



Mobiililaitteiden palvelunhallinnan parhaat käytänteet arvontuoton ja onnistuneen asiakaskokemuksen näkökulmasta

Markku Lohtander

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Liiketalouden ylempi ammattikorkeakoulututkinto

ICT-palvelut ja tietojärjestelmät

Opinnäytetyö

2023

Tiivistelmä

Tekijä(t) Markku Lohtander
Tutkinto Tradenomi (YAMK).
Raportin/Opinnäytetyön nimi Mobiililaitteiden palvelunhallinnan parhaat käytänteet arvontuoton ja onnistuneen asiakaskokemuksen näkökulmasta
Sivu- ja liitesivumäärä 46 + 1
<p>Opinnäytetyön aiheena on IT-palvelunhallintamallien käytänteet organisaation arvon ja onnistuneen asiakaskokemuksen tuottamisessa. Työssä tarkastellaan korkeakoulujen merkittävimpiä digitaalisten palveluiden kehittämishankkeita ja kuinka palvelunhallintamallien käyttöönoton parantaisi arvontuottamista ja asiakaskokemusta.</p> <p>Teoreettinen viitekehys sisältää tietoa asiakaskokemuksesta, arvonluomisesta ja -tuottamisesta. Työssä esitellään tunnettuja ITSM-viitekehyksiä ja tutkitaan, mitä keinoja niiden nykyiset versiot sisältävät arvontuottamisen ja positiivisen asiakaskokemuksen saavuttamiseksi. Opinnäytetyössä tutustaan ammattikorkeakouluihin organisaationa ja korkeakoulujen meneillään oleviin yhteisiin digitaalisuustavoitteisiin sekä esitellään mobiililaitteiden keskitetty hallinta ja Service Blueprint -kuvantaminen.</p> <p>Lähestymistapa on kehittämistutkimus, koska työssä kehitetään uutta toimintamallia. Toimintamallista saadaan ehdotus ammattikorkeakoulujen ja organisaatioiden it-palveluiden käyttöön. Tutkimuksessa käytetään seuraavia kvalitatiivisia menetelmiä: dokumenttianalyysi, benchmarking, sekä prosessikarttojen piirtäminen. Työssä etsitään vastaukset seuraaviin kolmeen tutkimuskysymykseen: 1. Millainen on palvelunhallintamalli tai parhaat käytänteet, jotka tuottavat arvoa ja onnistuneen asiakaskokemuksen? 2. Miten voidaan kehittää mobiililaitteiden palveluketjua, sekä tuoda asiakkaiden ja palvelun kohtaamispisteet esille? 3. Mitä mahdollisuuksia mobiililaitteiden keskitetty hallinta tuo Microsoft Intune -ohjelmiston avulla palveluketjun hyväksi?</p> <p>ITSM-viitekehysten uusimmissa versioissa on keskitytty arvon ja asiakaskokemuksen luomiseen huomattavasti enemmän kuin aikaisemmissa versioissa. Viitekehysten käyttöönotto on riippuvainen henkilökunnan resursseista ja kehitettävän digitaalisen palvelun laajuudesta. Yksinkertaisimmillaan ITSM-mallien arvonluomisen materiaaleja voi käyttää tarkastuslistana ja näin varmistetaan määrätietoinen arvon luominen kaikille sidosryhmille. Asiakaskokemuksen parantaminen ja arvon luominen on syytä nostaa esille aika ajoin kehittämisen aikana. Kehittämisessä asiakkaan ja palvelun kohtaamispisteitä kannattaa tarkastella erillisenä fasilitoituna hetkenä.</p> <p>Mobiililaitteiden palveluketjun kuvaus osoitti laitteiden hallintaohjelmiston tärkeyden, kun luodaan nykyaikainen sidosryhmiä tyydyttävä mobiililaittepalvelu. Palveluketjusta tehty Service Blueprint kuvaus nosti esille neljä digitaalista ja yhden fyysisen kohtaamispisteen ja sen avulla esiin tulleita kohtaamispisteitä voidaan parantaa tai jatkokehittää hallitusti.</p> <p>Organisaatiot voivat hyödyntää rakennettua mobiililaitteiden palveluketjua ja Blueprint kuvausta omista hankkeistaan.</p>
Asiasanat Arvon tuottaminen, arvon luominen, asiakaskokemus, ITSM, MDM, Service Blueprint

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	3
1.2	Kehittämistehtävän rajausta ja rakenne	3
1.3	Keskeiset käsitteet	4
2	Tutkimuksen metodologia	6
2.1	Tutkimuksen lähestymistapa	6
2.2	Tutkimuksen menetelmät	7
2.2.1	Dokumenttianalyysi	7
2.2.2	Benchmarking	7
2.2.3	Prosessikarttojen piirtäminen	7
3	Asiakaskokemus ja arvontuottaminen ITSM palvelunhallinnassa	8
3.1	Asiakaskokemus	8
3.1.1	Datan käyttö asiakaskokemuksen luomisessa	9
3.1.2	Asiakkaan ja käyttäjän kokemuksen suunnittelu	9
3.2	Arvon tuottaminen ja luominen	10
3.3	Ammattikorkeakoulut ja CSC	11
3.4	IT-palvelunhallintamallit – ITSM (IT service management)	12
3.5	ITIL	13
3.5.1	Organisaatio ja ihmiset ulottuvuus	15
3.5.2	Tieto ja teknologia ulottuvuus	15
3.5.3	Arvovirrat ja prosessit ulottuvuus	15
3.5.4	Kumppanit ja toimittajat ulottuvuus	15
3.6	Palvelun arvojärjestelmä (SVS)	16
3.7	BT-malli	21
3.8	COBIT	22
3.8.1	Toiminnanohjauksen suorituskyky mittarit BSC	23
3.9	IT4IT	25
3.10	ITSM suhteessa muihin viitekehyksiin ja ihmisiin	28
	Projektinhallinta	28
	Kokonaisarkkitehtuuri	28
	Service Blueprint	28
3.11	Digitalisaatio ammattikorkeakouluissa	30
3.12	Palvelunhallinta Digivisio 2030 -hankkeessa	30
3.13	ITSM käyttö organisaatioissa	31
3.14	Mobiililaitteiden keskitetty hallinta it-palveluketjussa	32

