta ei ole talvella suosittu hakusana.

2.3 Teema: Kotihoidon kehittäminen

Kotihoidon teeman ennakoiti keskittyi tulevaisuuden itseohjautuvaan asiakkaaseen ja toimintakykyä ylläpitävän kotihoidon ja palveluverkoston luomiseen, jossa hyödynnettiin työpajamenetelmänä tulevaisuusvisiota palvelumuotoilun keinoin. Työpajaan tuotettu tieto koostui toimialan trendeistä ja ilmiöistä, joita olisi tärkeää huomioida kehittäessä kotihoidon palveluita tulevaisuuden itseohjautuvalle asiakkaalle. (Kuva 3.)

	OSALLISTUJAT	TULEVAISUUSHAASTE	MENETELMÄT & DATA	TULOKSET
KOTIHOIDON KEHITTÄMINEN	Mikro - ja pk-yritysten, julkishallinnon ja kolmannen sektorin edustajat	Tulevaisuuden itseohjautuva asiakas & toimintakykyä ylläpitävän kotihoidon ja palveluverkoston luominen	Tulevaisuusvisio, palvelumuotoilu, sosiaalisen median trendidata (Futusome), frekvenssianalyysi, sanapilvet	Tulevaisuuden asiakasprofiilit

Kuva 3: Kotihoidon kehittäminen



Kuva 4 Tulevaisuuden asiakasprofiilit

fiileja, jotka auttavat tunnistamaan kotihoidon tulevaisuuden kehittämistarpeita asiakaslähtöisesti. Työpajan tuloksena muodostui Tornion kotihoidon asiakasprofiilit vuodelle 2030. (Kuva 3.)

2.4 Teema: Rekrytointi ja sitouttaminen

Rekrytointi ja sitouttaminen teeman ennakointi keskittyi tulevaisuuden työntekijöiden rekrytointiin ja sitouttamiseen, jossa hyödynnettiin työpajamenetelmänä heikkojen signaalien vaikutusten analysointia tulevaisuuskartan avulla. Työpajaan tuotettu tieto koostui milleniaalien arvomaailmaan ja työelämässä käyttäytymiseen vaikuttavista tekijöistä. (Kuva 4.)

	OSALLISTUJAT	TULEVAISUUSHAASTE	MENETELMÄT & DATA	TULOKSET
REKRYTOINTI JA SITOUTTAMINEN	Pk-yritysten edustajat	Osaavan henkilöstön rekrytointi ja sitouttaminen	Tulevaisuuskartta, sosiaalisen median trendidata (Futusome), korrelaatioanalyysi, frekvenssianalyysi	Toimenpidesuunnitelma/ askelmerkit rekrytointiin tulevaisuudessa

Kuva 5: Rekrytointi ja sitouttaminen

Ennakointikokeilussa hyödynnety tieto kerättiin Futusomen sosiaalisen median koostetyökalun avulla eri sosiaalisen median kanavista: Facebookista, Twitteristä, Instagramista, blogeista sekä keskustelupalstoilta. Saatavilla olevasta datasta tuotettiin

työpajaan työstettäväksi sanapilviä, joissa esiintyi tulevaisuuden työnteekijöiden käyttäytymiseen ja arvoihin liittyviä, avoimesta datasta nousseita heikkoja signaaleja. Työpajassa analysoitiin datalöydöksiä heikkojen signaalien sanapilvien muodossa, ja pyrittiin tunnistamaan rekrytointin ja sitouttamisen kehittämisen kannalta tärkeitä signaaleja: miten heikot signaalit ilmiönä näkyvät ja vaikuttavat rekrytointiin ja henkilöstön sitoutumiseen tulevaisuudessa, onko ilmiöihin syytä tai mahdollista vaikuttaa omalla toiminnalla proaktiivisesti vai voiko niihin reagoida vasta ilmiön voimistuessa trendiksi. Lopputuloksen syntyi tulevaisuuskartta, jossa heikkoihin signaaleihin vastaamiseksi laadittiin toimitasuunnitelma (proaktiivinen tai reagoiva) lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä.



Kuva 6 Rekrytointin ja sitouttamisen tulevaisuuskartat

2.5 Teema: Kesämatkailun kehittäminen

Kesämatkailun teeman keskittyi kesämatkailumahdollisuuksien vahvistamiseen. Ennakointikokeilussa työstettiin tulevaisuuspyörämenetelmän avulla megatrendien, esimerkiksi asiakaspolun pirstaloitumisen ja eettisen elämäntavan (Geerts 2018), herättämiä muutostarpeista kesämatkailun kehittämisessä. Työskentelyssä hyödynnettiin Visit Finlandin (2018) asiakassegmenttejä, joiden käyttäytymiseen, arvoihin ja odotuksiin kesämatkailutuotteesta verrattiin megatrendien vaikutuksia. Lisäksi pohdittiin, millaista tietoa avoimesta datasta voisi hyödyntää kesämatkailun kehittämisessä. (Kuva 5.)

