



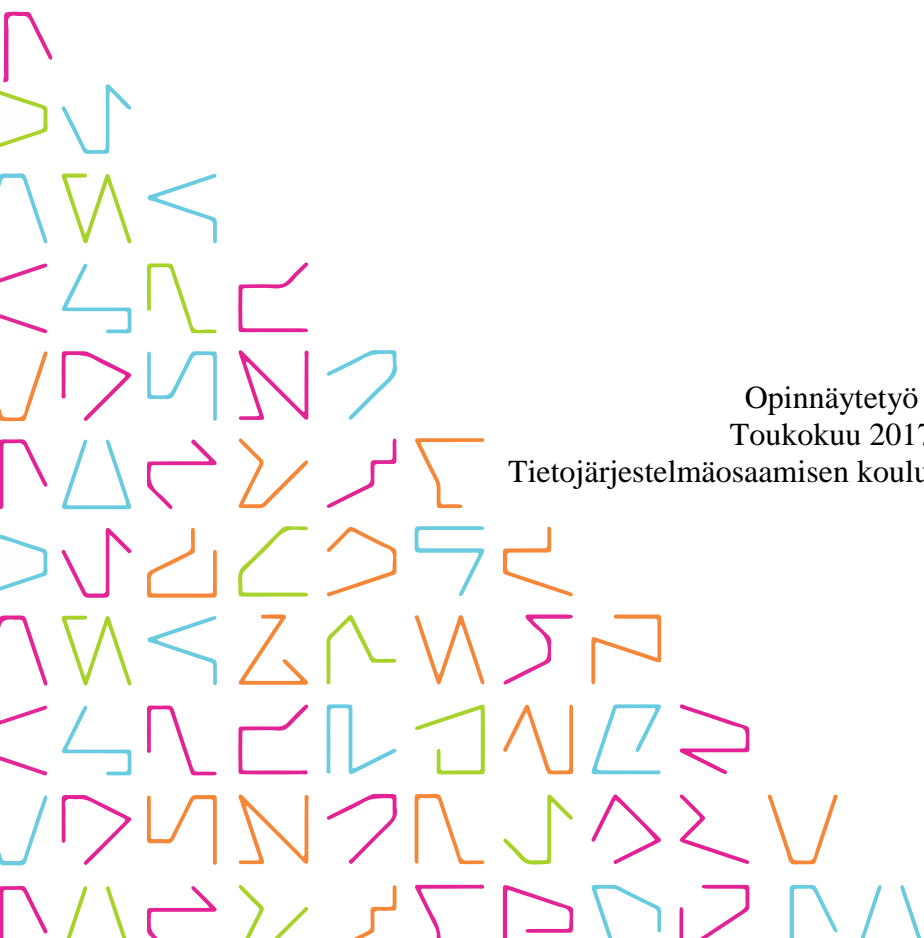
TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

KOHTI PILVIPERUSTEISTA OPPIMISYMPÄ- RISTÖÄ LÄNSIRANNIKON KOULUTUS OY:SSÄ

Jarno Oranen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2017

Tietojärjestelmäosaamisen koulutus, ylempi AMK



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojärjestelmäosaamisen koulutus, ylempi AMK

ORANEN, JARNO:

Kohti pilviperusteista oppimisympäristöä Länsirannikon Koulutus Oy:ssä

Opinnäytetyö 54 sivua, joista liitteitä 7 sivua
Toukokuu 2017

Tässä opinnäytetyössä keskityttiin Länsirannikon Koulutus Oy WinNovan pilvipalveluiden käyttöönottoprojektiin. Opinnäytetyössä tutkittiin myös käyttöönottoprojektin onnistumista ja miten oppilaitoksen henkilökunta koki suuren toimintatavan muutoksen.

Opinnäytetyön toimeksiantaja, Länsirannikon Koulutus Oy WinNova, on selvittänyt pilvipalveluiden käyttöönottoa vuodesta 2015 alkaen. Koska opetus siirtyy yhä enemmän verkkoon, oppilaitosten on kehitettävä sinne laadukkaasti toteutettavia opintoja. Näitä verkossa toteutettavia opintoja on mahdollisuus suorittaa ajasta, paikasta ja laitteesta riippumatta. Koska henkilökunta liikkuu työssään isolla toiminta-alueella ja tiedot ovat oppilaitosten omilla palvelimilla, on niihin käsiksi pääsy edellyttänyt oppilaitoksen tietokoneita. Pilvipalveluiden käyttöönotto mahdollisti tiedon saatavuuden ajasta ja paikasta riippumatta, niin henkilökunnalle kuin opiskelijoillekin.

Digitalisaation tuomat mahdollisuudet ovat avanneet opiskelijoille mahdollisuuden suorittaa opintojaan yhä avoimmin ja joustavammin. Mobiililaitteiden, kuten älypuhelimien ja tablet-tietokoneiden yleistyessä ovat oppilaitokset joutuneet miettimään uudelleen oppimisympäristöjään, jotka olisivat saavutettavissa päätelaitteesta riippumatta ja opiskelijoiden omilla päätelaitteilla BYOD-ajattelutavan mukaisesti. Verko-oppimisympäristöjä on ollut käytössä jo vuosia, mutta haasteena niissä on ollut alustariippuvaisuus.

Käyttöönottoprojektin loppuvaiheessa henkilökunnalle tehtiin sähköinen Webropol-mielipidekysely. Kysely toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä lomakekyselynä, joka toimitettiin sähköpostitse koko WinNovan henkilöstölle.

Kyselyn tuloksista kävi ilmi, että pilvipalveluiden käyttöönottoprojekti onnistui oppilaitoksessa suhteellisen hyvin. Suurinta huolta henkilöstön keskuudessa herätti oman ajan riittäminen uuden toimintatavan ja uusien työkalujen oppimiseen. Kyselyn tuloksista voidaan myös päätellä, että uusia järjestelmiä käyttöönotettaessa suuressa roolissa ovat henkilökunnalle järjestettävä koulutus ja avoin viestintä projektin etenemisestä.

Asiasanat: pilvipalvelut, verkko-oppiminen, viestinnällinen intranet, BYOD

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree Programme in Information System Competence

ORANEN, JARNO:

Towards a Cloud-Based Learning Environment in Länsirannikon Koulutus Oy

Master's thesis 54 pages, appendices 7 pages

May 2017

This thesis focused on a cloud computing implementation project at WinNova Oy. The success of the implementation project and the personnel's views on it are discussed here.

The commissioner of this thesis, Länsirannikon Koulutus Oy, has been investigating how to implement cloud computing since 2015. As traditional teaching is increasingly being replaced by online teaching, it challenges educational institutions to produce more and more online learning e-modules. These online e-learning modules can be performed independently and regardless of specific place, specific schedule and specific equipment. Personnel is quite mobile at work and operates in large areas. Earlier all data was in internal networks and required access to physical terminals at the educational institution. Cloud computing enabled access to this data regardless of time and place.

Digitalization has enabled a more flexible way to study. Handheld devices such as smartphones and tablets have become more common and this has forced educational institutions to re-evaluate their learning environment, which must be accessible regardless of the equipment used according to BYOD-trend. E-learning platforms have been in use for years, but platform dependency has been a challenge.

At the end of the implementation process, an electronic Webropol survey was sent. The survey was quantitative, and it was sent to all WinNova personnel by email.

The results of the survey revealed that the cloud computing implementation process within the educational institution was a successful one. The personnel's most significant concerns were related to the possibly excessive amount of time they might need for mastering the new operational procedures and tools. Results also indicate that open communications and training of personnel have a large role while implementing new operational systems and platforms.

Key words: cloud computing, e-learning, communicative intranet, BYOD

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TAUSTAA	8
3	PILVIPALVELUT	10
	3.1 Pilvipalvelun määritelmä	10
	3.2 Pilvipalvelumallit.....	11
	3.3 Pilvipalveluiden hyödyt ja edut	12
	3.4 Pilvipalveluiden riskit	14
	3.5 Microsoft Office 365	16
	3.5.1 SharePoint Online	17
	3.5.2 OneDrive for Business	18
	3.5.3 Exchange Online	18
4	VERKKOPEDAGOGIIKKA	19
	4.1 Mitä on verkkopedagogiikka?	19
	4.1.1 Ongelmalähtöinen oppiminen	20
	4.1.2 Tutkiva oppiminen	20
	4.2 Haasteet verkkopedagogiikassa	21
	4.3 Mitä verkossa opiskelu vaatii sekä opettajalta että opiskelijalta	22
5	PILVIPOHJAISTEN OPPIMISYMPÄRISTÖJEN EDUT.....	25
	5.1 Saatavuus ja ketteruus.....	25
	5.2 BYOD	25
6	PILOTOINTIKOULUTUS MERKONOMI-RYHMÄLLE.....	27
	6.1 Pilotointikoulutuksen hyödyt sekä ilmenneet haasteet	27
	6.2 Kerätyt kehittämissideat ja palautteet.....	28
7	MICROSOFT OFFICE 365 –PILVIPALVELUN KÄYTTÖÖNOTTO LÄNSIRANNIKON KOULUTUS OY WINNOVASSA.....	30
	7.1 Henkilökunnan koulutukset	30
	7.2 Viestintä käyttöönottoprojektin aikana	31
8	TUTKIMUS KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIN ONNISTUMISESTA	33
	8.1 Mielenpiteet Office 365:n käyttöönoton onnistumisesta.....	34
	8.2 Henkilöstön koulutusten onnistuminen	36
	8.3 Työnteon tehostuminen pilvipalveluiden avulla.....	38
	8.4 Käyttöönottoprojektin aikainen viestintä.....	39
	8.5 Office 365 verkko-oppimisympäristönä	41
	8.6 Käyttöönoton onnistuminen sukupuolittain.....	42
9	POHDINTA.....	44
	LÄHTEET.....	47

LIITTEET	48
Liite 1. Pilotointikoulutuksen kysely opiskelijoille.....	48
Liite 2. Kysely Microsoft Office 365 -pilvipalvelun käyttöönotosta Länsirannikon Koulutus Oy WinNovassa	51

1 JOHDANTO

Länsirannikon Koulutus Oy WinNovassa on selvitetty ja suunniteltu siirtymistä pilvipalveluiden käyttöön jo muutaman vuoden ajan. Olen toiminut opettajana oppilaitoksesamme pian 13 vuoden ajan, ja kun siirtyminen pilvipalveluihin WinNovassa tapahtui syksyn 2016 ja kevään 2017 aikana, olin mukana suunnittelemassa ja toteuttamassa henkilöstölle järjestettäviä uuden työskentelytavan koulutuksia. Lisäksi toteutin henkilöstölle mielipidekyselyn, jolla haluttiin selvittää, miten suurehkon oppilaitoksen siirtyminen pilvipalveluiden käyttöön onnistui ja mitä haasteita ja kehittämiskohteita havaittiin.

Opiskelun siirtyessä yhä enemmän verkkoon, tuo se oppilaitoksille haasteita tuottaa opiskelijoille laadukkaita verkossa toteutettavia opintoja. Kilpailu opiskelijoista oppilaitosten välillä on kovaa ja jos oppilaitos haluaa pysyä mukana kehityksessä, tulee sen tuottaa laadukkaita ja nykyaikaisia verkko-oppimisympäristöjä.

Digitalisaation tuomat mahdollisuudet ja haasteet tulee myös ottaa huomioon. Opiskelijat käyttävät opinnoissaan omia päätelaitteitaan, joten verkko-oppimisympäristöjen tulee olla sellaisia, että ne ovat käytettävissä myös mobiililaitteilla BYOD-ajattelutavan yleistyessä. Vastaus tähän ovat pilviperusteiset oppimisympäristöt, jotka ovat Internet-seilaimella käytettävissä laitteista, paikasta ja ajasta riippumatta.

Lisäksi ammatillisen koulutuksen reformin tuomat leikkaukset rahoituksessa luovat oppilaitoksille uudenlaisia haasteita ja pakottavat ne etsimään uudenlaisia kustannustehokkaita ratkaisuja opetuksen järjestämiseen. Rahoituksen pienentyessä oppilaitosten tulee säästää kustannuksista. Verkko-oppimisympäristöt ja pilvipalvelut ovat yksi tapa tähän. Nämä mahdollistavat opetuksen toteuttamisen pienemmissä neliömäärissä, jolloin oppilaitokset eivät tarvitse enää niin isoja kiinteistöjä. Pilvipalvelut ja tiedon siirtyminen keskitettyihin palvelimiin taas vähentää oppilaitosten ylläpitämien palvelimien määrää ja tuo sekä henkilöstö-, laite- ja tilasäästöjä.

WinNovassa pilvipalveluksi valittiin Microsoftin Office 365 –pilvipalvelu. Oppilaitoksessa on jo entuudestaan käytössä Microsoftin ohjelmistot, joten näin ollen valinta oli helppo ja muiden pilvipalvelutarjoajien tuotteita ei edes mietitty. Pilvipalvelujen käyttöönotto toteutettiin kahdessa vaiheessa, joista ensimmäisessä vaiheessa otettiin käyttöön

OneDrive for Business henkilökunnan ja opiskelijoiden henkilökohtaiseksi tallennustilaksi, sekä viestinnällinen Intranet Wintra, joka rakennettiin SharePoint Onlinen päälle. Viestinnällisen Intranetin käyttöönoton yhteydessä otettiin käyttöön myös SharePointin työryhmäsivustot, joissa erilaiset ryhmät voivat työskennellä yhdessä. Koska organisaatiosta ei löytynyt osaamista pilvipalveluiden käyttöönottoon, järjestelmän käyttöönoton toteutti ulkopuolinen toimittaja. Toimittajat kilpailutettiin ja yritys, jonka tarjous vastasi juuri WinNovan määrittämiä tavoitteita, valittiin toimittajaksi.

Käyttöönottoprojektiin liittyi olennaisena osana myös henkilökunnan koulutus sekä säännöllinen ja oikea-aikainen viestintä koko henkilöstölle. WinNovan viestintätiimi tiedotti järjestelmän vaiheista säännöllisesti sähköpostitse, pitäen näin koko henkilöstön ajan tasalla tulevista muutoksista. Henkilökunnan koulutuksia uuden järjestelmän käyttöön toteutettiin syksyn 2016 aikana. WinNovan johto edellytti koko henkilöstön osallistumista koulutuksiin, joten osallistumisprosentti koulutuksissa oli korkea. Koulutusten lisäksi järjestetään henkilökunnan tueksi kevään 2017 aikana O365-klinikoita, joihin halukkaat voivat tulla esittämään kysymyksiä ja hakemaan tukea haasteisiin, joita ovat kohdanneet pilvipalveluiden käytön yhteydessä.

Pilvipalveluiden käyttöönottoprojekti jatkuu WinNovassa vielä vuoteen 2018 asti, jolloin kaikki pilvipalvelun mahdollistamat työvälineet tulisi olla käytössä. Syksyllä 2017 siirtyvät sähköpostit pilviympäristöön Exchange Onlinen käyttöönoton yhteydessä. Exchange Onlinen käyttöönotto tuo uusia mahdollisuuksia pilvipalveluiden hyödyntämiseen. Se mahdollistaa muun muassa Microsoft Classroomin käytön, jolloin O365-ympäristöä voidaan ryhtyä hyödyntämään täysipainoisesti myös verkko-opetuksessa. Tällä hetkellä ympäristöä voidaan hyödyntää vain rajoitetusti verkko-opetukseen, työtilojen sekä OneDrive for Busineksen jako-ominaisuuksien avulla.

2 OPINNÄYTETYÖN TAUSTAA

Länsirannikon Koulutus Oy WinNova on oppilaitos, jonka toiminta-alueena on Satakunta ja Vakka-Suomi. WinNova järjestää toisen asteen ammatillista perus-, lisä- ja täydennyskoulutusta, aikuiskoulutusta sekä oppisopimuskoulutusta. Ammattikoulutuksen ohella työelämän kehittäminen on WinNovan ydintoimintaa. WinNovassa opiskelee vuosittain noin 6000 opiskelijaa, joista 4000 ammatillisessa peruskoulutuksessa ja 2000 aikuiskoulutuksessa. Henkilökuntaa on noin 570.

Länsirannikon Koulutus Oy WinNova syntyi, kun neljä alueen oppilaitosta: Länsi-Suomen aikuiskoulutuskeskus Innova, Porin aikuiskoulutuskeskus, Rauman ammattiopisto ja Porin ammattiopisto yhdistyivät yhdeksi toimijaksi. Yhtiön kotipaikkana on Rauma ja muut päätoimipisteet sijaitsevat Porissa, Laitilassa ja Ulvilassa. Lisäksi koulutusta järjestetään muissa lähialueen kunnissa. Yhtiön tavoitteena ei ole tuottaa voittoa, eikä se jaa omistajilleen osinkoa. Mahdollinen voitto käytetään yhtiön toiminnan kehittämiseen.

Länsirannikon Koulutus Oy WinNovassa oltiin jo jonkin aikaa selvitetty ja suunniteltu siirtymistä pilvipalveluiden käyttöön. Pilvipalveluiden tuomia mahdollisuuksia lähdettiin selvittämään, koska oppilaitoksen kokonaisvaltaista työtapaa haluttiin uudistaa. Pilvipalveluiden käyttöönottoon liittyi vanhoista yhteisistä verkkolevyistä luopuminen, uusi toimivampi intra ja opettajien sekä opiskelijoiden henkilökohtaisten töiden tallentaminen pilviympäristöön, jolloin ne olisivat käytettävissä myös oppilaitoksen ulkopuolelta sekä eri päätelaitteilla.