3.15 Laitteiden enrollaus	33
4 It-palvelumallien hyödynnettävyys arvonluomisessa ja positiivisen asiakaskokemuksen lisäämisessä ja johtopäätökset.....	35
4.1 Kuvaus puhelimen optimaalisesta palveluketjusta organisaatioissa	37
4.2 Service Blueprint kuvaus organisaatioiden optimaalisesta palveluketjusta	38
4.3 Tuloksena syntyneen “General Model” merkittävyys / hyödynnettävyys organisaatioissa	40
4.4 Mitä keskitetty laitehallinta Microsoft Intunen avulla tuo palvelun arvon ja asiakokemuksen tueksi.....	40
4.5 Tulosten luotettavuuden arviointi ja merkittävyys.....	41
Lähteet	42
Liitteet	47
Liite 1. COBIT 2019 Arvovirtojen suhde toiminnallisiin osiin ja tuotoksiin.	47

1 Johdanto

Kehittämistehtäväni tarkastelee ammattikorkeakoulujen välisen digikehittämisen yhteistyön tämänhetkistä tilaa. Tarkoituksena on tutkia, mitä lisäarvoa ITSM viitekehysten mukaan ottaminen ammattikorkeakoulujen digikehittämiseen tuottaisi kaikille sidosryhmille, varsinkin työntekijöille ja asiakkaille. Lisäksi työssä selvitetään, kuinka viitekehysten käyttöönotto digikehittämisessä parantaisi asiakaskokemusta. Tutustun ammattikorkeakoulujen yhteistyön tämänhetkiseen tilaan keräten aineiston internetistä löytyvistä kaikille avoimista lähteistä. Työssä hyödynnetään myös oman kokemukseni kautta tullutta tietoa ammattikorkeakoulujen digikehittämisestä, jota minulle on viimeisen kahdenkymmenen viiden vuoden aikana työssäni ammattikorkeakoulun tietohallinnossa kertynyt.

Kehittäminen ITSM mallien avulla on lähtökohtaisesti hyvä asia, sillä ITSM mallin tai mallien noudattaminen luo toimintaan vankan rungon sekä kypsyiden. Silloin organisaation toiminta kestää toimintaympäristön ja organisaation sisäiset muutokset. Monesti muutoksia ei voi ennakoida, esimerkkinä Covid-19 pandemia. Digipalvelun suunnittelusta tuon esille oman näkemykseni optimaalisesta mobiililaitteiden palveluketjusta. Lisäksi havainnollistan kuvantamalla asiakkaan ja palvelun kohtaamispisteet palveluketjussa.

Toiminnan merkityksellisyys palvelun kehittämiseen ja tuottamiseen osallistuvalla henkilöstöllä, sekä asiakaskokemus, on palvelunhallintamallien uusimmissa versioissa otettu erittäin vahvasti huomioon. Siksi katsoisin, että juuri tämä näkökulma ITSM malleihin kannattaisi ottaa tässä kehittämistehtävässäni erityistarkastelun alle. Aikaisemmat ITSM mallien versiot keskittyivät pääasiassa toimintaketjun nopeuden ja kustannusten optimoimiseen sekä yleisesti pääasiassa tehokkuuteen.

Tekniseltä näkökulmalta työni sisältää mobiililaitteiden ylläpidon hallintaa Microsoft Intune -ohjelmiston avulla. Intune on Microsoftin päätelaitteille tarkoitettu pilvipohjainen hallintatyökalu ja on tällä hetkellä käytössä monessa ammattikorkeakoulussa. Päätelaitteiden hallintaohjelmisto kuuluu mielestäni olennaisena osana nykyaikaiseen mobiililaitteiden palveluketjuun. Oman työni kautta tulleen tiedon mukaan, monen ammattikorkeakoulun mobiililaitteiden hallinta on jo saatu otettua käyttöön. Tällä hetkellä alkaakin seuraava vaihe, eli jatkuva kehittäminen ja Microsoft Intune -ohjelmiston ominaisuuksien mahdollisimman hyvä hyödyntäminen käytännössä.

Tämän lisäksi tarkastelen Googlen ja Applen tarjoamia ratkaisuja laitteiden ylläpidon, palveluketjun sekä asiakaskokemuksen tueksi. Näistä edellisistä teknisistä osa-alueista minulla on oman kokemukseni kautta tullutta tietoa, yleisesti saatavilla olevan teknisen dokumentaation lisäksi. Pyrin selvittämään ja yksinkertaistamaan lukijalle parhaani mukaan Microsoftin, Googlen ja Applen teknistä dokumentaatiota mobiililaitteiden osalta.

Oman kokemukseni mukaan mobiililaittehallinnan käyttöönoton aikana on organisaatioissa jouduttu tekemään kauaskantoisia teknisiä päätöksiä, vaikkakin osaa tehdyistä ratkaisuista ei voi helposti tulevaisuudessa muuttaa. MDM-järjestelmän käyttöönoton aikaiset päätökset on silti vain tehtävä, sen hetkisen tarjolla olevan tiedon ja kokemuksen avulla. Tekninen dokumentaatio ei ota monesti suoraan kantaa, miten tarjolla olevia ominaisuuksia kannattaisi hyödyntää. Täydellistä MDM-järjestelmää ei ole olemassakaan, jossa tekniset ratkaisut, tietoturva, arvon tuottaminen sidosryhmille ja lisäksi asiakastyytyväisyyskin olisivat täydellisiä. Käytäntö tuo aivan varmasti käyttöönoton jälkeisenä aikana esille asioita, jotka olisi voinutkin tehdä toisin. Mutta ihan inhimilliseltäkin näkökulmalta katsottuna päätöksiä on vain tehtävä käyttöönoton aikana ja niitä on tarvittaessa mahdollisuuksien mukaan myöhemmin muutettava tiedon karttuessa. Yritykset, jotka ovat uusien teknologioiden varhaiset käyttöönottajat, ovat monesti tässä tilanteessa. Pahimmassa tapauksessa väärin tehtyihin valintoihin on jatkossa vain sopeuduttava ja muutettava yrityksen toimintaa, sekä tavoitteita.