	OSALLISTUJAT	TULEVAISUUSHAASTE	MENETELMÄT & DATA	TULOKSET
KESÄMATKAILUN KEHITTÄMINEN	Mikro- ja pk-yritysten, julkishallinnon ja kolmannen sektorin edustajat	Kesämatkailun vahvistaminen	Tulevaisuuspyörä ja vuosikello, sosiaalisen median trendidata (Google Trends, Media Toolkit, Futusome), frekvenssianalyysi, korrelaatioanalyysi	Infograafi valittujen hakusanojen yleisyydestä yritysten käyttöön. Toimenpidesuunnitelma yhdessä valitusta kehittämiskohteesta ja asetettu tavoite huomioiden.

Kuva 7: Kesämatkailun kehittäminen



Kuva 8 Vuosikello yhteiskehittämiseen

kuukelloa, jonka avulla osallistujat laativat vuosikellon yhden valitun teeman, marjastukseen liittyvän yhteistyön ja yhteismarkkinoinnin kehittämiseksi.

Työpajan tuloksena esitettiin koonti sosiaalisen median hakusanoista infograafin muodossa. Sosiaalisen median hakusana-data koostettiin Google Trends -palvelun, MediaToolkitin sekä Futusomen aineistojen pohjalta. Futusomen aineistojen data koostui eri sosiaalisen median kanavista, joita olivat Facebook, Twitter, Instagram, internetistä löytyvät blogit sekä keskustelupalstat. Infograafissa esitettiin sosiaalisen median hakutuloksia Ranuan eläinmatkailun, marjastuksen, lähiruoan ja logistiikan teemoista. Tulosten käsittelyssä hyödynnettiin työkaluna vuosikelloa, jonka avulla osallistujat laativat vuosikellon yhden valitun teeman, marjastukseen liittyvän yhteistyön ja yhteismarkkinoinnin kehittämiseksi.

3. Yhteenveto ja johtopäätökset

Ennakointikokeiluissa kokeiltiin uusia tapoja yhdistellä, jäsentää ja analysoida tietoa lappilaisten yritysten ja organisaatioiden käyttöön, ja sitä kautta tunnistettiin uusia ketteriä malleja toimintaympäristön ennakointiin. Kokeilujen aikana kerättiin tietoa havaittuihin tulevaisuuden haasteisiin. Hanke onnistui tavoitteissaan järjestää yritysyryppäitäin kolme eri teemaista työpajaa, jotka tuottivat kolme uutta, monipuolista, tietoa hyödyntäviä vaihtoehtoisia malleja lappilaisten yritysten toimintaympäristön ennakointiin. Kokeilujen myötä saatiin tietoa ennakointimenetelmien ja datatyökalujen hyödyntämisestä sekä muodostettiin kehittämisehdotuksia niiden jatkokäyttöön.

Kokeilut tarjosivat yritysyryppäille mahdollisuuden uusien liiketoimintamallien, toimialojen välisten toimintatapojen ja yhteistyömuotojen kokeilulle sekä tutustuttivat osallistujat ennakointiajattelun hyötyihin ja avoimen datan hyödyntämisen mahdollisuuksiin kuin myös haasteisiin. Kokeilujen avulla tuotettiin tulevaisuustietoa alueen yritysten ja organisaatioiden hyödynnettäväksi käyttäjälähtöisesti sekä vahvistettiin korkeakoulujen, yritysten sekä muiden TKI-toimijoiden osaamista ja tuettiin alueellista ennakointiyhteistyötä.

Vahvuudet: Kokeiluissa tunnistettiin yritysten ennakkoinnin ja avoimen datan käyttöön liittyviä mahdollisuuksia ja valmiuksia. Kokeilut vahvistivat, että lappilaisten yritysten asenne ennakkoinnin avoimen datan hyödyntämiseen liiketoiminnassa on avoin ja kiinnostunut. Kokeilut tarjosivat yrityksille matalan kynnyksen mahdollisuuden testata työkaluja ja menetelmiä maksutta, ja siten löytää omaan toimintaan sopivia ennakkoinnin työvälineitä esimerkiksi toimintaympäristön, markkinoiden ja oman toiminnan tarkasteluun. Kokeilujen osallistujat tunnistivat toimintaympäristöön ja oman toimintansa prosesseihin liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia. Kokeiluissa löydettiin uusia tapoja hyödyntää avointa dataa ennakkoinnissa sekä aikaansaatiin uusia yritysyhteistyön tapoja.