Opettajat ja opiskelijat ovat tallentaneet työnsä WinNovan palvelimilla sijaitseviin verkkolevyihin, joista ne eivät ole olleet käytettävissä oppilaitoksen ulkopuolelta. Varsinkin maakunnissa järjestettävissä koulutuksissa ongelmana on ollut heikohko internet-yhteys, joka on aiheuttanut sen, että tiedostoihin pääsy VPN-yhteyden kautta on ollut välillä lähestulkoon mahdotonta teknisen toteutustavan raskauden vuoksi. Pilvipalvelun käyttöönoton myötä on lähdetty myös selvittämään BYOD-ajattelutapaa, jolloin opiskelijat voivat käyttää opiskeluissaan omia päätelaitteitaan ja näin ollen oppilaitoksen ei tarvitsisi sitoa niin suurta määrää resursseja tietoteknisiin laitteisiin.

WinNovassa on ollut käytössä useita päällekkäisiä verkko-oppimisympäristöjä, kuten Discendum Optima, Moodle ja lisäksi osa opettajista on käyttänyt Googlen sovelluksia toteuttaessaan verkko-opetusta. Ottamalla käyttöön Microsoftin O365-pilvipalvelu halutaan selkeyttää sekä yhdenmukaistaa talon käytänteitä verkko-opetuksessa. Luopumalla päällekkäisistä järjestelmistä tulee organisaatiolle kustannussäästöjä ja selvä linja käytettävistä työvälineistä.

3 PILVIPALVELUT

3.1 Pilvipalvelun määritelmä

Pilvipalvelut-käsitteelle ei ole yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Käsitteellä pilvi viitataan internetiin ja pilvipalveluilla taas tarkoitetaan mallia, jossa tarjotaan käyttäjille tietotekniikkaresursseja verkon välityksellä. Tietotekniikkaresursseilla tarkoitetaan tietoliikenneyhteyksiä, tallennus- ja laskentakapasiteetteja, sovelluksia sekä palveluita. Käyttäjän ei tarvitse tietää, missä tarjottavat resurssit sijaitsevat, eikä myöskään huolehtia resurssien toiminnasta tai niiden ylläpidosta. (Salo 2010, 16.)

Canonicalin edustajan Simon Wardleyn määritelmä pilvipalveluille on seuraava: ”*Pilvipalvelut on yleinen käsite kuvaamaan informaatioteknologiassa meneillään olevaa muutosta, jonka suuntana on palveluihin perustuva toimintamalli ja muutosta ajavina voimina taloudelliset, kulttuuriset ja teknologiset olosuhteet.*” Wardley oli vuonna 2009 löytänyt käsitteelle pilvipalvelut 67 erilaista määritelmää. Uusia määritelmiä pilvipalvelut-käsitteelle syntyy jatkuvasti. (Salo 2010, 16.)

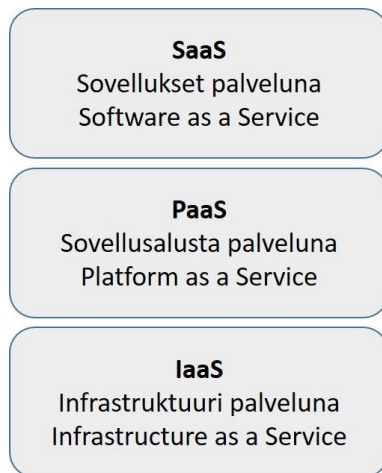
Yhdysvaltojen elinkeinoministeriön alainen National Institute of Standards and Technology (NIST) on määritellyt pilvipalvelut -käsitteen seuraavasti: ”*Cloud Computing on toimintamalli, joka mahdollistaa pääsyn vapaasti konfiguroitaviin ja skaalautuviin tietotekniikkaresursseihin, jotka voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä helposti ja nopeasti.*” NIST nimeää lisäksi viisi ominaispiirrettä pilvipalveluille. Nämä ovat: itsepalvelullisuus, pääsy palveluihin eri päätelaitteilla, resurssien yhteiskäyttö, nopea joustavuus ja käytön tarkka mittaaminen. (Salo 2010, 17.)

Microsoft on nimennyt pilvipalveluiden ominaispiirteet samansuuntaisesti kuin NIST. Microsoftin mukaan nämä ovat: dynaaminen laskentainfrastruktuuri, palvelukeskeinen lähestymistapa, käyttöön perustuva laskutus, automatisoitu hallinta ja itsepalvelu. (Salo 2010, 17.)

Yhtä määritelmää pilvipalveluille ei siis ole olemassa, mutta yleisesti ottaen pilvipalvelut-käsite tarkoittaa verkon välityksellä tarjottavia palveluita ja tietotekniikkaresursseja.

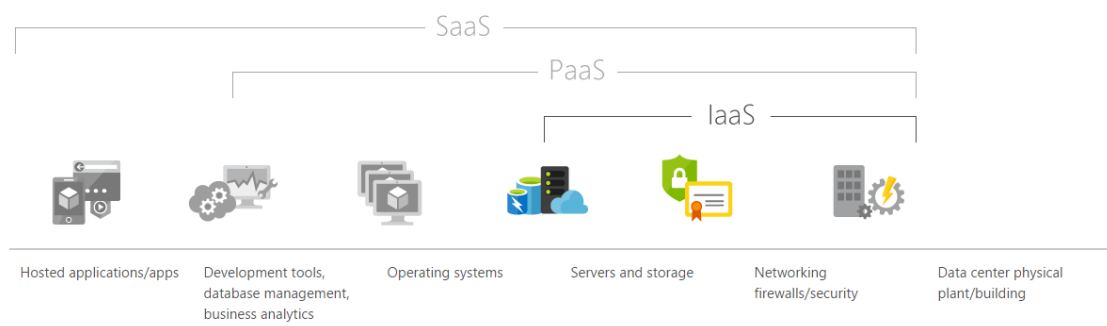
3.2 Pilvipalvelumallit

Kun pilvipalveluita tarkastellaan palveluarkkitehtuurina, jaetaan se yleisesti kuvan 1 mukaisesti kolmeen kerrokseen.



KUVA 1. Pilvipalveluiden palveluarkkitehtuurin kolme kerrosta

Pohjana palvelualustalle (PaaS) on infrastruktuuri (IaaS), jonka päälle rakennetaan sovelluksia (SaaS) kuvan 2 mukaisesti. Sovellusalusta on näistä tutuin ja se on ollut käytössä jo vuosien ajan. Sovellusalustalla tarkoitetaan sovellusten käyttöä palveluina sen sijaan, että niitä ostettaisiin, asennettaisiin ja ylläpidettäisiin. Käyttöliittymänä sovelluksiin on yleisesti Internet-selain tai erillinen asennettava sovellus. Infrastruktuuri palveluina on koko tietotekniikkainfrastruktuurin, eli fyysisten laitteiden ja niiden hallinnoinnin tarjoamista palveluina. Palvelualusta viittaa taas pilvipalvelun sovelluskehitykseen ja niiden ylläpitämiseen alustana. (Salo 2010, 22.)



KUVA 2. Microsoft Azure

Palveluarkkitehtuurin jako kolmeen on tavallisin, mutta se ei kuitenkaan ole ainoa tapa tarkastella sitä. Kokonaisuuksiksi voidaan irrottaa esimerkiksi tietoturvapalvelut palveluna (Security-as-a-Service), tallennustila palveluna (Storage-as-a-Service) tai viestintä palveluna (Communication-as-a-Service). Lyhennettä XaaS (X-as-a-Service) voidaan käyttää kaikelle palvelullistamiselle. Lisäksi käytetään käsitteitä EaaS (Everything-as-a-Service) ja *aaS (*-as-a-Service). Yhteisenä nimittäjänä näille kaikille lyhenteille palveluntarjoajien tarjoamista pilvipalveluista on NIST:n ja Microsoftin listaamat ominaisuudet tai niiden kaltaiset ominaisuudet. Palvelumalli on asiakkaan näkökulmasta selkeä. Asiakkaalle ei tule investointeja, kiinteitä kustannuksia tai kapasiteetin loppumisongelmaa ja asiakas maksaa vain tarvitsemistaan skaalautuvista resursseista, joita itsepalveluperiaatteilla voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä. Keskeinen näkökulma palveluita käyttäville yrityksille on liiketoimintaprosessit. Itseisarvona ei siis ole tekniikka, joka mahdollistaa palvelujen tarjoamisen. (Salo 2010, 23.)

3.3 Pilvipalveluiden hyödyt ja edut

Pilvipalveluiden suurimpina hyötyinä voidaan nähdä kustannussäästöt, sidotun pääoman määrä sekä nopeus ja joustavuus. Yrityksille on ongelmana käyttämättömät tietotekniikkaresurssit sitoutuneena pääomana ja niiden ylläpidosta aiheutuvina kustannuksina. Maailmasta löytyy miljoonia palvelimia, jotka ovat käynnissä ympäri vuorokauden ilman mitään järkevää käyttöä. Näiden palvelimien hankinta- ja ylläpidokustannukset sähkönkulutus mukaan lukien on miljardeja euroja. Yrityksille tämä on valtava menoerä ja resurssien tuhlausta, sekä luonnonvarojen haaskaamista, jos ajatellaan asiaa ympäristönäkökulmasta. Pilvipalvelumallissa palvelimet sijaitsevat palveluntarjoajien palvelinkeskuksissa, joiden käyttöaste on korkea. (Salo 2010, 44.) Pilvipalvelumalliin siirryttäessä tulevat käyttöön yhteiset tietotekniikkaresurssit, joka näkyy yrityksille kustannussäästöinä, kun voidaan luopua omista ylimääräisistä palvelimista. Palvelimien määrän vähenemien johtaa kiinteiden kustannusten laskuun, kun ylläpidosta ja laitteiden hankinnasta johtuvat kustannukset laskevat.

Pilvipalvelumallin tarjoama nopea ja joustava resurssien käyttöönotto ja käytöstä poisto, joka parhaimmassa tapauksessa tapahtuu ilman merkittävää viivettä ja ilman lisäkustannuksia on alati muuttuvassa maailmassa yrityksen menestykselle avaintekijä. Resursseja on käytössä eniten, kun kuormitus on suurimmillaan ja päinvastoin. Resurssien käytön joustavuutta edesauttaa hinnoittelumalli, joka pilvipalveluissa on käytössä. Yritykset

maksavat palveluntarjoajalle käyttäjämäärästä, jolloin esimerkiksi työntekijöiden irtisanominen ei jätä yrityksille turhia maksettuja ohjelmistolisenssejä, vaan yritys maksaa palveluntarjoajalle vain pienemmästä käyttäjämäärästä. Samoin uusia työntekijöitä rekrytoidessa tarvittavat ohjelmistot saadaan välittömästi uusien työntekijöiden käyttöön lisäämällä käyttäjämäärää, ilman erillisiä asennuksia ja hankintapäätöksiä. (Salo 2010, 45.)

Paikka- ja laiteriippumattomuus on myös yksi pilvipalvelumallin eduista. Asiakkaalle tarjottavat resurssit ovat palveluntarjoajan tiloissa, joihin järjestetään tietoliikenneyhteys, jolloin resurssien käyttö on paikasta ja laitteesta riippumatonta. Internetyhteydet ovat saatavilla nykyään lähestulkoon kaikkialla, joten samoja palveluja päästään käyttämään työnantajan tietokoneella, omalla kotikoneella, älypuhelimella tai tablet-tietokoneella ja näin saavutetaan päätelaiteriippumattomuus. Palvelut eivät siis ole sidoksissa mihinkään tiettyyn tietokoneeseen, joten esimerkiksi laiterikon tapahtuessa, työtä voidaan jatkaa jollain muulla päätelaitteella. Päätelaiteriippumattomuus mahdollistaa myös useamman laitteen tukemisen, kun sovelluksia ei enää tarvitse asentaa ja sovittaa yksittäisiin työasemiin. Toimintamalli, jossa yritys hankkii suuren määrän samanlaisia tietokoneita kaikille käyttäjille, ei vastaa nykyistä toimintakulttuuria ja laskee käyttäjätyytyväisyyttä. Varsinkin tietotyön tekijöille vapaus tehdä työtä missä ja milloin vaan on erittäin tärkeää. (Heino 2010, 46-47.)

WinNovalle suurin hyöty pilvipalveluiden käyttöönotosta on tiedon saatavuus paikasta ja laitteesta riippumatta. WinNovan henkilöstö liikkuu työssään isolla toiminta-alueella ja pilvipalveluiden käyttöönoton myötä tieto on aina saatavilla esimerkiksi mobiililaitteilla, kunhan internet-yhteydet toimivat. Henkilöstö voi käyttää työssään myös omia päätelaitteitaan, koska tiedot eivät enää ole WinNovan verkkolevyillä, joihin on pääsy ainoastaan oppilaitoksen tietokoneilla. Varsinkin maakunnissa järjestettävien koulutusten toteuttaminen helpottuu, kun koulutukseen liittyvä aineisto on pilvipalvelussa ja opiskelijat voivat opiskelevat omilla päätelaitteillaan BYOD-ajattelutavan mukaisesti. IT-tuen ei siis tarvitse enää kuljettaa oppilaitoksen tietokoneita koulutusten järjestämispaikoille. Tämä tuo tiedon saatavuuden parantumisen lisäksi tulevaisuudessa myös laitesäästöjä oppilaitosten tietokoneiden määrän vähentymisen myötä. Henkilökunnan lisäksi myös oppilaitoksen opiskelijat hyötyvät pilvipalveluiden käyttöönotosta. Kun opiskelijat tallentavat päivän aikana tekemänsä työt pilvipalveluun, voivat he jatkaa töitään myös koulupäivien jälkeen vapaa-ajalla. Microsoft Office 365 -pilvipalvelu tarjoaa myös opiskelijoille mah-

dollisuuden asentaa uusimmat Microsoft Office -työvälineohjelmat ilmaiseksi omalle tietokoneelle. Aikaisemmin monellakaan opiskelijalla ei ole ollut käytössään opiskelussaan vaadittavia ohjelmistoja ja kynnyskysymys niiden hankkimiseen on usein ollut ohjelmistojen suhteellisen korkea hinta. Nyt ohjelmistojen ollessa ilmaisia, antaa se uudenlaisen mahdollisuuden jatkaa töitä myös vapaa-ajallaan.

3.4 Pilvipalveluiden riskit

Luonnollisesti pilvipalveluiden käyttöön liittyy myös riskejä. Riskejä on monenlaisia, joista yhtenä oleellisena huolena on tietoturva. Tiedon tallentaminen, käsittely ja liikuttaminen liittyvät tavalla tai toisella kaikkiin pilvipalveluihin. Tiedon tulee olla varmassa tallessa siten, että siihen eivät pääse käsiksi ulkopuoliset henkilöt, kuten esimerkiksi palveluntarjoajan oma henkilöstö tai muut ulkopuoliset osapuolet. Lainsäädäntö tai muut syyt määrittelevät lisäksi tiedon fyysiseen sijaintiin vaatimuksia. Esimerkiksi henkilötietoja ei haluta säilyttää Suomen tai EU-alueen ulkopuolella. Lisäksi erilaisia arkaluonteisia yrityssalaisuuksia sisältäviä dokumentteja ei haluta säilyttää organisaation ulkopuolella. Yritysten kannattaa ennen pilvipalveluihin siirtymistä arvioida seuraamuksia tilanteessa, jossa tiedot päätyvät väärin käsiin. Riski tiedon päätymiselle väärin käsiin on kuitenkin erittäin epätodennäköistä, joten todennäköisesti suurin osa tiedosta on sellaista, että ne voidaan tietoturvanäkökulmasta säilyttää pilvipalveluissa. (Salo 2013, 108-109.)

Pilvipalveluiden heikon lenkki on ihminen. Ihmisten tietämättömyys ja huolimattomuus tai pahantahtoisuus aiheuttavat riskejä ja ongelmia pilvipalveluiden tietoturvaan. Vaikka järjestelmät ovat muuten turvallisia, voivat hyökkääjät murtautua järjestelmään käyttäjien kautta sosiaalisen hakkeroinnin avulla. Käyttäjiä voidaan lähestyä esimerkiksi puhelimitse, sähköpostitse tai sosiaalisen median kautta ja tätä kautta saada selville järjestelmien salasanoja tai saada työntekijä liittämään epäluotettava laite tai haittaohjelma järjestelmään. Myös käyttäjien laiskuus ja huolimattomuus luovat riskejä tietoturvaan. Käyttäjien salasanat voivat olla liian yksinkertaisia tai he käyttävät samaa salasanaa useaan eri palveluun. Pahimmillaan salasana on näiden kahden yhdistelmä, yksinkertainen ja sama salasana kaikissa palveluissa. Järjestelmät voivat pakottaa käyttäjää luomaan itselleen monimutkaisia salasanoja, mutta tällöin ongelmaksi tulee salasanoiden tallentaminen erilaisille muistilapuille tai esimerkiksi selaimen muistiin. (Salo 2013, 110.)