Ympäristö, joka on ITSM mallien ja MDM ohjelmiston avulla normaalitilanteessa hyvin hallinnassa, antaa erittäin hyvän alustan toimia poikkeustilanteissa tarvittaessa nopeasti. MDM-järjestelmän tehokkuudesta voin esimerkkinä tuoda oman kokemukseni kautta esille Covid-19 pandemian aikana koronavilkku -ohjelman tehokkaasta ja nopeasta asennuksesta yrityksen kaikkiin mobiililaitteisiin. Tähän ei mielestäni muilla senhetkisillä ratkaisuilla olisi pystytty. Varsinkaan yhtä nopeasti, joka mitattiin tunneissa. Lisäksi asennusten onnistuminen laitteisiin oli MDM:n esille tuoman datan avulla varmennettu. Mobiililaittehallinta tuo toimintaan koko ajan lisää reaaliaikaista dataa, jota organisaatio voi hyödyntää tulevassa digikehittämiprojekteissaan tai kohtaamissaan yllättävissä tilanteissa.

Tässä kehittämistehtävässä tuodaan esille teknisen ylläpidon back-end ja palveluketjun front-end kohtaamispisteet Service Blueprintin tarkastelun kautta. Tavoitteenani on saada esimerkissä asiakaskokemusta paremmaksi, luoda arvoa organisaatiolle ja samalla kuitenkin tehostaa palveluketjun toimintaa, esimerkiksi automatisoimalla toimintoja.

Päätutkimuksen laaja perspektiivinen näkökulma kohdistuu korkeakoulukenttään ja pienempi esimerkin palveluketju on rajattu tarkastelemaan pelkästään yksittäistä mobiililaitteiden palveluketjua. Tavoitteena on saada koottua malli optimaalisesta mobiililaitteiden palveluketjusta ja asiakaskokemuksen parantamisesta. Ehdotan työssäni omasta mielestäni optimaalista mobiililaitteiden palveluketjua, unohtamatta kuitenkaan asiakaskokemusta. Hyvä asiakaskokemus ei tarkoita tietoturvasta tai tehokkuudesta luopumista vaan kaikki palvelun ns. "konepellin alla" olevat tavoitteet saadaan kyllä täytettyä. Asiakaskokemuksesta rajaan pois myynnillisen kontekstin, tutkin asiakkaan tuntemaa kokemusta palvelun käytön yhteydessä.

Tarkastelen yleisesti käytössä olevien ITSM palvelumallien eroja, sekä niiden soveltuvuutta korkeakoulujen digikehittämisen tai esimerkiksi mobiililaitteiden palveluketjun käyttöön. Organisaatioiden toiminnan johtotähtenä pitäisi aina olla yrityksen strategia, jota vie käytäntöön päin kokonaisarkkitehtuuri, ja ITSM mallit lopulta toteuttavat sen (Radhakrishnan 2008, 4). Tutkimusaiheena oleva asiakaskokemus on monen ison yrityksen strategiassa, mutta todellisuudessa keskitytäänkin vain asiakasrajapinnassa ottamaan käyttöön uusia nousevia teknologioita. Varsinaisen hyvän asiakaskokemuksen kehittäminen jää toteutumatta, koska se vaatisi pitkäaikaista organisaation kulttuurin kehittämistä asiakaskeskeiseen suuntaan läpi koko organisaation (Gartner 2022).

1.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen päätavoitteena on selvittää, miten ITSM-mallien käyttäminen korkeakoulujen välisessä digikehittämisessä toisi siihen lisäarvoa. Esimerkkinä tuon mobiililaitteiden palveluketjun ja asiakaskokemuksen parantamisen, ITSM ja asiakaskokemus viitekehyksillä mallintaan.

Tutkimustani voi käyttää ITSM-mallien käyttöönoton alkuvaiheessa palvelunhallinnan periaatteisiin tutustumiseen, sekä niiden arvonluomisen ja asiakaskokemuksen parantamisen keinoihin. Samoin organisaatiot, jotka suunnittelevat Microsoft Intunen käyttöönottamista mobiililaitteidensa hallintaan, toivon työni auttavan heitä käyttöönoton aikaisten päätösten tekemisessä.

Kehittämistehtävän tutkimuskysymykset ovat:

- K1 Millainen on palvelunhallintamalli tai parhaat käytänteet, jotka tuottavat arvoa ja onnistuneen asiakaskokemuksen?
- K1.3 Miten voidaan kehittää mobiililaitteiden palveluketjua, sekä tuoda asiakkaiden ja palvelun kohtaamispisteet esille.
- K1.3 Mitä mahdollisuuksia mobiililaitteiden keskitetty hallinta tuo Microsoft Intune -ohjelmiston avulla palveluketjun hyväksi.

1.2 Kehittämistehtävän rajaus ja rakenne

Opinnäytetyönprojekti on aloitettu loppuvuodesta 2022 ja sen operatiivinen, tutkimuksellinen osuus toteutettu kevään 2023 aikana. Tutkimukseni tarkoituksena ei ole kehittää ammattikorkeakouluille uutta mallia tai eri palvelunhallintaviitekehysten tiivistelmää mobiililaitteiden hallinnan tueksi, vaan tuoda ehdotus toiminnan parantamiseen. Tutkin palvelunhallintamalleja, sekä asiakaskokemuksen osalta tuon esille asiakkaan ja palvelun kohtaamispisteet Service Blueprint -kuvantamisen avulla.

Lisäksi tarkastelen mitä mahdollisuuksia mobiililaitteiden hallinta Microsoft Intunen avulla toisi palveluketjun toiminnan ja asiakaskokemuksen parantamiseen organisaatioille. Kehittämistehtävässä olen rajannut pois palvelunhallintamallien kokonaistoiminnan syvemmällä tasolla ja tutkin pelkääntään arvon ja positiivisen asiakaskokemuksen lisäämisen keinoja niissä. Intunen kaikkien ominaisuuksien esilletuominen tai järjestelmän käyttöönotto-oppaan tekeminen ei ole tavoitteenani, vaan tuon esille keskeiset osat, jotka katson tärkeiksi mobiililaitteiden käyttöönotossa ja ylläpidossa.