Kehittämiskohteet: Kokeiluissa esille nousseet kehittämiskohteet liittyivät yritysten ennakkointiosaamisen lisäksi avoimen datan hyödyntämiseen. Vaikka suomalaiset ovat pääsääntöisesti kiinnostuneita tulevaisuudesta ja luottavat tulevaisuuteen, heillä ei välttämättä ole työkaluja tulevaisuuden tekemiseen (Dufva, Laine, Lähdemäki-Pekkinen, Parkkonen & Vataja 2019). Kokeilujen aikana käytyjen keskustelujen ja tehtyjen havaintojen perusteella voidaan todeta ennakkoinnin systemaattisen hyödyntämisen, ja erityisesti avoimen datan ja laadullisten ennakointimenetelmien yhdistämisen, olevan lappilaisten yritysten toiminnan kehittämisessä vielä vähäistä. Ennakkoinnin omaksuminen osana liiketoiminnan kehittämisestä vaatii osaamisen vahvistamista: tiedon tulkitsemisen, johtopäätösten tekemisen ja tiedolla johtamisen valmiuksia tulisi voimistaa.

Mahdollisuudet: Kokeilut mahdollistivat laadullisten ennakointimenetelmien ja avoimen datan yhdistämisen kokeilun. Kokeilut osoittivat lappilaisten yritysten olevan kiinnostuneita ennakoinnin ja avoimen datan hyödyntämisestä liiketoiminnassa. Ennakointimenetelmien ja avoimen datan yhdistäminen tarjoaa uutta tietoa toimintaympäristön arviointiin, kilpailija- ja markkina-analyysin sekä oman toiminnan tarkasteluun. Avointa dataa on mahdollista hyödyntää ilmiöiden tutkimisessa (vaihtoehdotiset tulevaisuudet/skenaariot) ja inspiraationa esimerkiksi uusien tuotteiden, palveluiden ja asiakkaiden tunnistamisessa.

On kuitenkin syytä huomioida, että avoimen datan hyödyntäminen liiketoiminnan kehittämisessä edellyttää ennakoinnin tapaan suunnitelmallisuutta ja tavoitteellisuutta. Avoin data ei itsessään tarjoa ratkaisua käsillä olevaan ongelmaan, vaan se antaa mahdollisuuden löytää uutta tietoa muun muassa markkinoista, trendeistä ja ihmisten suhtautumista ilmiöihin. Datatyökalut tukevat tiedon keräämistä ja käsittelyä sekä helpottavat tiedon hyödyntämistä osana ennakointia. Data on usein vaihtelevassa formaatissa, joten sen muotoilu rakenteeltaan analysointikelpoiseksi vaatii aikaa ja osaamista niin laadullisen kuin määrällisen analysoinnin osalta. Tämä haastaa myös analysoinnin automatisointia.

Uhat: Avoin data tarjoaa mahdollisuuksia luoda lisäarvoa ennakointiin, mutta vain mikäli sopivien työkalujen valinnassa ja niiden tuottaman tiedon tulkinnassa onnistutaan. Kokeiluissa havaittiin, että avoimen datan perusteella voidaan tehdä vääriä tulkintoja, mikäli ei tunnisteta oikeita muuttujia tai käytössä oleva datan tietosisältö kärsii muotoilussa. Kokeilut osoittivat ennakointimenetelmien ja avoimen datan työkalujen tuottaman tiedon hyödyntämisen päätöksenteossa sekä toiminnan kehittämiseen vaikuttavien johtopäätösten tekemisessä, vaativan vielä toimenpiteitä. Jotta lappilaisilla yrityksillä olisi valmiudet tehdä ennakoivaa liiketoiminnan kehittämistä ja hyödyntää avointa dataa, on ennakoinnin ja data-analytiikan osaamista tulevaisuudessa vahvistettava. Tämä edellyttää avoimeen dataa pohjautuvien ennakointimenetelmien jatkekehittämistä sekä hyvien käytänteiden jakamista ja omaksumista käyttöön.