Tietoturvan lisäksi huolia aiheuttavat tiedon saavutettavuus, sekä palveluntarjoajaan liittyvät huolet. Jos yhteys pilveen katkeaa, myös siellä olevat tiedot eivät ole saavutettavissa. Todennäköisyys yhteyden katkeamiseen on pieni, mutta mahdollinen ja tästä löytyy esimerkkejä. Esimerkiksi Amazon on kohdannut ongelmia teknisten virheiden vuoksi, jolloin sen Yhdysvaltain palvelinkeskus oli lähes vuorokauden pois käytöstä ja sen varaan rakennettuja palveluita vielä pidempään. Useimmat palveluntarjoajat lupaa- vatkin palvelutasopimuksessa (SLA) 99,95-99,99 prosentin saavutettavuuden, jättäen näin tilaa pienille katkoksilta. Palvelua käyttävän yrityksen näkökulmasta katkokset, myös pienet voivat tulla kalliiksi. Ne voivat johtaa esimerkiksi menetettyihin kaappoihin, joiden katetappiot voivat olla suuremmat, kuin pilvipalveluiden tuomat kustannussäästöt. Yritysten tulisikin miettiä oman tietonsa arvoa ja miten sen tulee olla saavutettavissa. Jos jo pienet, minuutin kestävät katkokset eivät ole hyväksyttävissä, ei pilvi ole oikea paikka tiedon säilyttämiselle. Tiedon pysyvyyden suhteen on ollut ongelmia, mutta tieto on onnistuttu palauttamaan lähes poikkeuksetta. Esimerkiksi Microsoftin Azure tallentaa tiedon kolminkertaisesti, joten se voidaan aina palauttaa. Kaiken kolmen kopion häviäminen samanaikaisesti on erittäin epätodennäköistä. Ongelmia ilmenee myös, jos verkkoyhteydet pettävät tai ne ovat tilapäisesti hitaita. Pilvipalvelut ovat pääsääntöisesti kaukana käyttäjistä ja ovat näin riippuvaisia toimivista tietoliikenneyhteyksistä. Kaapelin katketessa tai langattoman verkon ylikuormittuessa pilvipalvelut ovat käyttökeltottomia tilanteen korjaantumiseen saakka. (Salo 2013, 109-111.)

Pilvipalveluiden käytön riskeihin sisältyvät myös hallintaan ja tekniseen toteutukseen liittyvät huolet. Käyttäjällä on käytössä rajapinnat ja työvälineet, jotka pilvipalvelun tarjoaja antaa käyttöön. Palveluntarjoajan fyysisiin tiloihin ei käyttäjällä ole pääsyä, eikä asiakas usein tiedä edes niiden sijaintia. Näin ollen asiakkaalla ei ole mahdollisuutta varmistaa henkilöstöön, laitteistoon tai tiloihin liittyviä turvallisuus- tai muita asioita. Myöskään tekniseen toteutukseen tai suorituskykyyn ei asiakas pysty vaikuttamaan. Asiakkaan on vaikea arvioida mahdollisia riskejä, jos palvelun tuottamiseen tai huoltoon liittyvät yksityiskohdat eivät ole kunnolla tiedossa, kaikki perustuu luottamukseen palveluntarjoajaa kohtaan. (Salo 2013, 112-113.)

WinNovassa riskit pilvipalveluiden käyttöön liittyvät tiedon saatavuuteen sekä henkilöstön asenteeseen tietoturvaan kohtaan. Jos tiedot eivät ole saatavilla yhteysongelmien vuoksi, aiheuttaa se koulutusten peruuntumisia ja sitä kautta rahallista menetystä ja mai-

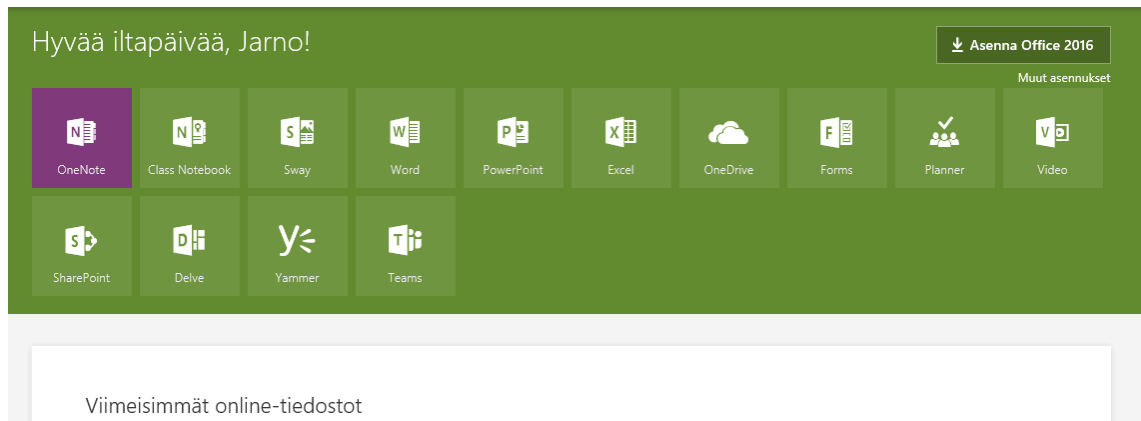
neen huonontumista. Varsinkin yrityksille myytävien koulutusten peruuntumiset yhteysongelmien vuoksi aiheuttavat pahimmillaan asiakkaiden menetyksiä. WinNovassa tulee-kin miettiä koulutukset, joihin liittyvä tieto tulee olla aina saatavilla ja jotka eivät kestä edes hetkellisiä yhteysongelmia. Näiden koulutusten materiaalien oikea tallennuspaikka ei ole pilvipalvelu. Toinen suuri riski on henkilöstön asenne tietoturvaan kohtaan. Osa henkilöstöstä ei noudata organisaation tietoturvaohjeistuksia ja kun tieto siirretään pilvipalveluun, korostuu tietoturvan ja tietoturvaohjeistuksen noudattamisen merkitys. Henkilöstön tulee ymmärtää esimerkiksi tarpeeksi vahvan ja turvallisen salasanan merkitys sekä salasanojen säilyttämiseen ja luovuttamiseen liittyvät toimintasäännöt. Osa riskejä aiheuttavasta toiminnasta johtuu huolimattomuudesta ja asenteesta, mutta suurin osa johtuu henkilöstön tietämättömyydestä. Henkilöstöä tulee siis kouluttaa, miten toimia tietoturvallisesti pilviympäristössä. WinNovan tietohallinnon kannalta riskit pilvipalveluiden käytössä liittyvät järjestelmien hallintaan ja teknisiin toteutuksiin. Tietohallinto ei enää pysty hallinnoimaan sovelluksia, joita henkilöstölle tarjotaan, vaan uudet työkalut julkaitaan heti henkilöstön käyttöön. Tämä taas lisää tietohallinnolle kohdistuvia apupyynnöitä esimerkiksi uuden työkalun toimivuuteen liittyvissä asioissa. Tietohallinnon tulee siis pysyä ajan hermoilla ja opetella myös itse uudet työkalut, jotta tietohallinto osaa tukea henkilöstöä ja vastata sille tuleviin tukipyynnöihin. Tämä tulee taas lisäämään tietohallinnon henkilöstön kuormitusta.

3.5 Microsoft Office 365

Microsoft Office 365 on julkinen pilvipalvelualusta, joka tarjoaa erilaisia palvelupaketteja koti- ja yrityskäyttöön. Office 365:n (kuva 3) palvelutarjoaman sisältö kehittyy ja päivittyy lähes kuukausittain. Tällä hetkellä palveluihin kuuluu SharePoint Online, Exchange Online, Skype for Business, OneDrive for Business, Microsoft Officen työpöytäsovellukset, Officen verkkoversiot, Yammer, Dynamics CRM Online, Sway, Power BI, Video, Delve, Forms, Planner ja Microsoft Teams. Palvelupaketteja on sisällöltään erilaisia ja käyttöönotto edellyttää käyttäjälisenssejä, eli ohjelmistojen käytöstä maksetaan käyttäjäkohtaista kuukausimaksua. (Anttila & Roine 2015, 7-8.)

Office 365:n edeltäjä Microsoftin pilvipalveluissa oli Business Productivity Online Standard Suite (BPOS), joka julkaistiin 2011 ja se pohjautui Exchange 2007 ja SharePoint 2007 -versioihin. Office 365 taas perustui julkaisuhetkellä Exchange 2010 ja SharePoint 2010 versioihin. Alun perin palvelun ideana oli tuoda yhteen Lync, Exchange ja Sharepoint, eli

yhdistää Microsoftin viestintä- ja ryhmätyökalutoiminnot. Microsoftin toinen pilvipalvelu on Azure, joka julkaistiin jo vuonna 2008. Azure tarjoaa nykyään sekä PaaS- että IaaS –palveluita. Vaikka Office 365:n ja Azuren välillä on selkeä yhteys ja lukuisia riippuvaisuuksia, esimerkiksi käyttäjähallinnan osalta, ovat ne kaksi eri pilvipalvelua. (Anttila & Roine 2015, 12.)



KUVA 3. WinNovan Office 365 –pilvipalvelu

3.5.1 SharePoint Online

SharePoint Online on SharePoint-alusta, joka toimii pilvipalveluna. Se on vastine paikallisesti asennetuille SharePoint-palvelinohjelmistolle. SharePoint Online on tarkoitettu intranet- ja extranet-alustaksi, kun taas paikallisesti asennettu SharePoint 2013 tarjoaa myös julkiset verkkopalvelut. Parhaimmillaan SharePoint on intranetien alustana: yli puolet suomalaisten keskisuurten tai suurten yritysten intraneteistä on tehty sillä. Intranetien eri luonteen perusteella ne voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan: viestinnälliseen intranetiin (kuva 4), sähköiseen työpöytään tai sosiaaliseen intranetiin. Viestinnällisessä intranetissä pääpaino on palvella yrityksen sisäisen viestinnän ja johtamisen tarpeita. Sähköisen työpöydän idea on tuoda käyttäjälle työkalut ja tiedot, jotka juuri hän tarvitsee. Sähköinen työpöytä tarjoaa viestinnällisen näkökulman, mutta pääpaino on tekemisessä esimerkiksi erilaisten älykkäiden lomakkeiden mahdollistaman asiointipalveluiden avulla. Sosiaalinen intranet taas eroaa aikaisemmista siten, että ihmiset ja heidän tekemiset ovat keskiössä. (Anttila & Roine 2015, 25, 63-64.)

The screenshot shows the Wintra intranet interface. At the top, there is a navigation bar with 'SharePoint' and 'Wintra' logos. Below this is a main menu with various categories: ETUSIVU, UUTISET, HENKILÖSTÖ, PALVELUT, WINNOVA, TYÖTILAT, DOKUMENTIT, YHTEYSTIEDOT, and SÄHKÖISET LOMAKKEET. The main content area features a large banner for 'WINNOVA LANSI-RANNIKON KOULUTUS OY' showing a chef's hands. Below the banner are two columns of news items: 'Yhtiöuutiset' and 'Koulutusuutiset'. On the right, there are sections for 'Pikätiedotteet', 'Tapahtumakalenteri', and 'Materiaalipankki'.

KUVA 4. WinNovan viestinnällinen intranet Wintra

3.5.2 OneDrive for Business

Office 365:n palvelu OneDrive for Business on pilvitalennustila, joka on tarkoitettu henkilökohtaisten tiedostojen tallentamiseen ja jakamiseen. Tallennustila riippuu palvelupaketista ja esimerkiksi Office 365 ProPlus –palvelupaketti sisältää yhden teratavun tallennustilan jokaiselle käyttäjälle. OneDrive for Business voidaan asentaa myös tietokoneelle, jolloin tiedostot synkronoidaan paikallisesti ja ne ovat käytössä, vaikka verkkoyhteyttä ei olisi. Selaimen lisäksi OneDrive for Business on käytettävissä mobiililaitteilla. (Anttila & Roine 2015, 25-26.)

3.5.3 Exchange Online

Exchange Online on pilvipalveluna tarjottava sähköposti- ja kalenterialusta. Riippuen palvelupaketista, on käyttäjäkohtainen tallennustila 50 gigatavusta rajattomaan säilytystilaan, jossa 100 gigatavua on varattu ensisijaiseen postilaatikkoon ja rajoittamaton tallennustila käyttäjän arkistoon. Exchange Online tarjoaa mahdollisuuden myös hybridiarkkitehtuurille, jossa osa sähköpostilaatikoista voidaan sijoittaa pilvipalveluun ja osa taas paikalliselle Exchange serverille. (Anttila & Roine 2015, 26.)

4 VERKKOPEDAGOGIIKKA

4.1 Mitä on verkkopedagogiikka?

Verkkopedagogiikka on verkossa tapahtuvaa opettamista ja oppimista. Ei kuitenkaan voida ajatella, että on olemassa erillistä vain verkkoon sopivaa pedagogiikkaa. Erilaisten pedagogisten vaihtoehtojen soveltuvuutta verkkoympäristöön voidaan pohtia kuitenkin yleisesti. Pedagogiset ratkaisut, joita verkossa toteutetaan, pohjautuvat yleensä eri konstruktivismin suuntauksiin, joita ovat muun muassa: oppijan oman aktiivisuuden kohottaminen, opettajan roolin muuttuminen, oppijan aikaisemman tiedon käyttö uuden oppimisen perustana, tiedon ymmärtäminen ulkoa osaamista tärkeämpää, ongelmakeskeisyys, sosiaalinen vuorovaikutus ja uudet arviointimenetelmät. Edellä mainitut periaatteet ovat tärkeitä, kun mietitään pedagogisia ratkaisuja, jotka toimivat verkossa. (Suominen & Nurmela 2011, 21-22.)

Toimiviksi lähtökohdiksi verkko-opetuksessa on koettu ongelmalähtöinen oppiminen, dialoginen tai tutkiva oppiminen. Lähtökohta voi olla myös jonkinlainen yhdistelmä edellä mainittujen keskeisistä sisällöistä. Oppijan oma aktiivisuus tiedon hankinnassa ja itseohjautuva asenne oppimiseen on keskeisessä roolissa verkko-opetuksessa. Oppijan rooli muuttuu verkossa passiivisesta tiedon vastaanottajasta aktiiviseksi tiedon etsijäksi ja tekijäksi. Tärkeitä verkko-opetuksessa käytettäviä menetelmiä ovat myös tutkiva oppiminen ja dialogia. (Suominen & Nurmela 2011, 22.)

WinNovan verkko-opetuksen opetusfilosofian ytimenä on oppiminen. Lähtökohtana on opiskelijälähtöisyys, joka edesauttaa opiskelijoiden ymmärrykseen perustuvaa syvällistä oppimista, kykyyn soveltaa ja ratkaista ongelmia. Opiskelijälähtöisyys tarkoittaa, että opiskelija on aktiivinen ja vastuullinen toimija opiskeluyhteisössä. Opiskelijälähtöisyyteen liittyy yhteisöllinen tiedon rakentaminen. Tavoiteltaessa yhteisöllistä oppimista tuetaan oppimismenetelmiä, joissa etsitään, tuotetaan ja arvioidaan kriittisesti tietoa. Tässä menetelmänä on usein keskusteleva, eli dialoginen oppiminen. WinNovassa verkko-opetuksen ja ohjauksen tehtävänä on tukea oppimista ja asiantuntijuuteen kasvamista sekä innostaa elinikäiseen oppimiseen. Opetuksen onnistumisen mittarina käytetään oppimisen laatua ja oppimistuloksia.

4.1.1 Ongelmalähtöinen oppiminen

Itseohjautuvuus, tilannesidonnainen ja kokemuksellinen oppiminen sekä vuorovaikutus ovat ongelmalähtöisen oppimisen taustalla. Lisäksi oppimista arvioidaan avoimesti. Ongelmalähtöisen oppimisen tavoitteena on liittää sekä työ että koulutus yhteen. Työskentely aloitetaan siten, että verkossa toimiva opettaja esittää ongelman ja opiskelijat alkavat pohtia ongelmaa esimerkiksi verkkokeskustelussa. Keskustelun tavoitteena on tunnistaa ongelmaan vaikuttavat tekijät. Ongelmaa ratkaistaessa opiskelijat soveltavat aikaisempia kokemuksiaan ja tietojaan. Tämä auttaa uuden tiedon omaksumisessa. Ennakkokäsitykset, joita oppijoilla on, on otettava huomioon ja niihin tulee suhtautua vakavasti. Ristiriidat uuden ja vanhan tiedon välillä nostavat esille kysymyksiä, jotka ovat merkityksellisiä. Opettajan roolina on johdatella oppijat arvioimaan käsityksiä, joita heillä jo on. (Suominen & Nurmela 2011, 24.)

Opettajan tehtävänä ei ole esittää valmiita kysymyksiä ja vastauksia, vaan tarkoitus on, että oppijat esittävät kysymykset ja vastaukset itse. Opettajan tehtäväksi jää rohkaista ja aktivoida oppijoita tähän. Opettajan tehtävä on myös tukea ongelmien kohdentamisessa ja rajaamisessa, ydinkäsitteiden määrittelyssä, tiedonhaussa ja lähdekritiikissä. Opiskelijat pohtivat lopuksi omaa osallistumistaan ongelman ratkaisuun ryhmän jäsenenä, mitä ja miten he ovat oppineet. Tässä opettajan rooli on rohkaista oppijoita. (Suominen & Nurmela 2011, 25.)