1.3 Keskeiset käsitteet

Compliance Policy	Microsoft Intunen yhteensopivuusehdot, joiden avulla varmistetaan, että laite täyttää organisaation laitteelle määrittelemät yhteensopivuusehdot.
Configuration Policy	Configuration Policyn avulla organisaatio voi Intunen kautta muuttaa laitteen asetuksia yhteensopivaksi.
MDM	(Mobile Device Management) mobiililaitteiden ohjelmallinen hallinta, joka voidaan toteuttaa Microsoft Intunella tai muiden valmistajien MDM tuotteilla.
Backend	Palvelun asiakkaalle näkymättömät toiminnot tai taustajärjestelmät.
Frontend	Asiakkaan näkyville tuotu osa palvelusta esimerkiksi palvelutiski.
MVP	(Minimum Viable Product) palvelu, joka täyttää asiakkaan vähimmäisvaatimukset. Tarkoitus kerätä palautetta tuotekehitykseen tai testata kysyntää.
DevOps	Ketterän kehittämisen malli ohjelmistotuotannossa.
Knowledge Base	Yrityksen tietopankki, jonka kautta jaetaan tietoa asiakkaille, esimerkiksi ohjeita tai yleisempien ongelmien valmiita ratkaisuja.
UX	User Experience (käyttäjäkokemus)
CX	Customer Experience (asiakaskokemus)

Wizard	Asennusvelho, Windows maailmasta tuleva termi, jossa käyttäjää opastetaan ohjelman asennuksessa alusta loppuun asti.
RPA	(Robotic Process Automation) ohjelmallinen robotiikka, jonka avulla suoritetaan rutiinitehtäviä automaattisesti.
Lean	Menetelmä, jonka avulla virtaviivaistetaan prosesseja ja poistetaan toiminnot, jotka eivät tuota arvoa toiminnalle.
Service Desk	Toimii ensisijaisena kontaktipisteenä asiakkaan ja IT-osaston välillä.
AHOT	Aiemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen.
SLA	SLA (Service Level Agreement) palvelutasosopimus, jossa määritellään esimerkiksi palvelun vasteaika.
Security Patch	Tietoturvapäivitys tietoturvariskien ja haavoittuvuuksien korjaukseen käyttöjärjestelmässä tai ohjelmistossa.

2 Tutkimuksen metodologia

2.1 Tutkimuksen lähestymistapa

Tutkimus toteutetaan kehittämistutkimuksena, koska kehitetään uutta toimintamallia. Toimintamallista saadaan ehdotus ammattikorkeakoulujen ja organisaatioiden yleiseen it-palveluiden käyttöön. Kehittämistutkimuksesta käytetään Suomessa myös nimitystä suunnittelututkimus, johtuen englanninkielisistä nimityksistä Design Research tai Design Based Research. Kehittämistutkimusta sovelletaan Suomessa esimerkiksi metodologiana kemian opetuksen tutkimisessa, esimerkkinä tästä Kehittämistutkimus: Tieto- ja viestintätekniikkaa kemian opetukseen. Kehittämistutkimus on suhteellisen uusi tutkimusmenetelmä ja on toistuvaa sykleissä tapahtuvaa eteenpäin kehittämistä. Sekä kontekstuaalista, eli ymmärtämistä edistävää, laajempaa asia-, tilanne- tai muuhun tulkintaan motivoivaa. (Pernaa 2011, 6)

Kehittäminen ja tutkiminen yhdistyvät teoreettisia ja kokeellisia vaiheita sisältävässä syklisessä prosessissa (Pernaa 2013). Vaikka tämä tutkimukseni sisältääkin vain yhden syklin, katson kehittämistutkimuksen silti olevan työhöni sopiva kehittämistutkimuksen monimuotoisen toteutustavan vuoksi. Lisäksi työni tulos voi olla syötteenä tuleviin kehityssykleihin organisaatioissa. Tarkoituksena on tutkia aineistoja ja tehdä aineistoon pohjautuva tutkimus ja toimintamalli.

Kehittämistutkimus rakentuu kolmen kysymyksen ympärille: Miten kehittämisessä edetään, Mitä tarpeita ja mahdollisuuksia kehittämisellä on, ja millaiseen lopputulokseen kehittäminen johtaa? (Pernaa 2013).

Alla käyn läpi nämä kysymykset oman työni kannalta:

1. Miten kehittämisessä edetään? Tutkin kirjallisuutta ja muuta avointa aineistoa palvelunhallinnasta, asiakaskokemuksesta, korkeakoulujen yhteistyöstä ja mobiililaitteiden ylläpidosta.
2. Mitä tarpeita ja mahdollisuuksia kehittämisellä on? Tuottaa teorioita, joilla parannetaan korkeakoulujen yhteistä digikehittämistä ITSM mallien avulla. Parannetaan mobiililaitteiden palveluketjua, sekä asiakaskokemusta. Lisäksi mitä lisäarvoa palveluketjun ja asiakaskokemuksen tueksi on Intune-laitehallinnalla, sekä Service Blueprint -kuvantamisella
3. Millaiseen tuotokseen kehittäminen johtaa? Mobiililaitteiden palveluketjun- ja Service Blueprint kuvaus. Kuvaukset tuovat esille ylläpidon ja asiakkaan kohtaamispisteet, sekä tarvittavat taustajärjestelmät.

2.2 Tutkimuksen menetelmät

Kehittämistyössäni käytän seuraavia kvalitatiivisia menetelmiä: Dokumenttianalyysi, Benchmarking, sekä prosessikarttojen piirtäminen. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 52)

2.2.1 Dokumenttianalyysi

Dokumenteja voivat olla esimerkiksi www-sivut, projektiraportit ja käsikirjat (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 43). Niitä tulen käyttämään tutkiessani nykyisiä korkeakoulujen yhteisiä digikehittämisen projekteja.

2.2.2 Benchmarking

Benchmarkingissa usein verrataan kehittämisenkohdetta parhaaseen käytäntöön. Tarkoitus on luoda kehitysehdotuksia tavoitteita ja ideoita (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 43). Tätä vertailua tulen työssäni tekemään.

2.2.3 Prosessikarttojen piirtäminen

Tähän menetelmään kuuluu prosessikarttojen piirtäminen, esimerkiksi blueprint -prosessianalyysin kuvaus (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 44). Tässä työssäni piirrän prosessikartan optimaalisesta mobiililaitteiden palveluketjusta Service Blueprint kuvantamisen avulla.