Lähteet

- Abhinav, R. 2018. What is Big Data: Types, Characteristics, Benefits, and Examples. Viitattu 25.4.2019. <https://www.upgrad.com/blog/what-is-big-data-types-characteristics-benefits-and-examples/>.
- Dufva, M., Laine, P., Lähdemäki-Pekkinen, J., Parkkonen, P. & Vataja, K. 2019. Tulevaisuusbarometri 2019. Sitra. Millaisena suomalaiset näkevät tulevaisuuden? Sitran selvityksiä 147. Viitattu 12.4.2019 <https://media.sitra.fi/2019/02/28132718/sitraselvityksiätulevaisuusbarometriversioon.pdf>
- Ernst & Young Global Limited & Forbes Insight. 2017. Data & advanced analytics. High stakes, high rewards. Viitattu 25.4.2019. https://i.forbesimg.com/forbesinsights/ey_data_analytics_2017/EY_Data_Analytics_Report.pdf
- Futusome 2019. Viitattu 25.4.2019 <https://www.futusome.com/>.
- Google Trends 2019. Viitattu 25.4.2019 <https://trends.google.com/trends/>.
- Hayes, A. 2019. Correlation Definition. Viitattu 13.4.2019 <https://www.investopedia.com/terms/c/correlation.asp>
- Lapin luotsi 2019a. Lapin kehitysnäkymät. Viitattu 11.4.2019 <http://luotsi.lappi.fi/lapin-kehitysnakymat>.
- Lapin luotsi 2019b. Lapin SWOT. Viitattu 11.4.2019 <http://luotsi.lappi.fi/lapin-swot>.
- Geerts Wouter. 2018. Euromonitor International: Megatrends Shaping the Future of Travel. Viitattu 25.4.2019 <https://go.euromonitor.com/wtm2018-megatrends-shaping-the-future-of-travel.html>.
- Harju-Mylläho, A., Kemi, J. & Vähäkuopus, M. 2018. Etumatkaa ennakoilla. Viitattu 25.4.2019 <https://blogi.eoppimispalvelut.fi/lumenlehti/2018/09/26/etumatkaa-ennakoimalla/>.
- Matplotlib 2019. Matplotlib: Python plotting — Matplotlib 3.0.3 documentation Viitattu 25.4.2019 <https://matplotlib.org/>.
- Mediatoolkit 2019. Viitattu 13.4.2019 <https://www.mediatoolkit.com/>.
- Rohrbeck, R. & Kum, M. & Jissink, T. & Gordon, A. 2018. Corporate Foresight Benchmarking Report 2018: How Leading Firms Build a Superior Position in Markets of the Future. Article in SSRN Electronic Journal. Viitattu 25.4.2019 https://www.researchgate.net/publication/325145321_Corporate_Foresight_Benchmarking_Report_2018_How_Leading_Firms_Build_a_Superior_Position_in_Markets_of_the_Future.

- Rohrbeck, R. & Gemünden, H. 2011. Corporate foresight: Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm. *Technological Forecasting and Social Change*. Volume 78, Issue 2, February 2011, Pages 231-243. Viitattu 25.4.2019 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004016251000140X>
- Visit Finland 2018. Tunne asiakkaasi! Kohderyhmäopas matkailuyrityksille. Viitattu 25.4.2019.
http://www.visitfinland.fi/wpcontent/uploads/2018/11/Tunne_asiakkaasi_kohderyhmäopas-matkailuyrityksille_Visit-Finland.pdf?dl.
- XLSTAT 2017. #16 Multiple Correspondence Analysis in Excel with XLSTAT. Viitattu 13.4.2019 <https://www.youtube.com/watch?v=NN7rkrW4xhs>.

Etumatka - Tiedolla tulosta - kokeilujen toteuttajatiimin esittely:

Jenni Kemi, Projektisuunnittelija, Pohjoinen hyvinvointi ja palvelut, Vastuulliset palvelut, Lapin AMK

Mari Vähäkuopus, Lehtori, Pohjoinen hyvinvointi ja palvelut, Vastuulliset palvelut, Lapin AMK

Anu Harju-Myllyaho, Osaamispäällikkö, Pohjoinen hyvinvointi ja palvelut, Vastuulliset palvelut, Lapin AMK

Tuomas Valtanen, Projektipäällikkö, Arktiset luonnonvarat ja talous, Digitaaliset ratkaisut, Lapin AMK

Ennakointikokeiluissa tuotettiin ennakointitietoa ja kehitettiin avointa dataa hyödyntäviä ennakointimenetelmiä yhdessä Lapin alueen yritysten kanssa kotihoidon, rekrytoinnin ja sitouttamisen sekä kesämatkailun teemoissa. Kokeilujen tuloksena syntyi kolme ketterää, tietoa hyödyntävää vaihtoehtoista mallia yrityksissä tehtävän ennakoinnin tueksi ja työkaluksi.

Ennakointikokeilut toteutettiin osana Etumatka – tiedolla tulosta -hanketta ajalla 1.8.-2018 - 30.4.2019 Lapin liiton Alueelliset innovaatiot ja kokeilut (AIKO)-osarahoittamana.

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences



LAPIN LIITTO