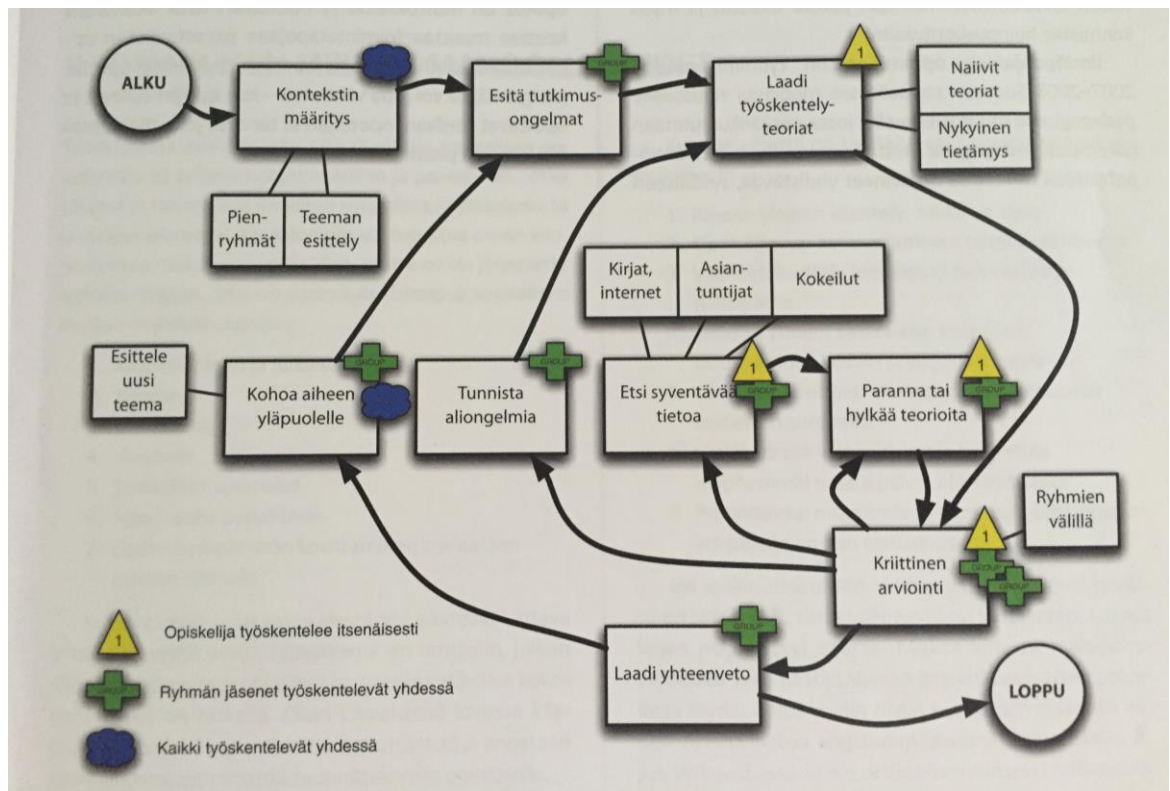
WinNovassa verkko-oppiminen nähdään siten, että oppiminen on ongelmien ratkaisemista, uuden tiedon yhdistämistä oppijalla jo aikaisemmin oleviin tietoihin ja sisäisten mallien muodostamista. Tärkeää on, että miten oppija kokee oman oppimisensa, miten hän arvostaa omaa oppimistaan ja herättääkö se hänessä minkälaisia tunteita.

4.1.2 Tutkiva oppiminen

Tutkivan oppimisen perustana on ajatus, jonka mukaan aikaisemman tiedon ymmärtäminen ja uuden tiedon luominen tieteessä ovat samanlaisia prosesseja. Oppijan yrittäessä ymmärtää uutta teoriaa, joutuu hän käymään läpi samankaltaisia prosesseja kuin se, joka on teorian kehittänyt. (Suominen & Nurmela 2011, 26-27.)

Oppijat määrittelevät tutkimusongelman. Tästä he rakentavat tietoa käyttämällä pohjana omia teorioitaan kriittisesti ja etsivät syventävää tietoa, joka voi olla esimerkiksi haastatteluja, asiantuntijoiden luentoja, kirjojen lukemista tai Internetistä tiedon etsimistä. (Kalliala & Toikkanen 2012, 15.)

Kalliala ja Toikkanen (2012, 15) ovat kuvanneet tutkivan oppimisen menetelmän iteratiivisena kehänä. Oppiminen lähtee alkuongelmasta, jota analysoidaan kriittisesti ja puretaan parantamalla teoriaa. Jotta alkuperäinen ongelma voidaan ratkaista, joudutaan usein ratkomaan aliongelmiä. Kun prosessi päättyy, uuden ymmärryksen avulla voidaan nousta ylemmälle tasolle ja ratkaista korkeamman tason ongelmia (kuva 5).



KUVA 5. Tutkivan oppimisen iteratiivinen kehä (Kalliala & Toikkanen 2012, 15.)

4.2 Haasteet verkkopedagogiikassa

Koska verkko-oppiminen on ajasta ja paikasta riippumatonta, kytkeytyy siihen fyysinen erillään olo. Verkko-oppimisympäristössä ei voida olla jatkuvasti tukemassa opiskelijoiden työskentelyä ja opiskelijoiden oppimisprosessia, vaikka tukeminen kuuluukin opettajan tehtäviin. Oppimisympäristön rakenteeseen ja siihen valittaviin sisältöihin kohdis-

tuvatkin selkeät paineet. Oppimisprosessin etenemistä ja ennakoivia mahdollisten tulevien ongelmien varalta on jäsennettävä materiaalien avulla. Materiaalien ja käytettävien tehtävien tulisi olla pitkälle kehitettyjä siten, että ne tukevat erilaisia opiskelijoita heidän oppimisprosessissaan. (Kiviniemi 2000, 47.)

4.3 Mitä verkossa opiskelu vaatii sekä opettajalta että opiskelijalta

Tarvitaanko opettajaa enää lainkaan, kun opetus on siirtynyt verkkoon? Tähän ajatukseen ovat monet varmasti törmänneet. (Suominen & Nurmela 2011, 31.) Opettajan rooli on muuttunut niin verkossa tapahtuvassa kuin perinteisessä rintamaopetuksessa. Kalliala ja Toikkanen (2012, 13) toteavat, että opettajakeskeinen opetus on vähitellen siirtynyt oppijälähtöiseen opiskeluun. Opettajalla on yleensä vahva pedagoginen osaaminen ja kokemusta työelämään soveltamisesta omasta oppiaineestaan. Jos opettaja on epävarma omasta osaamisestaan, rakentaa hän kurssinsa oman osaamisensa varaan, eikä ota oppijoiden kokemuksia ja tietoja huomioon. Valitettavasti moni verkkokurssi on rakennettu näin.

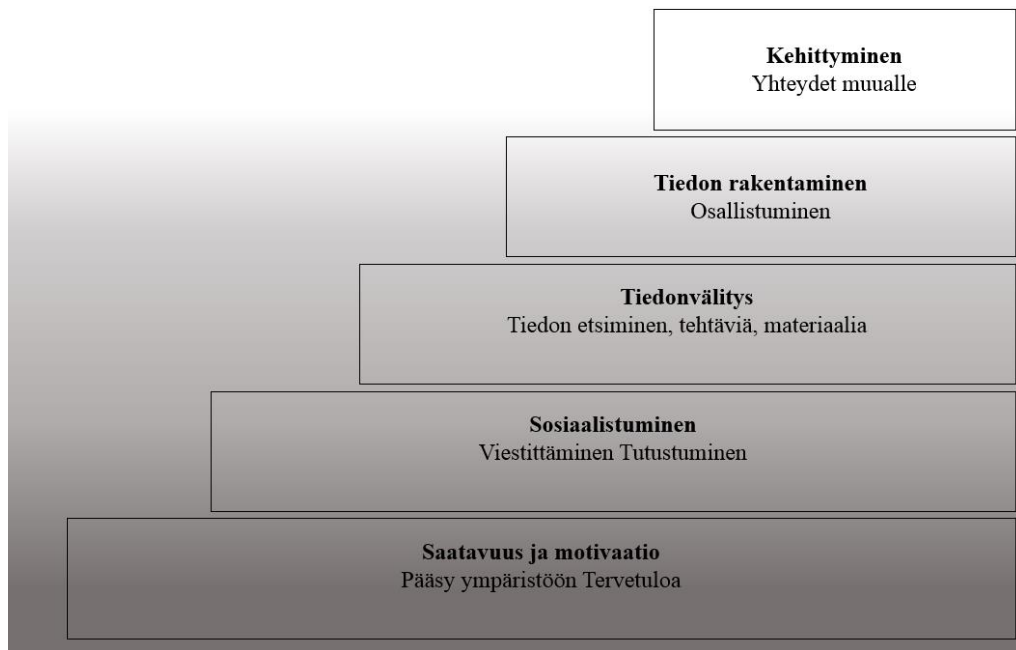
Opettaja, joka on ammattitaitoinen ja varma omasta osaamisestaan, antaa tilaa oppijoiden tiedoille ja taidoille sekä kokemuksille. Usein nämä tiedot ovat ristiriidassa opetuksen kanssa, joka pohjautuu vain opettajan omaan osaamiseen. Mutta usein nämä tiedot myös täydentävät opettajan opetusta. Kun oppijoiden osaaminen on otettu huomioon opetuksessa, ei opetustilanne näytäkään välttämättä enää niin selkeältä ja johdonmukaiselta vaan monipuoliselta kuten todellisuus koulujen ulkopuolella. Opettaja saa tästä paljon. Opetustilanne muuttuu opettajalle löytöretkeksi uuteen tietämykseen, aivan kuin se oppijoiden on. (Kalliala & Toikkanen 2012, 13.)

Opettajan vastuulla on itse oppimisprosessi. Hänen vastuullaan on, että kaikki pääsevät esittämään kysymyksensä ja tuomaan esille oman osaamisensa. Koska Internet on mulistanut tiedonhaun, ei enää riitä, että opettaja esittää oman tietonsa, jonka oppijat kirjoittavat itselleen muistiin. Opettajalla on edelleen perustietämys, mutta hänen ei tarvitse tietää aihealueesta kaikkea, vaan hän voi myöntää oppijoille, että hänen tietonsa on rajallista. (Kalliala & Toikkanen 2012, 13.)

Opettajan tehtävä on opettaa oppijoille oikeaoppista tiedonhakua. Tietoa on nykypäivänä runsaasti saatavilla, mutta ongelmana on se, että tiedon hakija ei välttämättä erota oikeaa tietoa väärästä. Siksi opettajalla on tärkeä rooli oppijoiden tiedonhaussa. Opettaja ohjaa oppijoita tiedon ja lähteiden kriittiseen arviointiin. Opettajan rooli on myös ohjata oppijoita soveltamaan ja löytämään tietoa.

Opettajalla on verkossa monta erilaista roolia, jotka vaihtelevat verkko-opintojen eri vaiheiden mukaan. Alussa rooli voi olla hyvinkin opettajamainen: tehtävät, aikataulut sekä oppimateriaali ovat tiukasti määritellyt. Opiskelija käy läpi prosessin, jonka opettaja on yksityiskohtaisesti määritellyt. Ohjaus tapahtuu pääsääntöisesti opettajalta oppijalle. Ohjaajan roolissa opettaja määrittää yleiset päämäärät, joihin opiskeluissa tähdätään. Opiskelijalta odotetaan itseohjautuvuutta, jota opettaja valvoo. Jos itseohjautuvuus ei toteudu, auttaa opettaja oppijoita pääsemään alkuun, esimerkiksi pienryhmiä muodostettaessa. Verkkokurssilla, joissa tavoitteet on määritetty, mutta jokainen oppija voi itse määrittää miten he tavoitteet saavuttavat, tarvitaan valmentajaa. Valmentajan roolina on varmistaa, että työskentely lähtee oikeaan suuntaan ja alussa sovittu aikataulu pitää. Tukijan roolissa opettajan tehtävä on varmistaa, että ohjausta ja tukea on aina saatavilla, mutta itse oppija on oppimisen keskipisteessä. Oppija määrittää tavoitteet, päämäärät pidemmälle ajanjaksolle ja sen, mihin suuntaan hänen opintonsa etenevät. Tässä mallissa oppijan itseohjautuvuus on tärkeää. (Suominen & Nurmela 2011, 35-37.)

Suominen ja Nurmela (2011, 38) esittävät kirjassaan Professori Gilly Salmonen viisivaiheisen verkko-opetuksen mallin. Viisivaiheisen mallin idea on, että oppijat oppivat jatkuvasti uutta tietoverkkojen käytöstä ja työskentelystä muiden kanssa, samalla kun he oppivat uutta tietoa. Opettajan rooli muuttuu opintojen edetessä opettajasta tukijaksi. Riippuen oppimisprosessin vaiheesta voi opettaja ottaa myös jo alussa valmentajan roolin (kuva 6).



KUVA 6. Viisivaiheinen verkko-opetuksen malli (Suominen & Nurmela 2011, 38.)

Opiskelijalta verkossa oppiminen vaatii ennen kaikkea itseohjautuvuutta ja omaa aktiivisuutta opintoihin. Ensinnäkin oppijan pitää asettaa opinnoilleen selkeät tavoitteet, jotka motivoivat oppijaa opinnoissa. Oppijan tulee olla valmis myös jakamaan ajatuksiaan ja kokemuksiaan muille ryhmän jäsenille. Omat ajatukset kannattaa kirjoittaa näkyväksi, koska verkossa se on ainut tapa pitää yhteyttä muihin. Kun oppija osallistuu verkkokeskusteluihin aktiivisesti, tekee se omaa ajattelua näkyväksi ja kehittää argumentointitaitoja. (Suominen & Nurmela 2011, 45.)

5 PILVIPOHJAISTEN OPPIMISYMPÄRISTÖJEN EDUT

5.1 Saatavuus ja ketteruus

Pilvipalveluiden käyttö verkko-oppimisympäristöinä tuovat verkko-opetukseen paljon uusia mahdollisuuksia. Pilvipalveluihin on pääsy kaikkialta, kunhan käytössä on jokin päätelaite sekä verkkoyhteys. Päätelaite voi olla niin perinteinen tietokone kuin opiskelijan oma älypuhelin. Nykyaikaiseen oppimiseen liittyy, että se on ajasta ja paikasta riippumatonta. Verkko-oppimisympäristöjä on ollut jo kauan tarjolla, mutta verrattuna pilvipohjaisiin verkko-oppimisympäristöihin, ovat ne usein olleet alusta- ja laiteriippuvaisia, jolloin esimerkiksi opiskelu älypuhelimien tai tabletin kautta on ollut haastavaa.

Pilvipohjaisissa oppimisympäristöissä suurena etuna ovat myös ohjelmistot, jotka ovat aina ajan tasalla. Pilvipalveluiden tarjoajat kehittävät tuotteitaan jatkuvasti ja uudet versiot ovat asiakkaan käytössä nopeasti keskitetyn päivitysten ajamisen ansiosta. Ohjelmistojen päivitys tapahtuu toimintaa häiritsemättä ja loppukäyttäjää huomaa päivityksen vain uusista ja kehittyneemmistä ohjelmistoista.

Yhdessä tekeminen on myös erittäin tärkeää nykyisessä digitalisoituneessa ympäristössämme. Pilvipalveluiden avulla opiskelijat voivat reaali- ja samanaikaisesti työstää ja muokata samaa dokumenttia, vaikka olisivat fyysisesti eripuolilla maailmaa. Erilaiset verkkoneuvotteluohjelmistot tuovat lisäksi mahdollisuuden keskustella ääni- tai videoyhteyden avulla.

5.2 BYOD

Bring Your Own Device (BYOD) –ajattelutapa tarkoittaa, että opiskelijat käyttävät opiskelupaikalla omia älylaitteitaan. Koska opiskelijoilla on usein jo parempaa teknologiaa kotonaan, kuin oppilaitoksissa, on ilmiö voimistunut viime vuosina vahvasti. Gartnerin tutkimuksen mukaan jo joka toinen työntekijä käyttää työssään omaa mobiililaitetta sekä 90 prosenttia yhdysvaltalaisista yrityksistä hyväksyy työntekijöiden oman laitteen käytön. Vastaavasti Suomessa omien laitteiden käytön sallii vasta noin puolet yrityksistä. Syitä omien laitteiden käytön hyväksymiseen on monia: alhaisemmat kustannukset, työntekijöiden tyytyväisyys sekä joustavampi työ. BYOD-strategian yleistyminen on Gartnerin mukaan radikaalein teknologinen muutos työelämässä vuosikymmeniin. Kielteinen

suhtautuminen omien laitteiden hyväksymiseen taas lähtee usein yritysten tietohallinnoista, joiden huolenaiheina on muun muassa tietoturva sekä käyttäjien tukitarpeiden kasvaminen. (Olander 2017.)