3 Asiakaskokemus ja arvontuottaminen ITSM palvelunhallinnassa

3.1 Asiakaskokemus

Työssäni tutkin asiakaskokemusta palvelua käytettäessä, en myynnillisessä kontekstissa. Kirjallisuudessa asiakaskokemusta lähestytään usein kaupalliselta näkökulmalta katsottuna. Minua kiinnostaa asiakkaan tuntema kokonaisvaltainen kokemus asioidessaan puhelinlaitteen osalta IT-palveluiden kanssa. Palvelumaisema tälle asiakaskokemukselle on fyysinen ja digitaalinen. Fyysinen kokemus toteutuu mobiililaitteen luovutuksessa asiakkaalle ja monesti ongelmatilanteissa henkilökohtaisen tukihetken aikana. Digitaalinen kokemus toteutuu laitteen tilaamisen yhteydessä palveluportaalista ja osittain käyttäjätuenkin osalta. Digitalisaatio on kasvattanut asiakkaiden ja yritysten kosketuspisteiden määrää huomattavasti, sekä organisaatiot on siirtäneet huomiota tuotteista ja palveluista asiakaskokemukseen. (Saarijärvi & Puustinen 2019, 18–34)

Koemme jatkuvasti erilaisia asiakaskokemuksia, työpaikalla IT-palvelukokemus on vain yksi niistä. Palvelukokemus ja käyttökokemus ovat ne, jota työssäni kehitän. Asiakaskokemuksia on olemassa muitakin, esimerkiksi kokonaisvaltainen asiakaskokemus ja brändikokemus. Palvelukokemuksella tarkoitetaan yleisesti ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa rakentuvaa kokemusta tietystä palvelusta. Käyttökokemuksella tarkoitetaan asiakkaan kokemusta tuotteen tai palvelun käytöstä. (Saarijärvi & Puustinen 2019, 41)

Asiakaskokemusta rakentuu kolmella tasolla; staattisella, dynaamisella ja asiakassuhteen tasolla. Staattisella tasolla organisaatio keskittyy yhteen asiakaspolkuun ja sen asiakaskokemuksen parantamiseen. Dynaamisella ja asiakassuhteen tasolla pyritään jatkuvaan hyvään asiakaskokemukseen ja sitä kautta luodaan asiakasuskollisuutta. Työssä keskitytään staattiseen tasoon, jossa asiakaskokemukset ovat staattisina erillisinä tapahtumina. Tarkoitus ei ole kehittää koko tietohallinnon asiakaskokemusta, vaan rajata kehittäminen mobiililaitteiden palveluketjuun. Hyvä asiakaskokemus mobiililaitteiden osalta ja niiden palvelun kohtaamispisteissä, fyysisissä tai digitaalisissa, parantaa samalla asiakkaan mielikuvaa koko tietohallinnosta. (Saarijärvi & Puustinen 2019, 46)

Asiakaskokemuksen kosketuspisteitä ovat yrityksen omistamat, kumppanin toteuttamat, asiakkaan omistamat, sekä sosiaaliset ja ulkoiset kosketuspisteet. Tässä työssä keskitytään yrityksen omistamiin kosketuspisteisiin, joita yritys voi itse suunnitella ja johtaa, muihin kosketuspisteisiin ei yritys voi vaikuttaa. Tietohallinnolla on kyky ja halu kehittää omia asiakkaan kosketuspisteitensä, koska tietohallinto ”omistaa” asiakasrajapinnan. Siksi on todella hyvät lähtökohdat onnistua tässä tehtävässä. Jos palvelun tuottaisi ulkoinen toimija, vaikutusmahdollisuudet olisivat huonommat. (Saarijärvi & Puustinen 2019, 47)

Asiakaskokemuksella on monta ulottuvuutta: Kognitiivinen, emotionaalinen, sosiaalinen ja sensorinen. Mobiililaitteiden toimitusketju keskittyy kognitiiviseen ulottuvuuteen, eli asiakas saa mobiililaitteensa toimivana luvatussa aikataulussa. Asiakkaalla on odotus palvelutasosta toimialamielikuvien kautta ja se missä määrin pystymme odotuksiin vastaamaan, määrittää kognitiivisen ulottuvuuden meidän palvelussamme. (Saarijärvi & Puustinen 2019, 50)

3.1.1 Datan käyttö asiakaskokemuksen luomisessa

Digitaalinen ja fyysinen yhteisenä kokemusalustana on jo nykypäivää, samoin kuin esimerkkitapaukseni mobiililaitteiden palveluketju on. Tämä kokemusalusta sisältää digitaaliset kanavat ja fyysiset kohtaamispisteet. Tämän alustan avulla voidaan proaktiivisesti muuttaa alustaa käyttäjän mukaiseksi ja se vaatii datan keräämistä asiakkaasta tai käyttäjistä etukäteen tai palvelun aikana. ”Asiakaskokemus tulevaisuudessa on siten teknologian sävyttämää ja datan mahdollistamaa ihmisen, yrityksen ja ympäristön vuorovaikutusta.” (Holma, Laasio, Ruusuvuori, Seppä, Tanner & Kiuks 2021, 178–181).

Belinda Gerdt:n (Tampereen Messut 2023) mukaan ”Vain pieni osa yrityksistä ja organisaatioista hyödyntää asiakkailta saatavaa dataa ja on pystynyt mallintamaan sen kilpailuedukseen. Edelläkävijät ovat kuitenkin jo siirtyneet proaktiiviseen tulevaisuuteen, jossa asiakkaan tarpeita pystytään ennakoimaan kehittyneen tiedon orkestroinnin avulla”.

3.1.2 Asiakkaan ja käyttäjän kokemuksen suunnittelu

CX (Customer Experience) ja UX (User Experience) -suunnittelu varmistaa, että palvelu tuo arvoa asiakkaalle ja organisaatiolle. CX-suunnittelu keskittyy hallitsemaan jokaista osa-aluetta esimerkiksi ajankäytön, kustannukset ja palvelun toiminnan luotettavuuden. UX taas keskittyy jokaisen asiakkaan käyttökokemukseen ja kuinka käyttäjä toimii palvelua käytettäessä. Perinteisissä ITSM avulla rakennetussa palvelussa yleensä asiakaskokemusrajapintana on ainoastaan Service Desk. Tämän rajapinnan ei tarvitsisi olla pitkälle tekninen, vaikkakin monesti näin on, omankin kokemaksenikin mukaan työskennellessäni vuosia Service Desk -asiakaspalvelijana. Service Deskillä on yrityksissä suurin vaikutus asiakaskokemukseen varsinkin ITIL-palvelunhallintaa noudattavissa yrityksissä. Service Desk asiakaspalvelijan on oltava empaattinen ja toimii linkkinä palveluntarjoajalle ja asiakkaalle (Axelos Limited 2019, 149-150). Kokemukseni mukaan asiakaspalvelijan tehtävä on stressaava sen vuoksi, että asiakaspalvelijalta vaaditaan myös pitkälle kompleksisten teknisten ongelmien ratkaisua palvelun aikana. Tämä asiakaspalvelijan väistämättäkin tuntema stressi näkyy valitettavasti palvelutilanteessa asiakkaalle.

Ehkä olisikin parempi, että asiakaspalvelija keskittyisi hyvän asiakaskokemuksen tuomiseen ja yrityksen arvojen toteutumiseen palvelutilanteessa. Lisäämällä palveluun RPA (Robotic Process

Automation), sekä Chatbot toimintoja, näiden avulla asiakaspalvelijalle jäisi aikaa keskittyä erinomaisten asiakaskokemuksen tuottamiseen (Axelos Limited 2019, 150).

3.2 Arvon tuottaminen ja luominen

Myynnillisessä kontekstissa (Holma ym 2021, 143) mukaan ”Arvon tuottaminen asiakkaalle on yksi yritystoiminnan keskeisiä tavoitteita”. Ja organisaation toiminnan kontekstissa Työterveyslaitoksen mukaan (Työterveyslaitos 2023) ”Arvon luonnissa on kyse tietoisesta ja tavoitteellisesta pyrkimyksestä toteuttaa arvokkaaksi koettua toimintaa.” Kun arvoa lähdetään tuottamaan tietoisesti, on silloin kyse arvon luomisesta.

Arvon tuottaminen on todella keskeinen asia organisaation menestymisen kannalta. Mobiililaitteiden palveluketjussa on merkitystä arvon tuottamisessa asiakkaille ja arvon luomisesta itse palvelun tekemiseen, näen kummankin yhtä tärkeänä tavoitteena. Koska kumpikin heijastelee kumpaankin suuntaan, tyytyväinen asiakas tuo arvoa tekemiseen ja arvon tunteminen tekemisessä näkyy asiakkaalle päin hyvänä asiakaskokemuksena. Tiivistettynä arvoa tuotetaan, kun määrätietoisesti luodaan tekemiseen sekä asiakkaalle arvoa.

Digitalisaatio rikastaa ja korvaa vanhoja arvonluonnin tapoja (Työterveyslaitos 2023). Mobiilipalveluiden arvotuksessa voi tulla ristiriitoja esimerkiksi tehokkuuden ja asiakaspalvelun osalta. Esimerkiksi nopein mahdollinen toiminta: puhelin ja ohjeet käteen asiakkaalle, voi tuoda tunteen asiakkaalle, ettei häntä arvosteta. Toisaalta mahdollisesti tietohallinnon ja tehokkuuden näkökulmasta asiakkaan kanssa vietetty aika onkin negatiivinen asia. Osa asiakkaistakin voi tuntea henkilökohtaisen palvelun liian hitaana ja haluaisivat vain pelkät ohjeet mukaansa. Eli tunneälykyys asiakaspalvelijalla on avainasemassa tässä hyvän asiakaskokemuksen luomisessa, miten kenenkin kanssa on paras toimia.

Organisaation on päätettävä oma strategiansa arvonluomisessa. Aikaisempien oppien mukaan ajatellaan tehokkuutta ja asiakkaan tarpeita etukäteen, mutta nykyoppien mukaan tavoite on luoda arvoa asiakkaalle yhdessä asiakkaan kanssa ja siirtää katse organisaatiosta asiakkaan suuntaan. Asiakkaan ja yrityksen vuoropuhelusta toivotaan nousevan esille liiketoiminnan kasvun uusia ajureita (Työ- ja elinkeinoministeriö 2018, 9).

Asiakaspalvelun työntekijöitä ei kehittämisessä kannata unohtaa, vaikkakin arvonluominen olisi viitekehityksen avulla optimoitu johdon puolelta valmiiksi käyttöä varten. Kun syvällisemmin lähdetään palvelua kehittämään ja innovoimaan, se vaatii aina työntekijöiden ja asiakkaiden osallistamista mukaan kehittämiseen. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2018, 29)

Arvoa luodaan myös datan avulla, jota palveluketjun eri järjestelmistä saadaan ulos, esimerkiksi Service Desk -järjestelmästä ja mobiililaitteiden hallintajärjestelmästä. Tämäkin ulottuvuus on suunnitellusti otettava arvonluonnissa hallintaan, koska ”Datalla on arvoa vasta jalostettuna ja hyödynnettynä.” (Työ- ja elinkeinoministeriö 2018, 46).

Arvo on subjektiivinen käsite ja sen määrittelee palvelussa sidosryhmät. Sidosryhmille arvoa luodaan yhteistyöllä, esimerkiksi parhaiten asiakkaille luodaan arvoa palvelun tarjoajan ja asiakkaan välisellä yhteistyöllä. ITSM malleissa on vuosia keskitytty operatiiviseen tehokkuuteen, mutta nykyisin asiakkaaseen keskittyvä palveluntarjonta on nykypäivää. On tajuttu, että palvelu määrittää yrityksen menestymisen markkinoilla. On siirrytty pelkästään tarjottavan tuotteen ja palvelun hyvän lopputuloksen ajattelusta hyvän palvelun ajatusmalliin. Jossa palvelun käytönaikaista arvontuottamista asiakkaiden kanssa korostetaan enemmän kuin vain pelkkää lopputulosta. (Van Bon 2019, 23)

3.3 Ammattikorkeakoulut ja CSC

Alueellisia ammattikorkeakouluja suomessa toimii yhteensä 22 kappaletta ja lisäksi ruotsinkielinen Högskolan på Åland -ammattikorkeakoulu Ahvenanmaalla sekä Poliisiammattikorkeakoulu. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Ry:een kuuluvat kaikki kansalliset ammattikorkeakoulut. (OKM s.a.) Arene Ry on ”korkeakoulupolitiikan edunvalvoja ja vaikuttaja sekä ammattikorkeakoulujen yhteistyöfoorumi. Arene palvelee ammattikorkeakouluja luomalla edellytyksiä korkeatasoiselle työelämälähtöiselle korkeakoulutukselle ja TKI-toiminnalle.” (ARENE s.a.). Arene tekee osaltaan ylätasoin linjauksia toiminnan kehittämiseksi ammattikorkeakouluissa. Arenen lisäksi ammattikorkeakouluissa on paljon muitakin eri toimintoihin liittyviä valtakunnallisia verkostoja, esimerkkinä yhteistyöverkosto AAPA, jossa tietohallintojen avainhenkilöt kokoontuvat.