Kun opiskelijat tuovat BYOD-ajattelutavan mukaisesti omat laitteensa oppilaitokseen, on oppilaitoksen painopiste päätelaitteiden ylläpidon sijasta tietoverkon, sisältöjen ja rajapintojen rakentamisessa. Oppilaitoksen tulee tarjota opiskelijoille tehokas langaton verkko, johon he voivat liittyä omilla päätelaitteillaan. Tämä korvaa perinteisen suljetun lähiverkon. Langatonta verkkoa rakennettaessa tulee ottaa huomioon riittävä määrä tukiasemia, jottei verkko tukkiutuisi esimerkiksi 30 oppilaan katsellessa samanaikaisesti omilla laitteillaan videoita langattoman verkon kautta. (Edu.fi 2013.)

BYOD-ajattelutapaan kuuluu, että käyttäjät voivat käyttää haluamiaan laitteita. Oppilaitosten ei pitäisi edellyttää tietyn valmistajan tai käyttöjärjestelmän omaavaa laitetta. Kun käytössä on paljon erilaisia päätelaitteita, joutuvat opiskelijat tutustumaan erilaisiin käyttöjärjestelmiin ja näin se vahvistaa heidän IT-osaamistaan. Koska sekä BYOD-ajattelutavassa että pilvipalveluissa keskeisenä työvälineenä on Internet, liittyvät ne vahvasti toisiinsa. Verkkotason suojaus on BYOD-ajattelutavassa haastavampi toteuttaa kuin perinteisessä lähiverkkomallissa, joten verkkopalvelujen tulee olla suojattuja päästä-päähän salauksella. Palveluissa tulee olla myös alustariippumattomat ratkaisut, joten esimerkiksi Flash-sovelluksia tulisi välttää verkkosivuilla ja toteuttaa ne sen sijaan HTML5-tekniikoilla. Jos teknologia on avointa, on se lähtökohtaisesti parempi tilanne käyttäjän kannalta sekä pilvipalveluissa että BYOD-ajattelumallissa. Näin ei olla riippuvaisia tietystä alustaratkaisusta tai toimittajasta. (Edu.fi 2013.)

6 PILOTOINTIKOULUTUS MERKONOMI-RYHMÄLLE

Ennen Office 365 –pilviympäristön käyttöönottoa WinNovassa pidettiin pilotointikoulutus opiskelijaryhmälle. Ryhmäksi valikoitui aikuispuolen Liiketalouden perustutkintoon valmistavassa koulutuksessa olevat. Opiskelijaryhmälle luotiin oma SharePoint Online -työtila, jonka kautta hoidettiin opiskeluaikainen tiedotus, tiedostojen jakaminen sekä tehtävien palautus. Lisäksi opiskelijat tallensivat työnsä OneDriveen.

Liiketalouden perustutkintoon valmistavan koulutuksen opiskelijat ovat lähiopetuksessa ainoastaan yhden päivän viikossa, joten koska lähiopetusta oli erittäin vähän, joutuivat opiskelijat itsenäisesti opiskelemaan Office 365 –pilvipalvelun käytön, lukuun ottamatta alussa pidettyä lyhyttä opastusta, jolloin opiskelijoille annettiin tunnukset ja kerrottiin pääpiirteisesti Office 365 –pilvipalvelun käytöstä. Opiskelijat olivat erittäin motivoituneita oppimaan pilvipalveluiden käytön, joten se edesauttoi pilotoinnin onnistumista. Pilotointijakso kesti noin kolme kuukautta, jonka jälkeen opiskelijoilta kerättiin Webropol-kyselyllä palautteet sekä kehittämissideat. Pilottikoulutuksen kysely on liitteessä 1.

6.1 Pilotointikoulutuksen hyödyt sekä ilmenneet haasteet

Pilotointikoulutuksen järjestäminen kannatti. Koulutuksen aikana ilmeni haasteita, joita pilviympäristön käyttämisessä verkko-oppimisympäristönä voidaan kohdata. Lisäksi pilotointikoulutus kirkasti ajatusta siitä, mitä osa-alueita Office 365 –pilvipalvelusta kannattaa ottaa käyttöön ja mitä oppilaitoksemme opettajien tulee itse osata käyttää, sekä opettaa omille opiskelijoilleen.

Suurimmat haasteet Office 365 –pilvipalvelun käytössä johtuivat tekniikan epävarmasta toiminnasta. Välillä pilvipalvelu ei ollut käytettävissä yhteysongelmien takia, osalla käyttäjistä pilvipalvelu pyysi kirjautumaan yhä uudelleen, kun esimerkiksi muokkasi Word-tiedostoa Word-työpöytäsovelluksella. Osalla taas järjestelmä muisti kirjautumistiedot. Jatkuva kirjautumistietojen syöttäminen koettiin turhauttavana ja se oli yksi hidaste työtä tehdessä. Itse järjestelmän käytön oppimisessa ei haasteita kohdattu, tämä selittyy valikoidun opiskelijaryhmän hyvillä tietoteknisillä taidoilla.

6.2 Kerätyt kehittämisideat ja palautteet

Pilotointikoulutuksen lopuksi kerättiin opiskelijoilta palautetta ja kehittämisideoita sähköisen Webropol-kyselyn avulla. Kyselyyn vastasi 9 opiskelijaa 11 opiskelijasta, vastausprosentin ollessa näin siis 81. Kyselyn vastauksista käy hyvin selville ne pilvipalveluiden työkalut, joita opiskelijat pitävät hyödyllisimpinä opintojaan suorittaessaan. Avoimia vastauksia taas tuli todella vähän, joten valitettavasti kyselyn vastauksista ei päästä kovin suuria päätelmiä tekemään opiskelijoiden mielteistä. Valikoitunut pilotointiryhmä oli jo entuudestaan hyödyntänyt pilvipalveluita, ja heidän tietotekniset taitonsa olivat hyviä, joten tämä voi osaltaan vääristää vastauksia verrattuna koko oppilaitoksen opiskelijoihin.

Vastaajista kahdeksan kertoi käyttäneensä aikaisemmin jotakin pilvipalvelua, joten ainoastaan yhdelle pilvipalveluiden käyttö oli uutta. Eniten oli käytetty OneDrivea, mutta myös Google Drive ja Dropbox olivat vastaajille tuttuja.

Selvästi hyödyllisimpänä Office 365 –pilvipalvelun etuna pidettiin mahdollisuutta asentaa uusien Microsoft Office 2016 omalle kotikoneelle ilmaiseksi. Tämä on opiskelijoille tärkeä ominaisuus, koska monellakaan ei ohjelmistoja ole kotikoneilla ja opiskeluun liittyvien tehtävien teko yleisesti edellyttää niitä. OneDrive for Business ja työryhmäsivustot olivat vastaajien mielestä seuraavaksi hyödyllisimpiä. Vastaukset vastasivat ennakkoodotuksia, koska juuri tietojen saatavuus on ollut suurin haaste nykyisessä vanhassa toimintamallissa.

TAULUKKO 1. Office 365:n työkalujen hyödyllisyys (1 = ei lainkaan hyödyllinen, 2 = vähän hyödyllinen, 3 = eos, 4 = hyödyllinen, 5 = erittäin hyödyllinen)

Vastaajien määrä: 9

	1	2	3	4	5	Yhteensä
Työvälinesovellukset (Word Online, Excel Online, PowerPoint Online)	0	1	3	2	3	9
OneDrive (tiedostojen tallentamiseen ja jakamiseen)	0	1	1	5	2	9
OneDrive for Business –työpöytäsovellus	1	1	1	4	2	9
Työryhmäsivustot	0	1	2	3	3	9
Office 2016 ilmaiseksi kotikoneelle	0	0	3	0	6	9
Jokin muu, mikä	0	0	0	0	1	1
Yhteensä	1	4	10	14	17	46

Opiskelijoilta kysyttiin myös, kumpaa he käyttäisivät enemmän verkko-oppimiseen, Moodlea vai Office 365:sta. Yksi vastaajista haluaisi käyttää mieluummin Moodlea, kun taas kahdeksan vastaajista oli Office 365:n kannalla.

Vastaukset olivat hieman yllättäviä, koska Moodle on ollut WinNovassa käytössä jo vuosia ja kyselyyn vastanneet opiskelijatkin olivat sitä käyttäneet opintojensa aikana runsaasti. Avoimissa vastauksissa he perustelivat vastaustaan muun muassa seuraavasti:

Selkeämpi, helppo käyttää

Moodle aiheuttaa enemmän päänsärkyä.

Käytössä muutenkin

Kätevämpi

Microsoft Office 365 oli siis opiskelijoiden mielestä selkeämpi ja helpompi käyttää kuin Moodle. Lisäksi usealle OneDrive oli jo entuudestaan tuttu, toisin kuin Moodle, jonka käytön he joutuvat opiskelemaan opintojaan varten ja jota he luultavasti eivät enää opintojensa jälkeen käytä.

7 MICROSOFT OFFICE 365 –PILVIPALVELUN KÄYTTÖNOTTO LÄNSIRANNIKON KOULUTUS OY WINNOVASSA

Microsoft Office 365 –pilvipalvelun käyttöönotto Länsirannikon Koulutus Oy WinNovassa on kirjattu oppilaitoksen strategiaan 2014-2017 ja päätös pilvipalveluihin siirtymisestä tehtiin WinNovan johtoryhmässä joulukuussa 2015. Johtoryhmän päätöksen jälkeen pilvipalveluprojekti käynnistettiin keväällä 2016. Alustava aikataulusuunnitelma oli, että palvelu tulisi olla käytössä viimeistään joulukuussa 2016. Käyttöönottoprojekti on pysynyt aikataulussa ja uusi pilvipohjainen toimintaympäristö otettiin käyttöön tammikuussa 2017.

Koska kyseessä tulisi olemaan kokonaisvaltainen työtapojen muutos, toteutettaisiin pilvipalveluiden käyttöönottoprojekti WinNovassa vaiheittain. Vaiheittaisella käyttöönotolla halutaan keventää henkilökunnalle muutoksesta aiheutuvaa kuormaa. Ensimmäisessä vaiheessa otettiin käyttöön OneDrive for Business, SharePoint Onlinen päälle rakennettu viestinnällinen intranet sekä SharePoint Onlinen työtilat. Toisessa vaiheessa luovutaan omasta sähköpostipalvelimesta ja otetaan käyttöön Exchange Online. Exchange Online antaa mahdollisuuden esimerkiksi Microsoft Classroomin käyttöön, jolloin O365-pilvipalvelua voidaan hyödyntää paremmin myös verkko-opetusympäristönä.

Uutta intranettiä lähdettiin toteuttamaan, koska käytössä ollut vanha intranet koettiin huonoksi tiedon heikon löydettävyyden vuoksi. Lisäksi kaikki vanhan intranetin tarjoamat tiedot ja palvelut olivat käytössä ainoastaan käytettäessä oppilaitoksen tietokoneita. Uudella SharePoint Onlinen päälle rakennetulla intranetillä haluttiin tuoda ratkaisu näihin ongelmiin: tiedon helppoon löydettävyyteen sekä etäkäytön mahdollistamiseen päätelaitteesta riippumatta. Lisäksi uuteen intranettiin haluttiin rakentaa erilaisia älykkäitä lomakkeita, joiden avulla käyttäjille tarjottaisiin tiedon ja viestinnän lisäksi asiointipalveluita.

7.1 Henkilökunnan koulutukset

Henkilökunnalle järjestetyt koulutukset olivat yhtenä osana pilvipalveluiden käyttöönottoprojektia. Koulutuksia toteutettiin kolmella eri sisällöllä. O365-peruskoulutus, johon sisältyivät pilvipalvelun perustoiminnot sekä oman henkilökohtaisen tallennustilan OneDrive for Business –käyttöä. Työtiloissa jäsenenä –koulutus, jonka pääasiallisena si-

sältönä oli opastaa, miten SharePointin työtiloihin tuodaan tiedostoja ja määritetään metatiedot. Työtiloissa toimiminen –koulutus oli taas suunnattu työtilojen omistajille, jotka tulevat tulevaisuudessa muokkaamaan työtilojen rakennetta. Koulutuksia järjestettiin syksyn 2016 aikana yhteensä 22 kappaletta, joista neljä järjestettiin etänä Lyncin välityksellä. Organisaation johto edellytti henkilökunnan osallistumista koulutuksiin ja näin osallistujia koulutuksissa oli kaiken kaikkiaan yli 500, eli lähestulkoon koko WinNovan henkilöstö.


7.2 Viestintä käyttöönottoprojektin aikana

Projektiviestintä on vuorovaikutusta ja tiedon siirtoa projektin eri osapuolten sekä sidosryhmien välillä. Koska viestintään liittyy tiedon siirron lisäksi myös tulkinta, omaksuminen ja palaute, on se yksi tärkeimmistä projektin vaikuttamisen välineistä. Viestinnässä voidaan käyttää useita eri medioita, kuten esimerkiksi sähköpostia, internetiä tai sosiaalista mediaa. Myös keskustelut sekä tiedotustilaisuudet ovat projekteissa käytettäviä viestinnän välineitä. Viestintään kohdistuu projektin eri osapuolten suunnalta monenlaisia odotuksia. Tyypillinen odotus viestinnälle on se, että se on todenmukaista ja jatkuvaa, sekä että se on kohdistettu sopivasti. Koska viestintään liittyy myös luottamuksellisuuskysymyksiä, on se suunniteltava ja valmisteltava huolellisesti. Jos viestintä onnistuu, on se tiedon vaihtoa, jossa vastaanottaja ymmärtää viestin sisällön ja lähettäjä tietää, että vastaanottaja on ymmärtänyt viestin sisällön. Kun taas viestintä on puutteellista ja virheellistä, nousee se näkyvimmin esille. (Artto, Martinsuo & Kujala 2006, 232-233.)

Pilvipalveluiden käyttöönottoprojektin aikainen viestintä hoidettiin pääsääntöisesti sähköisesti käyttäen hyväksi sähköpostia sekä verkkoneuvotteluohjelmia ja se hoidettiin keskitetysti WinNovan viestintätiimin kautta. Palvelun toimittajan ja WinNovan projektiryhmän välinen yhteydenpito oli jatkuvaa ja molemmat osapuolet tiesivät, miten ja missä vaiheessa projekti etenee. WinNovan henkilöstö pidettiin myös ajan tasalla projektin etenemisestä kerran viikossa sähköpostitse toimitetun viikkoinfon avulla (kuva 7). Aikaisemmista projekteista oli saatu kritiikkiä puutteellisesta viestinnästä henkilöstön suuntaan, joten oli ensiarvoisen tärkeää, että myös henkilöstölle suunnattu viestintä onnistuisi. Tietoisuus uusien työkalujen ja toimintatapojen tuomista mahdollisuuksista jo projektin alkuvaiheessa lievensi osaltaan muutosvastarintaa, jota kohdataan aina uusien järjestelmien käyttöönoton yhteydessä ja ehkäistiin kahvipöytähuhuja ja tätä kautta leviävän virheellisen tiedon määrää.

Vastaa Vastaa kaikille Laheta edelleen

pe 11.11.2016 15:21

 Viestintä
WINNOVAN VIIKKOINFO (vk 45)

Vastaanottaja Henkilöstö-Kaikki

WINNOVAN VIIKKOINFO (vk 45)

WinNovan Viikkoinfo toimitetaan kerran viikossa sähköpostitse koko henkilöstölle kuluneen viikon/tulevan viikon ajankohtaisista asioista.

WinNovan henkilöstön virallinen viestintäkanava on myös edelleen intran uutisfalsta, jota säännöllisesti seuraamalla pysyy parhaiten ajan tasalla koko henkilöstöä koskevista asioista.

Hyvää isänpäivä-viikonloppua!

SIIRTYMINEN 0365-PILVIYMPÄRISTÖÖN - vanhat verkkoasemat (kansiot/tiedostot)

- WinNovassa otetaan käyttöön Office 365 -pilvipalvelut yhteisöllisen työskentelyn alustaksi.
- Uudistukseen liittyy siirtyminen nykyisistä paikallista verkkoasemista (W, U jne.) pilviympäristöön (OneDrive ja työtilat).
- Vuodenvaihteessa pilviympäristön käyttöönoton myötä yhteisiin W- ja U-asemiin ei ole enää tallennusmahdollisuutta. Vanhoja dokumentteja voi hakea/siirtää jatkossakin, eivätkä kansiot katoa mihinkään.
- 0365-työtilat korvaavat nykyiset W- tallennuskansiot ja uusi intra mahdollistaa sellaiset toiminnot, joilla käytössä ollut U-kansio tulee tarpeettomaksi.
- Ensivaiheen työtilatarpeista on informoitu esimiehiä, pilviympäristön käyttöönoton myötä uudesta intrasta löytyy työtilojen tilauslomake kaikkien käyttöön.
- Uudet tiedostot voi/kannattaa tallentaa pilveen (OneDrive), jolloin ne ovat niin haluttaessa myös yhteisesti työstettävissä ja löydettävissä uusien hakutoimintojen kautta.
- Jokaisen omaan harkintaan jää, miten ja millä aikataululla ottaa käyttöön pilvitallennustilaansa. Nykyiset kansiot/tiedostot voi siirtää pilveen kerralla tai siirtää sinne tiedostoja asteittain sitä mukaa jos ja kun niitä tarvitsee. Kannattaa lähteä hakemaan itselle luonnikkainta työskentelytapaa.
- K-asema/omat tiedostot (nykyinen henkilökohtainen tallennustila) jää käyttöön, koska esim. osa muista käytössämme olevista palveluista/järjestelmistä eivät vielä mahdollista dokumenttien hakua pilvestä.
- Kannattaa huomata, että OneDriveen tallennetut tiedostot ovat kuitenkin myös aina nopeasti ja kätevästi käytettävissä ihan missä tahansa.
- Lisätiedot: Markku Rantala (Office365) ja Diana Bergroth-Lampinen (uusi intra)

TULOSSA OFFICE0365-LISÄKOULUTUKSIA ALKUVUOTEEN

- Peruskoulutukset: to 12.1. klo 12-14.30 ja ti 24.1. klo 8.30-11.00
- Molemmat koulutukset Porissa, Luuta-Kreetantie 1, luokka 2.7.
- Seuraa intran kalenteria/ilmoittautumista

KUVA 7. Esimerkki WinNovan viikkoinfosta

8 TUTKIMUS KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIN ONNISTUMISESTA

Tutkimusmenetelmät jaetaan kahteen luokkaan, eli määrällisiin ja laadullisiin menetelmiin. Lomakekysely on tyypillinen määrällinen, eli kvantitatiivinen menetelmä. Samoja asioita kysytään suurelta joukolta vastaajia. Vastaajiksi valittu joukko muodostaa otoksen perusjoukosta. Kun halutaan testata, pitääkö jokin asia paikkaansa, sopii määrällinen menetelmä hyvin siihen. Ryhmähaastattelut, teemahaastattelut, osallistuvat havainnoinnit ovat taas tyypillisiä laadullisia eli kvalitatiivisia menetelmiä. Laadullisessa menetelmässä tarkoituksena on kerätä suppeasta kohteesta paljon tietoa. Näiden kahden menetelmän erot on tärkeää muistaa, jotta niitä osataan käyttää oikein, vaikkakin tutkimuksellisessa kehittämistyössä näiden välinen raja usein hämärtyy. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 105.)

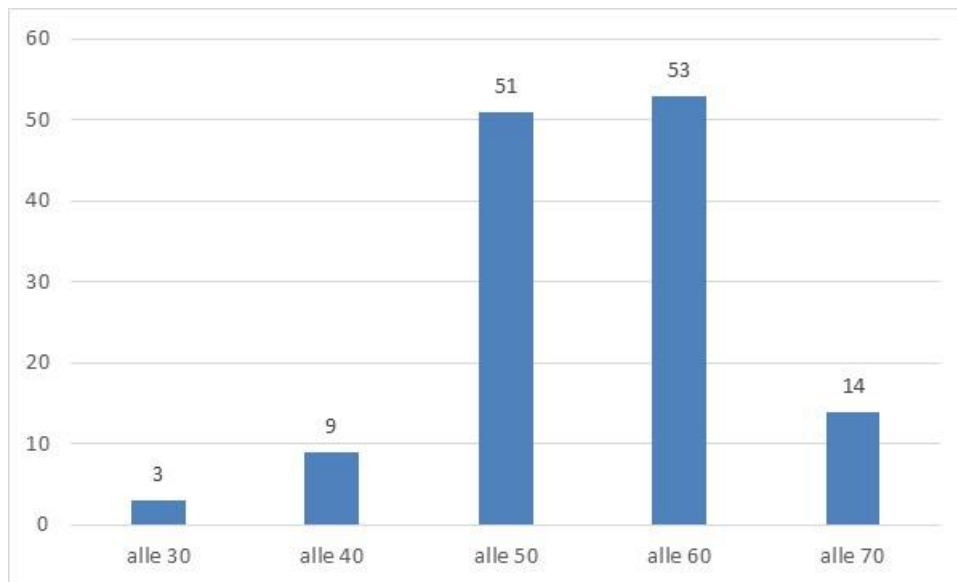
Kysely on yksi eniten käytetyistä menetelmistä yhteiskuntatieteellisissä tutkimuksissa. Etuna kyselyssä on se, että sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto suurelta määrältä ihmisiä. Se on myös nopea ja tehokas tapa kerätä tietoa. Heikkouksena taas tuotetun tiedon pinnallisuus ja se, ovatko vastaajat vastanneet kysymyksiin vakavasti, koska sitä ei vastauksista pystytä arvioimaan. On olemassa vakiotulkinta, jonka mukaan pinnallista, mutta luotettavaa tietoa saadaan kvantitatiivisella menetelmällä, kun taas huonosti yleistettävää, mutta syvällistä tietoa kvalitatiivisella menetelmällä. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 121.)

Sähköisen kyselyn vahvuuksia ovat vaivattomuus, nopeus, edullisuus ja se, että kysely voidaan helposti tehdä mukautuvaksi, jolloin alkupään vastaukset vaikuttavat jatkokysymyksiin. Sähköisen kyselyn etuna on myös se, että sillä voidaan kerätä reaaliaikaista tietoa esimerkiksi jossain yleisötapahtumassa. Haasteina voidaan nähdä kyselytulva, sillä sähköisiä kyselyjä on helppo toimittaa eteenpäin ja voi tulla vastausväsymystä, jolloin vastausprosentti jää pieneksi. Sähköisiä kyselyjä voidaan toimittaa eri alustoiden kautta. Tyypillisin tapa on jaella kyselyä sähköpostilla tai sosiaalisen median kautta. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 128-129.)

Tutkimus pilviperusteisten oppimisympäristöjen käyttöönoton onnistumisesta WinNovassa toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä kyselynä. Kohderyhmänä kyselylle oli koko WinNovan henkilöstö, jolle toimitettiin sähköpostitse Webropolilla toteutettu sähköinen kysely. Sähköpostin lisäksi kyselyä jaettiin WinNovan intranetin kautta. Kyselyn

kysymykset ovat liitteessä 2. Toteutettu kysely haluttiin pitää mahdollisimman lyhyenä ja selkeänä, koska aikaisemmat kokemukset ovat osoittaneet, että jos kysely on liian pitkä tai liian vaikeaselkoinen, moni vastaaja sulkee sen jo heti avattuaan. Kysely toimitettiin n. 570 vastaanottajalle, joista 130 vastasi kyselyyn, näistä 72 oli naisia ja 53 miehiä. Lisäksi 91 henkilöä sulki kyselyn vastaamatta. Vastausprosentti jäi siis melko pieneksi, vain noin 23 % vastasi kyselyyn.

Kyselyyn vastanneista 104 oli 40-60 vuotiaita, yli 60-vuotiaita 14 ja ainoastaan kolme alle 30-vuotiasta. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma vastaa vuoden 2016 WinNovan henkilöstön ikäjakaumaa, jossa suurin ikäryhmä oli 45-59 vuotiaat.

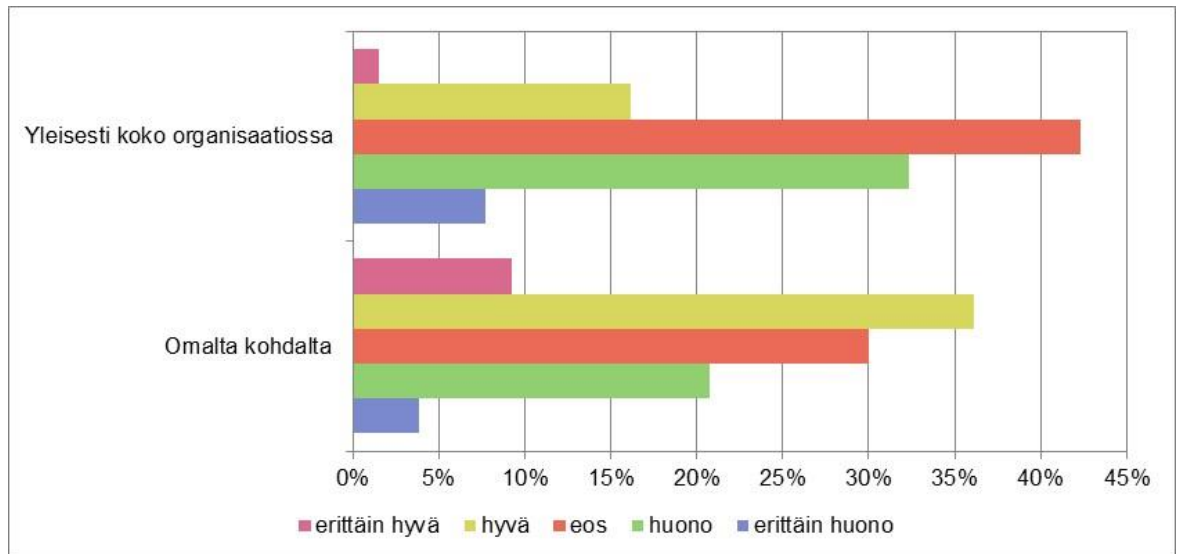


KUVIO 1. Kyselyyn vastanneiden ikäjakauma

8.1 Mielenpiteet Office 365:n käyttöönoton onnistumisesta

Mielipidettä Office 365:n käyttöönoton onnistumisesta kysyttiin kahdella eri lähestymistavalla: omalta osalta sekä yleisesti koko organisaatiossa. Asteikkona kysymyksessä oli seuraava: 1 = erittäin huono, 2 = huono, 3 = eos, 4 = hyvä, 5 = erittäin hyvä. Yllättävää vastauksissa oli, että hyvin monella ei ollut mielipidettä kysymykseen, joten vastasi kysymykseen 3 = eos. Vastaajista 36 % oli sitä mieltä, että käyttöönotto omalta osalta onnistui hyvin, kun taas 26 % vastaajista oli sitä mieltä, että koko organisaation tasolla käyttöönotto onnistui hyvin. Käyttöönotto koko organisaatiossa onnistui huonosti 32 % mielestä ja 21 % vastaajista koki, että käyttöönotto onnistui huonosti omalta osalta. Vastusten painottuminen organisaatiotasolla enemmän huonon kuin hyvän puolelle oli odotettu

ja se kertoo osaltaan uuden toimintatavan opetteluun tuomasta tuskasta henkilöstön keskuudessa.



KUVIO 2. Office 365:n käyttöönoton onnistuminen.

Pilvipalveluiden käyttöönotto herätti henkilöstön keskuudessa tunteita sekä puolesta että vastaan. Avoimista vastauksista huomasin, että kyse on aivan uudesta toimintatavasta ja monella oli selvästi huoli, miten uudet järjestelmät tulevat toimimaan sekä miten aika riittää niiden opiskeluun. Henkilökunnalta kysyttiin, mitä he tekisivät toisin uuden, koko organisaation käyttöön tulevan järjestelmän käyttöönoton yhteydessä. Kysymykseen tuli runsaasti vastauksia ja monen vastaajan mielestä henkilöstön koulutukset tulisi toteuttaa vasta, kun uusi järjestelmä on kokonaisuudessa käytössä. Nyt koulutukset järjestettiin ennen järjestelmän käyttöönottoa. Lisäksi uuden järjestelmän käyttöönoton ajoitusta tulisi miettiä uudelleen. Nyt järjestelmä otettiin käyttöön vuodenvaihteessa, uuden lukukauden alkaessa. Lisäksi samaan aikaan WinNovassa tuli voimaan suuri organisaatiomuutos, joka on herättänyt henkilöstön keskuudessa huolta. Vastauksista käy myös ilmi, että osa vastaajista koki Microsoft Office 365 –pilvipalvelun keskeneräiseksi järjestelmäksi, joka ei toimi vielä täydellisesti. Lisäksi vastaajien mielestä eri pilvipalvelun tarjoajia olisi tullut vertailla ja näiden tarjoamia palveluja testata paremmin ennen julkaisemista koko henkilökunnalle.

Hyvä suunnittelu on kaiken a ja o, ja tässä onnistuttiin kyllä kohtalaisen hyvin. Silti on tullut hiukan mutkia matkaan asioiden edetessä. On vaikea sanoa, mitä kannattaisi tehdä toisin. Ehkä suunnitella kokonaisuutta vielä syvällisemmin ja laajemmalla joukolla.

Korostaisin ehkä vielä enemmän kokonaistavoitetta, miksi tällaiseen muutokseen on lähdetty. Lisäksi korostaisin sitä, että järjestelmä elää ja muuttuu kehitysvaiheen aikana jatkuvasti. Silloin kertaalleen opittu ja harjoiteltu asia ei välttämättä enää seuraavalla kerralla ole entisellään.

Koulutus siinä vaiheessa, kun käyttöönotto tapahtuu. Ei ole mitään tarvetta tietää kahta kuukautta etukäteen tietää miltä uusi intra näyttää, jos sitä ei pysty yhtään käyttämään.

Koska Winnovassa oli vuodenvaihteessa 2017 iso organisaation uudistus niin Office 365:n sisäajaja olisi pitänyt siirtää myöhempään ajankohtaan.

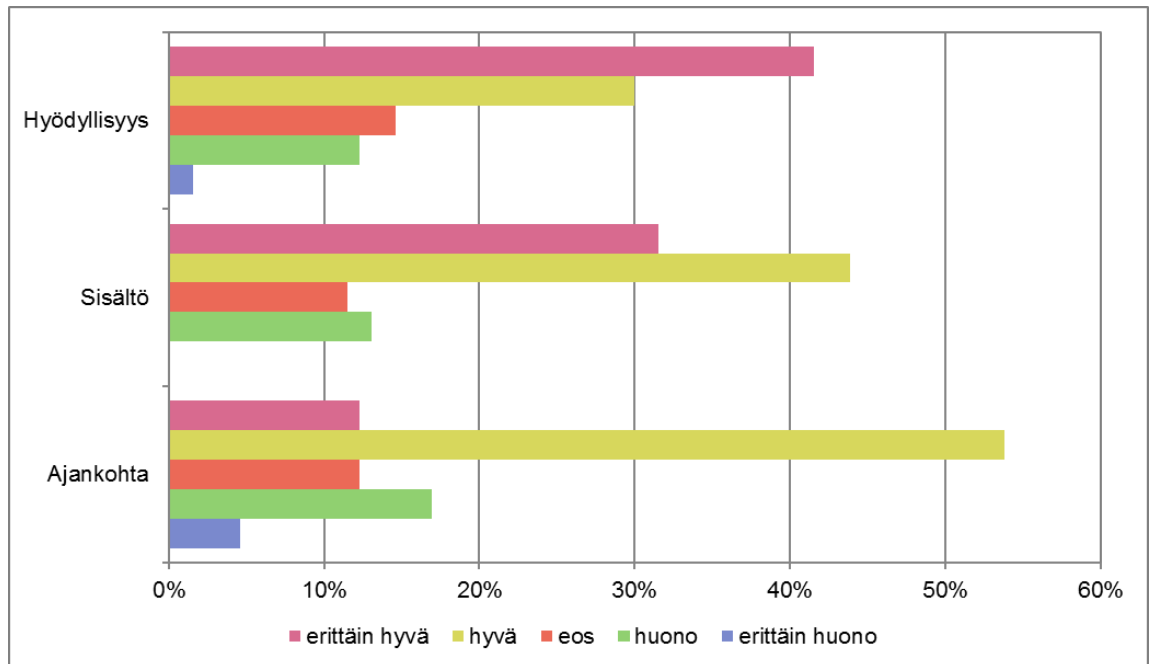
Käyttökoulutus, kun ohjelma on käytettävissä, muuten suuri satsaus koulutukseen menee pääosin hukkaan.

Ensin järjestelmän toiminnan testaus kunnolla, sitten tiedotus, peruskoulutus - lisäkoulutus - tukihenkilöt.

Tämä viisastenkivi kun olisikin käytössä

8.2 Henkilöstön koulutusten onnistuminen

Henkilökunnalle järjestettiin koulutuksia uuden järjestelmän käyttöön syksyn 2016 aikana. Koulutuksiin oltiin pääsääntöisesti tyytyväisiä. Yli puolet vastaajista piti koulutusten ajankohtaa hyvänä tai erittäin hyvänä, sisältöä piti hyvänä tai erittäin hyvänä 75 prosenttia, kuten myös koulutusten hyödyllisyyttä.



KUVIO 3. Henkilökunnalle järjestetyn koulutuksen onnistuneisuus

Vastauksista käy ilmi osallistujien erilaiset tietotekniset lähtökohdat. Osalle koulutukset olivat liian lyhyitä, kun taas muutama vastaaja piti koulutuksia aivan turhana. Kehittämiskohteita tulevaisuutta ajatellen on osallistujien jakaminen tasoryhmiin ja koulutusten keston kasvattaminen. Lisäksi koulutusten ajankohtaa tulee vielä miettiä, mutta aikaisempi kokemus on osoittanut, että uusien järjestelmien käyttöönottokoulutusten ajankoh-tien miettiminen on erittäin haastavaa ja aina osa henkilöstöstä kokee, että koulutukset ovat liian aikaisin.

Koulutus aika hyvään aikaan, loka-marraskuussa ei mitään kiirehuippuja työssä.

Koulutukset pitäisi ajoittaa lähelle käyttöön ottoa. Nyt esim. vanha Intra lyötiin tyhjäksi kerralla ja opettajille ei siitä sen enempää tiedotettu. Tämän johdosta perehdyttäminen jäi jonkun vastuulle osastoilla eri asioiden ja dokumenttien löytämiseksi, esim. työtuntien raportoiminen.