Yhteistyöverkostot ovat monesti ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen välisiä. Esimerkiksi KOOTuki ryhmä, jonka tehtävänä mm. muodostaa kokonaiskuva opetuksen digitalisaation kehityksestä ja samalla edistää sitä. Ryhmä edistää tietohallinnon ja opintohallinnon yhteistyötä, ja kokonaisarkkitehtuurin soveltamista opiskelun ja opetuksen tukipalveluiden osalta yhteisellä tasolla. KOOTuki-ryhmän muodostavat yhdessä monet korkeamman tason yhteistyöryhmät, esimerkiksi AAPA -Ammattikorkeakoulujen tietohallintojohtajien yhteistyöverkosto. (KOOTuki-ryhmä 2022)

Ammattikorkeakoulu organisaationa koostuu yleensä pääosin opetushenkilöstöstä, yhteisistä palveluista ja TKI toiminnasta. Yhteisiin palveluihin kuuluvat esimerkiksi henkilöstöpalvelut, talouspalvelut, ICT-palvelut, opiskelijapalvelut ja kirjasto. TKI toiminta, on tutkimus-, kehitys- ja innovaatio-toimintaa, joka perustuu ammattikorkeakoululaissa määrättyihin tehtäviin. ”Ammattikorkeakoulun tehtävänä on lisäksi harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja

aluekehitystä edistävää ja alueen elinkeinorakennetta uudistavaa soveltavaa tutkimustoimintaa, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa sekä taiteellista toimintaa. Tehtäviään hoitaessaan ammattikorkeakoulun tulee tarjota mahdollisuuksia jatkuvaan oppimiseen.” (ammattikorkeakoululaki 932/2014).

CSC on monesti tukena korkeakoulujen yhteisissä tietoteknisissä ratkaisuisissa ja niiden kehittämisessä. CSC - Tieteen tietotekniikan keskus on ICT asiantuntijapalveluita tarjoava suomalainen, valtion ja korkeakoulujen omistama tietotekniikan osaamiskeskus. (CSC, ND). CSC tarjoaa esimerkiksi verkkoratkaisuja ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kesken, sekä datanhallinnan ratkaisuja heille. Mainittakoon myös LUMI: Euroopan tehokkain supertietokone, joka on tarkoitettu pääasiassa suurteho laskentaan, toimii CSC:n datakeskuksessa, ja korkeakoulut voivat halutessaan hakea laskentaresursseja omaan tutkimuskäyttöön. (CSC s.a.)

3.4 IT-palvelunhallintamallit – ITSM (IT service management)

ITSM (IT Service Management) on käsitteenä laaja alainen lähestymistapa IT toiminnan kokonaisuhallintaan. ITSM palvelunhallintamalleja voi toteuttaa käytäntöön jollakin ITSM viitekehyksellä tai monen ohjeiston yhdistelmällä. ITSM malleihin liittyvät prosessit ja toiminnot ovat kehittyneet ajan myötä vastaamaan liiketoiminnan ja teknologian alati muuttuvia tarpeita. ITSM palvelumallien ensimmäisenä versiona pidetään IBM:n käyttöön 80-luvulla julkaistua Systems Management Architecture (ISMA) opasta (Van Schaik 1985). IT-toiminnot ovat nykypäivänä iso osa koko organisaation liiketoiminnan kypsyttä eli voidaankin sanoa, että ITSM-mallien käyttöönotto kehittää samalla koko organisaation liiketoiminnan kypsyttä (Weed-Schertzer 2019, 2–4).

Organisaatioiden IT-osastojen toiminta on 80-luvulta lähtien ollut niin kompleksista, että on käytännössä ollut aivan pakko luoda organisaation sisälle erilaisia toimintaohjeita. Henkilöstön vaihtuvuus tai henkilöstön suuri koko, ovat yksi iso syy ohjeistojen luomisen tarpeen syntymiseen. ATK:n alkuaikoina ylläpidon on hoitanut vain muutama henkilö ja monesti pienessä yrityksessä ATK-ylläpitäjä on ollut aivan yksin. Hänen on täytynyt luoda omat toimintamallinsa itse oman kokemuksensa kautta. Kun ylläpitäjiä on paljon ja saman ATK (Automaattinen tietojenkäsittely) -työn tekijä vaihtuukin aika ajoin, on ohjeisto ollut aivan pakko luoda. Organisaatioiden johto on lisäksi halunnut läpinäkyvyyttä IT-osaston toimintaan. Myös yritysten kesken tehtävien toimintojen laadun ja tehokkuuden kannalta ITSM mallit ovat kehittyneet eteenpäin pois pelkistä reaktiivisen toiminnan ohjeista.

Alun alkujaan vuonna 1998 ATK- ja nykyisin ICT-alalla työtä tekevänä näen malleissa paljon hyvää. Mallien avulla samoja vanhoja virheitä ei alalle tulevan uuden toimijan tarvitse enää toistaa, jos noudattaa jotakin ITSM mallia. Esimerkiksi ITIL mallin mukainen toiminta ylläpidossa tuo

toimintaan automaattisesti heti vankan ytimen ja kypsyyden. Kun opiskelin ATK:ta vuonna 1998, silloin kokonaisarkkitehtuuria ja palvelunhallintaa vastaava kurssi oli nimeltään systeemin suunnittelu. Systeemin suunnittelu oli tuolloin lähinnä nykyisen ”systeemin” muuttaminen ATK:lla (Automaattinen tietojen käsittely) toteutetuksi. Mutta tunnistan samaa yhteyksien kuvantamista ja sitä kautta päällekkäisten toimien karsimista, kuin ITSM ja kokonaisarkkitehtuuri toiminnassakin nyky päivänä on. Silloisen opettajani Markku Kuivalahden väitöskirjaa lainaten ”Systeemyössä eli systeemien suunnittelussa, toteutuksessa ja testauksessa käytetään apuna yrityksen suunnittelumallia. Suunnittelumalli on käytännön systeemyönnön tueksi laadittu konkreettinen ohje, jossa kuvataan työn kohteet, tehtävät, tehtäväjärjestys, menetelmät, kuvaustavat, apuvälineet ja työohjeet.” (Kuivalahti 1999, 32).