Mielestäni suuri osa porukasta tippui kärryiltä melko pian. Se ei kylläkään ollut missään nimessä opettajan vika, vaan järjestelmän ja sen käyttöliittymän epäselyydessä (Share-Point), joka on kokeneemmallekin melko hankala. Siihen vielä yleiset rajoitteet päälle, niin heipähei. Mutta eiköhän tämä tästä opita jossain vaiheessa.

Koulutuksen aikana kaatui oppilaitoksen verkkoyhteydet. Siinä paljastui järjestelmän arkuus; kaikki toimii verkossa tai ei toimi lainkaan... ;)

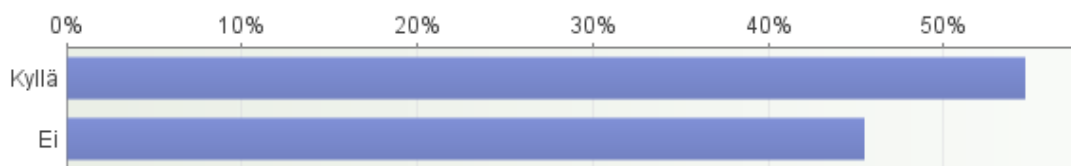
Toisessa koulutuksessa opettaja oli fyysisesti läsnä, toisessa kameran takana. Tämän kokemuksen perusteella, opettajan pitää olla fyysisesti läsnä.

Olen osallistunut peruskoulutukseen, työtilojen käyttäjäkoulutukseen sekä osastokohtaiseen klinikkaan ja ne kaikki ovat olleet erinomaisia. Lync-toteutus on ehdottomasti hyvä puoli. Ylläpitokoulutuksien ajankohdat eivät sopineet minulle, ja niitä toivoisin lisää.

Koulutus oikein hyvä ja ajoitus myös. Nyt pitäisi pitää kertauskurssit, kun on jo vähän käyttänyt.

8.3 Työnteon tehostuminen pilvipalveluiden avulla

Henkilöstöltä kysyttiin myös, uskovatko he, että Office 365 tulee tehostamaan työntekoa. Kysymys jakoi henkilöstön mielipiteet vahvasti kahtia ja pieni enemmistö uskoi, eli noin 55 % vastaajista, että Office 365 tulee tehostamaan omaa työntekoa. Lähes yhtä moni taas oli sitä mieltä, että pilvipalveluiden käyttöönotto ei omaa työntekoa tule tehostamaan.



KUVIO 4. Uskotko Office 365:n tehostavan työntekoa

Vastauksista käy ilmi, että pilvipalveluiden tuoma mahdollisuus työskennellä ajasta ja paikasta riippumatta, sekä tiedostojen paremmat jako-ominaisuudet ovat suurin hyöty, joka pilvipalveluiden käytöstä tulee oman työnteon tehostumiseen. Vastaajia lähinnä arvelutti, miten he oppivat uuden järjestelmän käytön, joka on edellytys sille, että pilvipalveluja voidaan hyödyntää täysipainoisesti omassa työssä. Vastaajat, jotka olivat sitä mieltä, että Office 365 ei tule tehostamaan omaa työntekoa perustelivat vastauksensa järjestelmän toimimattomuudella ja keskeneräisyydellä.

Voit tehdä työtehtäviä sopivassa kohtaa ajasta ja paikasta riippumatta.

Tiedon jakaminen on helpompaa kun opiskelijatkin pääsevät mukaan

Tällä hetkellä hidastaa valtavasti kun työstän eri dokumentteja, mutta toivon tehostuvan. Pystyn tekemään töitä eri toimipisteissä, kotona ja missä tahansa!

kaikki on uutta ja aikaa ja mahdollisuutta kokonaan uuden opetteluun ei ole

Uskon, että tehostaa, kunhan käyttökokemusta kertyy enemmän.

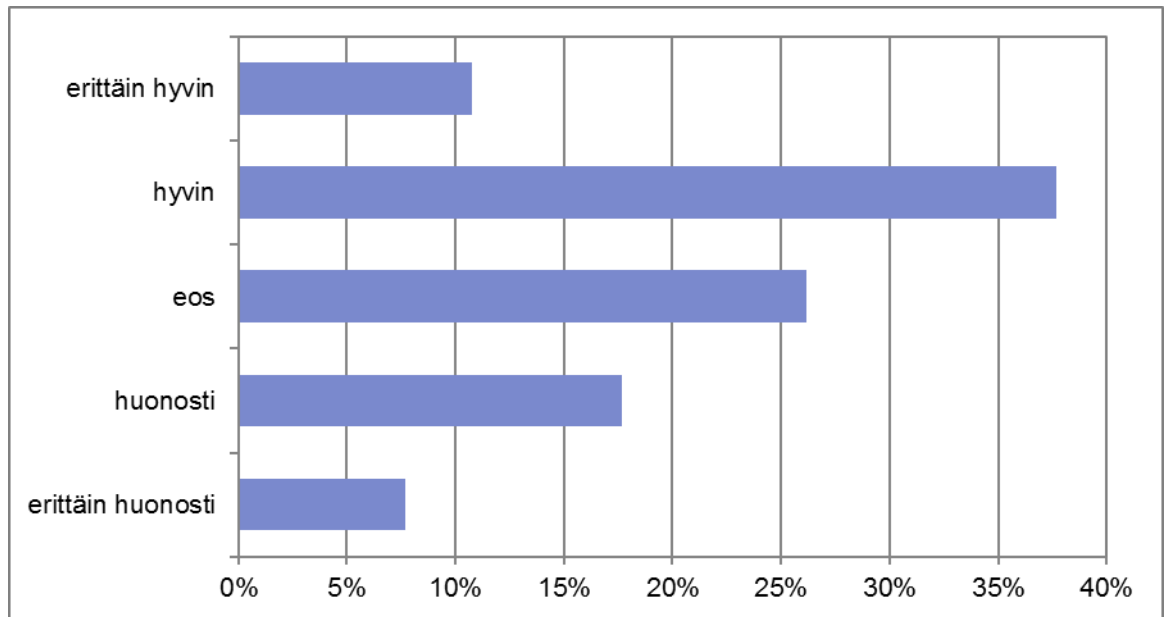
Uusien asioiden opettelu vie resursseja oikeilta töiltä.

Helppo muokata samaa dokumenttia missä vain. Esim eilen katsoin kotona raporttia, mikä piti toimittaa tänään. Aamulla raportin teko oli paljon helpompaa ja nopeampaa, kun sen lukaisi illalla. Samalla nukuin yön paremmin, kun olin todennut tehtävän työn ja tiesin selviytyväni siitä nopeasti.

Tehostuu varmasti jollakin aikavälillä - kunhan ensin kurotaan menetetty tuskailun aika takaisin.

8.4 Käyttöönottoprojektin aikainen viestintä

Viestintä on käyttöönottoprojekteissa ehkä yksi vaikeimmista asioista ja harvoin se onnistuu, niin että kaikki olisivat tyytyväisiä. Osmo A. Wiion ensimmäinen viestinnän laki ”Viestintä yleensä epäonnistuu, paitsi sattumalta.” tuntuu pitävän paikkaansa tilanteessa kuin tilanteessa. WinNovan Office 365 -käyttöönottoprojektissa viestinnän voi katsoa kuitenkin onnistuneeksi. Vastaajista lähes 50 % näki viestinnän onnistuneen hyvin tai erittäin hyvin. Henkilökunnasta runsas 25 % koki viestinnän epäonnistuneen ja noin 25 % ei ottanut kantaa kysymykseen.



KUVIO 5. Uuden ympäristön käyttöönottoon liittyvän henkilökunnalle suunnatun viestinnän onnistuminen

Kyselyn avoimista vastauksista selviää, että viestintä todellakin onnistui ja suurin osa henkilökunnan jäsenistä piti aktiivista ja säännöllistä viestintää projektin etenemisestä hyvänä tai erittäin hyvänä asiana. Toisaalta tämä oli myös ainut kritiikkiä aiheuttanut asia, kun osa vastaajista koki, että viestejä tuli liian usein ja ne olivat sisällöltään liian pitkiä.

Informaatio käyttöönotosta, koulutuksesta ja aikatauluista oli riittävää.

Käyttöönotosta on tiedotettu hyvin, ja viestintä alkoi riittävän varhain ja se on tiivistynyt samaa tahtia Asian ajankohtaisuuden kanssa. Viestittävä asiakokonaisuus on laaja ja monitasoinen, mikä aiheuttaa haasteita viestinnän sisällöille ja kohdentamiselle. Kaikki eivät tarvitse välttämättä kaikkea tietoa yhtä syvällisesti ja joissakin asioissa oma tiedontarve olisi varmasti vielä laajempaa. Kokonaisuudessaan viestinnässä on onnistuttu hyvin ja yksilöllinen tarve on ainakin omalta osaltani hoidettu erinomaisesti klinikka- ja osastokohtaisten koulutusten avulla.

Viestintä aloitettiin juuri sopivasti, ei liian aikaisin eikä myöhään. Asia oli kaikkien huu- lilla ja siitä keskusteltiin paljon.

Uudesta järjestelmästä on tiedotettu kohtuullisesti.

Viestintää on hoidettu hyvin viestinnän toimesta, mutta omaksumisessa on varmasti ollut yksiköissä haasteita. Kaikkea informaatiota ei ole ehditty lainkaan lukea tai sisäistää. Esimiehet ovat vieneet asiaa varmaankin vaihtelevasti eteenpäin omissa yksiköissään.

Viestintää oli paljon. Jopa liikaa. Tuli jo tilanne, että esim. viikkoinfoista jätti ko. asian lukematta, koska ei tuntunut tulevan mitään uutta tiedotettavaa. Vai tuliko, koska ei jaksanut enää lukea mukamas tuttua asiaa.

Viestintää oli paljon. Käyttöönotto osui samaan aikaan organisaatiomuutoksen kanssa, joten tietotulva kokonaisuudessaan organisaatiossa oli liian suuri ja monet muutokset samaan estivät asiaan paneutumisen.

Tietoa tuli on eriasia halusiko sitä kaikki

8.5 Office 365 verkko-oppimisympäristönä

Henkilökunnalta kysyttiin myös, että voiko Office 365 -pilvipalvelua käyttää myös verkko-oppimisympäristönä. Vastaajista 65 % oli sitä mieltä, että Office 365 käy verkko-oppimisympäristöksi. Vastaajista 35 %, eli selvä vähemmistö ei taas nähnyt Office 365:sta verkko-oppimisympäristönä.

Tärkeimpinä ominaisuuksina verkko-oppimiseen Office 365:sta pidettiin tiedostojen jakamista ja niiden yhdessä muokkaamista. Avoimista vastauksista käy myös ilmi, että järjestelmä on vielä uusi ja vieras, mutta suurin osa vastaajista uskoo, että he voivat hyödyntää Office 365:sta verkko-oppimisympäristönä, kunhan kaikki vaadittavat työkalut järjestelmästä saadaan käyttöön Exchange Onlinen käyttöönoton myötä.

Teen tekstiä, opiskelijat voivat lisätä tekstiä jne.

OneNote ClassNotebook ja varmaankin MS Classroom, jos otetaan käyttöön.

Opetusmateriaali pilvessä, opiskelijoiden käytössä. Onnistuu yhdessä paikassa kaikki opetusmateriaali, tehtävät ja palautus/palautte

OneNote ja Class Notebook, näistä olen erittäin kiinnostunut. Nämä seuraavaksi koulutukseen.

Kielteisesti kysymykseen vastanneet pitivät muiden palveluntarjoajien, kuten Googlen ja Moodlen vastaavia palvelua Office 365:sta parempina verkko-oppimisympäristöinä.

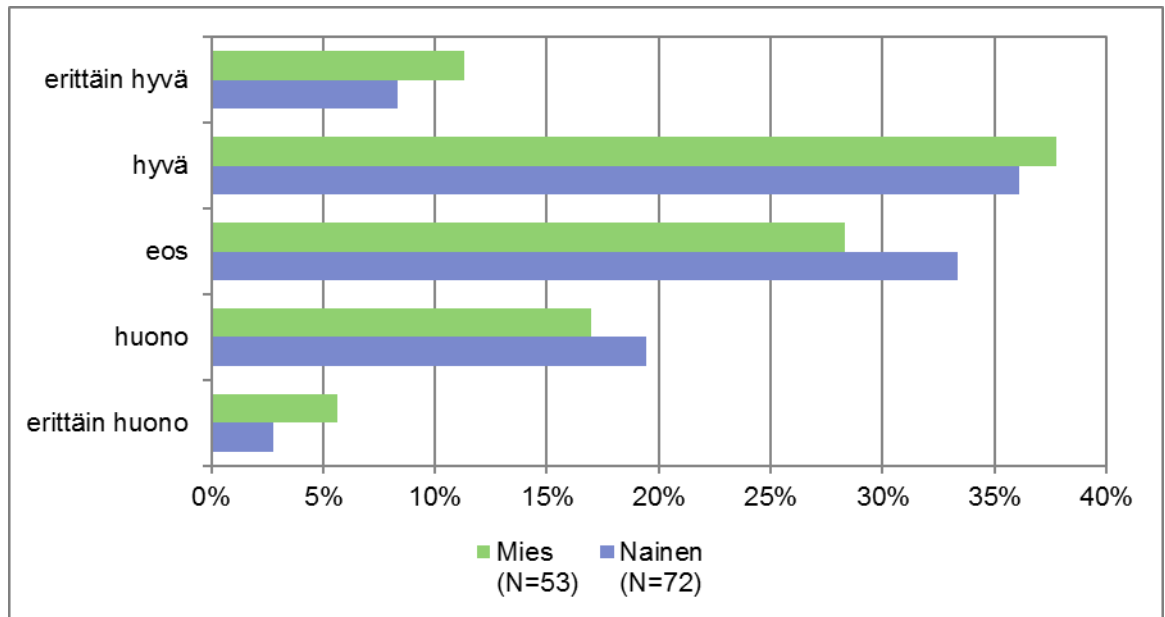
One note class ihan turha esim verrattuna Googlen vastaavaan tai puhumattakaan Moodlesta.

Mielestäni Googlen vastaavat työtilat ja sivustot toimivat joustavammin ja ovat visuaalisesti miellyttävämpiä.

Vastauksista käy myös ilmi, että kun halutaa Office 365:sta hyödyntää jatkossa myös verkko-oppimisympäristönä, tulee henkilökuntaa kouluttaa vielä lisää järjestelmän käyttöön juuri verkko-oppimisympäristön näkökulmasta. Lisäksi tarvitaan esimerkkejä ja pedagogisia malleja jo käytössä olevista Office 365 –verkko-oppimisympäristöistä.

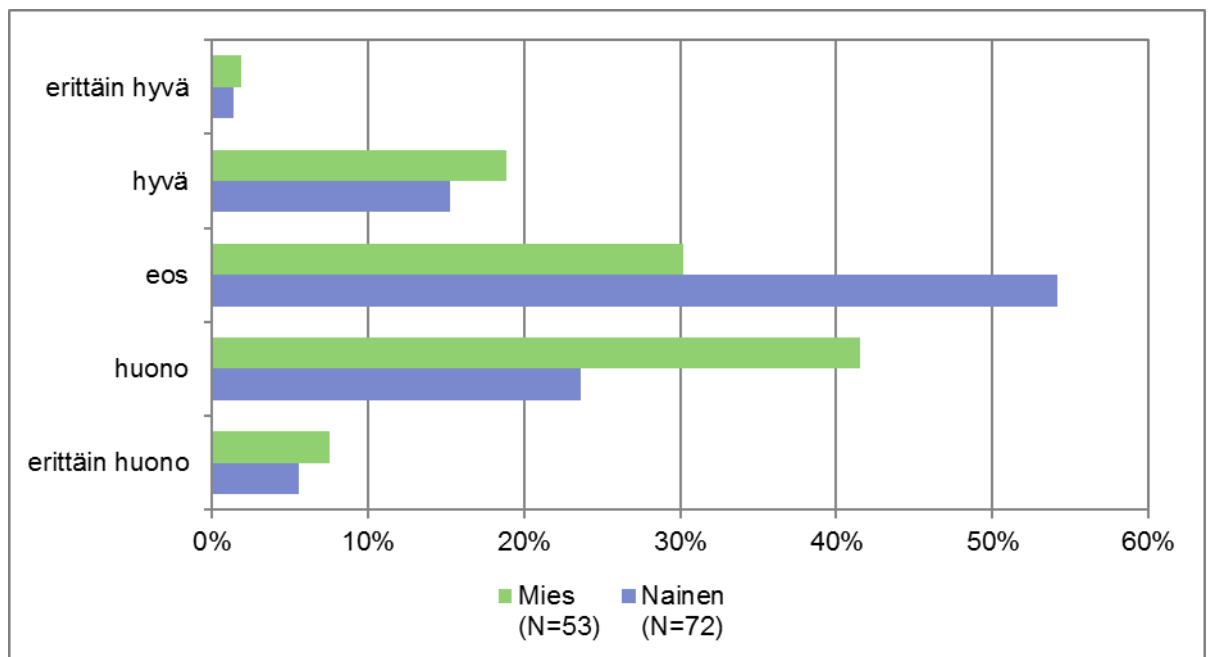
8.6 Käyttöönoton onnistuminen sukupuolittain

Jos järjestelmän käyttöönoton onnistumista omalta kohdalta vertaillaan sukupuolen näkökulmasta, ei mielipiteissä ole juurikaan eroa. Kysymykseen Office 365:n käyttöönoton onnistumisesta omalta kohdalta vastasi 72 naista ja 53 miestä. Naisista 44 % oli sitä mieltä, että käyttöönotto onnistui hyvin tai erittäin hyvin, kun vastaava prosentti miehillä oli 49. 22 % naisista ja 23 % miehistä koki, että käyttöönotto ei onnistunut.



KUVIO 7. Office 365:n käyttöönoton onnistuminen (omalta kohdalta) miesten ja naisten mielestä

Organisaatiotasolla miehet olivat kriittisimpiä, kuin naiset ja kokivat Office 365:n käyttöönoton onnistuneen huomattavasti huonommin kuin naiset. Miehistä 49 % oli sitä mieltä, että käyttöönotto onnistui huonosti tai erittäin huonosti, kun vastaava prosentti naisilla oli 29. Yli puolet kysymykseen vastanneista naisista ei osannut ottaa asiaan kantaa.



KUVIO 8. Office 365:n käyttöönoton onnistuminen (yleisesti koko organisaatiossa) miesten ja naisten mielestä

9 POHDINTA

Pilvipalveluiden käyttöönotto onnistui Länsirannikon Koulutus Oy WinNovassa suhteellisen hyvin. Muutosvastarintaa ja henkilöstön pelkoa uutta järjestelmää kohtaan kohdattiin, mutta tämä on normaalia uusia järjestelmiä otettaessa käyttöön. Pilvipalvelut tuovat uusia mahdollisuuksia työn tekemiseen ja mahdollistavat tiedon saatavuuden paikasta ja ajasta riippumatta. Aikaisemmin, tiedon ollessa WinNovan palvelimilla, tietoihin pääsy vaati aina oppilaitoksen tietokoneen. Tämä on ollut jo vuosia rasite henkilöstölle, jonka työhön sisältyy runsas liikkuminen eri paikkakuntien välillä. Pilvipalveluiden avulla myös opiskelijat voivat jatkaa oppilaitoksessa tekemiään töitä myös oppilaitoksen ulkopuolella, ilman ylimääräisiä muistitikuille tallentamista tai sähköpostin lähettämistä.

Muutos toimintatavassa on suuri ja uusien järjestelmien käytön oppiminen tuntui olevan monelle vanhemmalle henkilöstön jäsenelle pelko. WinNovan henkilöstön tietoteknisissä perustaidossa on suuri ero, osa on alan ammattilaisia ja erilaiset pilvipalvelut ja mobiililaitteet ovat heille arkipäivää. Osalle taas jo sähköpostin lähettäminen on haastavaa, joten heille pilvipalvelut oli alussa kaukainen asia, josta olivat ehkä jostain kuulleet, mutta jota eivät olleet ennen käyttäneet. Tietoteknisten perustaitojen puuttuminen osalta henkilökuntaa oli myös yllättävä tilanne, johon ei välttämättä oltu osattu varautua, ovathan kaikki kuitenkin asiantuntijaorganisaation jäseniä.

Vaikka käyttöönottoprojekti onnistui suhteellisen hyvin, huomattiin projektin edetessä ja osittain valmistuessa myös paljon parannettavaa ja opittavaa seuraavaa vastaavanlaista isohkoa käyttöönottoprojektia ajatellessa. Uusien järjestelmien käyttöönoton ajankohtaa tulee miettiä tarkasti. Nyt pilvipalveluiden käyttöönoton ajankohta ei ollut paras mahdollinen. Samaan aikaan WinNovassa tapahtui iso organisaatiomuutos, joka oli painanut henkilöstön mieltä ja aiheuttanut huolta oman työpaikan jatkosta. Siihen rinnalle uuden järjestelmän käytön opettelu oli monelle murheen aihe.

Koko käyttöönottoprojektin aikana WinNovan viestintätiimi tiedotti henkilöstöä projektin vaiheista ja piti henkilöstöä näin ajan tasalla projektin etenemisestä. Suurin osa henkilöstöstä piti tätä hyvänä asiana, mutta osalle taas tuli tunne, että asiasta tiedotettiin liikaa. Tulevaisuutta ajatellen viestintää tulee kehittää ja tiedottaa henkilöstölle harvemmin ja välttää näin tietoähkyä, jota moni henkilöstön jäsen koki.

Suurin osa henkilöstön jäsenistä koki, että henkilöstölle järjestetyt koulutukset olivat hyviä, niin sisällöltään, ajankohdaltaan kuin hyödyllisyydeltään. Kritiikkiä aiheutti lähinnä koulutusten ajankohta. Koulutuksia järjestettiin koko syksyn 2016 aikana, ennen järjestelmän käyttöönottoa. Koska koulutukset olivat ennen järjestelmän julkaisua, ei henkilöstö heti pystynyt hyödyntämään oppimiaan asioita, ja osa unohti jo oppimansa asiat ja eivät näin ollen ole päässeet liikkeelle pilvipalveluiden käytössä. Tähän oltiin kylläkin varauduttu, ja jo viime syksynä sovittiin henkilöstön tueksi keväällä 2017 järjestettävät O365-klinikat, joihin halukkaat voivat tulla opettelemaan ja hakemaan vastauksia haasteisiin, joita ovat kohdanneet pilvipalveluiden käytössä. Lisäksi uuteen viestinnälliseen Intranettiin Wintraan luotiin Office365 -tukisivusto, johon koottiin ohjeita järjestelmän käytöstä. Siellä henkilöstö voi esittää kysymyksiä ja hakea omiin ongelmiin vastauksia. Tukisivusto onkin osoittautunut erittäin hyödylliseksi ja sen käyttö on ollut hyvin aktiivista.

Office 365 –pilvipalveluiden käyttöönotto toteutettiin WinNovassa vaiheittain. Tällä haluttiin vähentää henkilöstöön kohdistuvaa kuormaa ja rasitetta uuden oppimisessa. Jälkeenpäin ajateltuna tämä oli selkeä virhe. Ensimmäisessä vaiheessa otettiin käyttöön OneDrive for Business, SharePoint Onlinen päälle rakennettu intranet Wintra, sekä SharePointin työryhmäsivustot (työtilat) yhdessä tekemiseen. Exchange Onlinen käyttöönotto jätettiin myöhempään vaiheeseen. Päätös Exchange Onlinen käyttöönoton jättämisestä myöhempään vaiheeseen teki järjestelmästä loppukäyttäjän kannalta katsottuna keskeneräisen. Exchange Online on Office 365 –ympäristössä edellytys moneen toimintoon. Esimerkiksi tiedoston liittäminen pilvestä sähköpostiin on tällä hetkellä lähestulkoon mahdotonta, tai ainakin kovan työn takana. Liitteen liittäminen sähköpostiin on perustoimintoja, joita jokainen henkilöstön jäsen tarvitsee päivittäisessä työssään ja koska se ei tällä hetkellä onnistu helposti, on se osaltaan kasvattanut muutosvastarintaa uutta järjestelmää koskien.

Entä miten pilvipalvelut sopivat oppimisympäristöiksi? Tämä kysymys elää vielä organisaation sisällä ja lopullisesti siihen saadaan vastaus sen jälkeen, kun Microsoft Classroom on saatu kaikkien käyttöön vuoden 2017 loppuun mennessä. Microsoft Classroomin käyttö edellyttää Exchange Onlinen, jota ei siis vielä ole organisaatiossamme otettu käyttöön, joten kokemuksia siitä ei vielä ole. Vaikkakaan puhtaita verkko-oppimistyökaluja ei vielä ole käytössä, on nyt jo huomattu, että yksi iso etu pilvipalveluissa verkko-oppimiseen on ollut tiedon jakaminen ja tiedon saatavuus paikasta, päätelaitteesta ja ajasta

riippumatta. OneDrive for Business ja siellä oleviin tietoihin pääsy kaikkialta on helpottanut monen opiskelijan ja henkilökunnan jäsenen työtä verrattuna aikaisempaan tilanteeseen.

Henkilökunnalle toteutetun mielipidekyselyn ajankohta ei ollut paras mahdollinen. Joh-tuen opinnäytetyön valmistumiseen liittyvistä aikatauluista, kysely toimitettiin henkilö-kunnalle lähes välittömästi pilvipalveluiden käyttöönoton jälkeen. Henkilökunnalla ei näin ollen ollut vielä kovinkaan paljon käyttökokemusta uudesta järjestelmästä ja siksi osa vastaajista koki, että he eivät osaa vielä ottaa kantaa pilvipalveluiden käyttöönotto-projektin onnistumisesta. Jos kysely olisi toimitettu muutama kuukausi myöhemmin, uu-sien toimintatapojen jo vakiinnuttua, olisi kehittämisideoita saatu varmasti enemmän.

Pilvipalveluiden käyttöönottoprojekti jatkuu WinNovassa vielä ja tavoitteena on, että koko uusi järjestelmä on aktiivisessa käytössä vuonna 2018. Anttila ja Roine (2015) ni-meävät erilaisia mittareita, joilla voidaan mitata, koska projekti on päättynyt. Yksi näistä on: ”Onnistuminen tietyn verkkolevyn sulkemisessa (se, jonka käyttö oli tarkoitus kor-vata työtiloilla).” Tämän mittarin mukaan WinNovan käyttöönottoprojekti ei siis vielä ole päättynyt. Työtiloilla on tarkoitus oppilaitoksessamme korvata verkkolevyt, jotka tun-netaan W- ja U-asemina, mutta kun tilannetta tarkastellaan seuraavan kerran vuoden päästä, toive on, että myös tämän mittarin mukaisesti voidaan todeta projektin päättyneen.

Tähän saakka pilvipalveluiden käyttöönotto WinNovassa on onnistunut kaiken kaikkiaan suhteellisen hyvin ja haasteet, joita kohdattiin, olivat suurimmalta osalta ennakoituja. Seuraavaa isompaa järjestelmän käyttöönottoprojektia suunniteltaessa tähän käyttöönot-toprojektiin osallistuneet tahot ovat varmasti valmiimpia ja tästä käyttöönottoprojektista saatiin kerättyä rakentavaa ja kehittäväää palautetta, jota voidaan hyödyntää tulevaisuu-
dessa.

LÄHTEET

Anttila, J. & Roine, J. 2015. SharePoint ja Office 365: Hyvät, pahat ja rumat. Maaninka: Industrial ITC Oy.

Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J. Projektiliiketoiminta. Helsinki: WSOYpro Oy.

Edu.fi. 2013. Oppilaat omilla laitteilla. Luettu 11.3.2017

http://www.edu.fi/valo_opas/ratkaisut_ja_niiden_rakentaminen/oppilaat_omilla_laitteilla

Heino, P. 2010. Pilvipalvelut: cloud computing. Hämeenlinna: Talentum Media Oy.

Kalliala, E. & Toikkanen, T. 2012. Sosiaalinen media opetuksessa. Helsinki: Finn Lectura Oy.

Kiviniemi, K. 2000. Johdatus verkkopedagogiikkaan. Kokkola: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu.

Microsoft Azure. 2017. What is iaaS? Infrastructure as a service. Luettu 15.3.2017. <https://azure.microsoft.com/en-us/overview/what-is-iaas/>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti J. 2014. Kehittämistyön menetelmät: uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Olander, I. 2017. Byod eli kuluttajistuminen oppimisessa ja työssä. Luettu 11.3.2017. <http://sometek.fi/byod-eli-kuluttajistuminen-oppimisessa-ja-tyossa/>

Salo, I. 2013. Big data: tiedon vallankumous. Jyväskylä: Docendo Oy.

Salo, I. 2010. Cloud computing: palvelut verkossa. Jyväskylä: WSOYpro Oy.

Suominen, R. & Nurmela, S. 2011. Verkko-opettaja. Helsinki: WSOYpro Oy.

LIITTEET

Liite 1. Pilotointikoulutuksen kysely opiskelijoille

1 (3)

Office 365 pilotointi Liiketalouden perustutkinto-koulutuksessa

Taustakysymykset

Sukupuoli *

- Nainen
 Mies
 En halua kertoa

Ikä *

- alle 21
 21-30
 31-40
 41-50
 51-60

Oletko aikaisemmin käyttänyt pilvipalveluita (OneDrive, Google Drive, yms.) *

- Kyllä
 En

Jos, olet niin mitä

(jatkuu)

Microsoft Office 365

Mitä Office 365:n työkaluista pidit hyödyllisimpinä?

(1= ei lainkaan hyödyllinen, 2 = vähän hyödyllinen, 3 = eos, 4 = hyödyllinen, 5 = erittäin hyödyllinen)

	1	2	3	4	5
Työvälinesovellukset (Word Online, Excel Online, PowerPoint Online) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OneDrive (tiedostojen tallentamiseen ja jakamiseen) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OneDrive for Business –työpöytäsovellus *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työryhmäsivustot *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Office 2016 ilmaiseksi kotikoneelle *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokin muu, mikä _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Oliko Office 365:n käyttö vaikeaa? *

Kyllä

Ei

Jos oli, niin mikä siitä teki vaikeaa?

(jatkuu)

Kumpaa käyttäisit enemmän verkko-oppimiseen? *

Moodle

Office 365

Perustele vastauksesi

Tuletko tulevaisuudessa käyttämään Office 365 –pilvipalvelua? *

Kyllä

Ei

Vapaa sana

Liite 2. Kysely Microsoft Office 365 -pilvipalvelun käyttöönotosta Länsirannikon Koulutus Oy WinNovassa

1 (4)



Microsoft Office 365 -pilvipalvelun käyttöönotto Länsirannikon Koulutus Oy WinNovassa

Taustakysymykset

Sukupuoli *

Nainen

Mies

En halua kertoa

Ikä *

alle 30

alle 40

alle 50

alle 60

alle 70

Pääasiallinen työtehtävä *

Opettaja nuorisoaste

Opettaja aikuiskoulutus

Esimies- ja johtotehtävät

Muut työtehtävät

Oliko Office 365 sinulle entuudestaan tuttu? *

Kyllä

Ei

(jatkuu)

Microsoft Office 365

Mielipiteesi Office 365:n käyttöönoton onnistumisesta *

(1 = erittäin huono, 2 = huono, 3 = eos, 4 = hyvä, 5 = erittäin hyvä)

	1	2	3	4	5
Omalta kohdalta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yleisesti koko organisaatiossa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Miten uuden ympäristön käyttöönottoon liittyvä viestintä henkilökunnalle onnistui? *

(1 = erittäin huonosti, 2 = huonosti, 3 = eos, 4 = hyvin, 5 = erittäin hyvin)

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voit halutessasi perustella vastaustasi (viestinnän onnistuminen)

Mitä mieltä olet henkilökunnalle järjestetyistä koulutuksista? *

(1 = erittäin huono, 2 = huono, 3 = eos, 4 = hyvä, 5 = erittäin hyvä)

	1	2	3	4	5
Ajankohta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sisältö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hyödyllisyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voit halutessasi perustella vastaustasi (henkilökunnan koulutukset)

Oletko saanut tarpeeksi tukea uuden ympäristön käyttöön liittyen? *

(1 = olen saanut erittäin huonosti tukea, 2 = olen saanut huonosti tukea, 3 = eos, 4 = olen saanut hyvin tukea, 5 = olen saanut erittäin hyvin tukea)

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Millaista tukea sait, millaista olisit tarvinnut?

(jatkuu)

Mitä tekisit tulevaisuudessa toisin uuden, koko organisaation käyttöön tulevan järjestelmän käyttöönoton yhteydessä?

Mitä Office 365:n työkaluista ja ominaisuuksista pidät hyödyllisimpinä?

(1= ei lainkaan hyödyllinen, 2 = vähän hyödyllinen, 3 = eos, 4 = hyödyllinen, 5 = erittäin hyödyllinen)

	1	2	3	4	5
Word Online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Excel Online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PowerPoint Online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sway	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OneNote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forms	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yammer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OneDrive (tiedostojen tallentamiseen ja jakamiseen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työtilat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uusi intra (Wintra)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Office 2016 ilmaiseksi kotikoneelle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokin muu, mikä _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Minkälaiseksi koet Office 365:n käytön?

(1 = erittäin vaikeaa, 2 = vaikeaa, 3 = eos, 4 = helppoa, 5 = erittäin helppoa)

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos vastasit 1, niin miksi? Jos vastasit 5, niin miksi?

(jatkuu)

Mitä mahdollisuuksia uskot Office 365:n tuovan työn tekemiseen?

Mitä haasteita uskot Office 365:n tuovan työn tekemiseen?

Uskotko Office 365:n tehostavan työntekoa? *

Kyllä

Ei

Voit halutessasi perustella vastaustasi (työn teon tehostuminen)

Voiko Office 365 –pilvipalvelua käyttää mielestäsi verkko-oppimisympäristönä? *

Kyllä

Ei

Jos vastasit kyllä, niin miten ja mitä ominaisuuksia Office 365 –ympäristöstä käyttäisit verkko-opetukseen?

Vapaa sana