IT-teknologia kehittyy nykyisin nopeammin, kuin koskaan aikaisemmin. Aikaisemmin ATK:sta haettiin lähinnä säästöjä, sekä suoraviivaistettiin sen hetkisiä toimintoja. Nykyisin organisaatioiden haasteet muuttuvat nopeasti ja IT-toiminnot nähdään menestystekijänä. (Weed-Schertzer 2019, 62)

Käyn alla läpi muutamia yleisesti käytettyjä IT-palvelunhallinnan viitekehyksiä. Käyn läpi ITIL, IT4IT, BT-malli ja COBIT-palvelunhallintamallit. Nämä hallintamallit valitsin oman mielenkiintoni vuoksi ja joita lähtisin itse myös soveltamaan käytäntöön. Nämä mallit ovat yleisesti tunnettuja ja niiden kypsyys on testattu organisaatioissa ympäri maailman. Aivan uutta tai marginaalista mallia en itse olisi halukas testaamaan organisaatioissa, jolle teen töitä. Näissä luettelemisissäni malleissa suurimmat ongelmat on jo korjattu ja kehitystyötä on takana vuosikymmeniä.

Tiivistettynä ITSM on IT-palvelunhallinnan viitekehys, joka auttaa organisaatioita hallinnoimaan omia IT-palveluitansa. ITSM sisältää yleensä käytäntöjä ja menetelmiä IT-palveluiden suunnitteluun, toteutukseen ja tukemiseen. ITSM auttaa organisaatioita parantamaan IT-palveluiden laatua, tehokkuutta ja nykyisin lisäksi asiakaskokemusta ja arvontuottoa kaikille sidosryhmille.

3.5 ITIL

ITIL (IT Infrastructure Library) on eniten käytössä oleva viitekehys IT-palveluiden hallintaan (Axelos Limited, 2019, s. 2). Tämä ohjeisto on jo yli 30 vuotta vanha ja se on kehitetty alun perin 1980-luvun lopussa Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA):n aloitteesta Britannian julkishallinnon käyttöön. 1989 julkaistiin ensimmäinen versio, 2000/2001 julkaistiin ITIL v2, seuraava vuonna 2007 v3 ja nykyinen versio ITIL v4 julkaistiin 2019. ITIL-lisenssit myytiin Britannian valtiolta AXELOS organisaatiolle vuonna 2013. AXELOS tarjoaa koulutusta ja sertifiointeja, ja se ylläpitää lisäksi sertifioidujen ammattilaisten rekisteriä. ITIL-mallin kypsyys on tehnyt siitä

nykypäivänä laajalti erittäin luotetun mallin. Kaikki IT alalla työskentelevät ovat jossain muodossa törmänneet ITIL:n mukaisiin ITSM käytänteisiin.

1980-luvun ITIL oli pitkä lista parhaita käytänteitä isossa määrässä pieniä kirjasia. 2000–2001 ohjeisto oli kahdessa pääkirjassa ja 2007 v3 oli pääasiassa viidessä kirjassa, v3:ssa keskityttiin enemmän palveluihin, eikä pelkästään tekniseen oppaaseen. Nykyinen ITIL v4 on mukautunut digitalisaation nopeaan kehitysvauhtiin teknologiassa ja käytänteissä. Käytänteet ovat kehitysvauhdin esimerkiksi pilvipalveluiden käyttöönoton vaatimuksesta siirtyneet enemmän ketteriin Agile ja DevOps menetelmiin. (Van Bon, 2019, 15)

ITIL on kokoelma parhaita käytänteitä, siinä ei ole yrityksille suoraa tarkkaa vaihe vaiheelta seurattavaa manuaalia, jota noudattamalla ITIL otettaisiin käyttöön yrityksissä. Monesti oppaassa tarjotaan samaan toimintaan eri lähestymistapoja ja yrityksen on itse päätettävä, mikä niistä otetaan käyttöön. Yritys voi myös miettiä sopiiko kyseinen ITIL:n osa heidän omaan ympäristöönsä ollenkaan. (Iden 2009)

ITIL pohjaisia Service Desk -ohjelmistoja on tarjolla monia ja niiden kautta mielestäni yritysten on helpoin lähteä tutustumaan ITIL palvelunhallinnan työnkulkuihin. Koska ITIL pohjaisissa Service Desk -alustoissa käsitteet ovat suoraan ITIL:n mukaisia ja toiminnan voi yksinkertaisimmillaan aloittaa aluksi pelkällä työpyyntöjen hallinnalla, jossa kaikki työpyynnöt vain kirjataan järjestelmään. Jos ensimmäisen palvelutason ja asiakkaan kohtaamisessa ei asia ratkea, työpyyntö siirretään eteenpäin asiantuntevalle taholle. Ensimmäinen taso on yleensä Service Desk -asiakaspalvelija. ITIL käytänteiden laajentaminen esimerkiksi ongelma- ja muutostyönkulkuihin tulee eteen automaattisesti toiminnan kasvaessa. Nämäkin työnkulut löytyvät Service Desk -ohjelmistoista valmiiksi rakennettuina käyttöönottaviksi. ITIL käsittää paljon muutakin kuin työnkulkujen hallinnan, esimerkiksi laiteomaisuuden hallinnan ja kaikki osa-alueet linkittyvät keskenään saman ohjelmiston kautta.

Nykyinen ITIL v4, on laajentunut edellisen esimerkin kaltaisista prosesseista lisäksi käytänteisiin. ITIL v3:ssa oli 26 prosessia ja v4:ssä on vastaavasti 34 käytännettä, ITIL v4 edustaa nykyaikaisempaa ja mukautuvampaa lähestymistapaa ITSM:n toteuttamiseen. ITIL v4:ssä painopiste on digitaalisessa transformaatioissa ja uusissa teknologioissa. Mukana on automatisointi, tekoäly ja pilvipalvelut, eli se heijastaa proaktiivisesti nykypäivän IT ympäristöä, jonka monet yritykset haluaisivat saavuttaa. Keskitytään enemmän tekemisen merkityksellisyyteen ja yksinkertaistamaan hallintaa sekä asiakaskokemukseen, kuin pelkästään tehokkuuteen. ITIL v4 on ihmiskeskeinen, eli luodaan enemmän merkityksellisyyttä ja arvoa sekä muokataan organisaatiokulttuuria, joka tukee toiminnan kehittämistä. Tiivistettynä ITIL v4 kattaa uusimmat kehitysaskeleet yhdistämällä IT:n ja

liiketoiminnan, sekä tukee arvonluontia yhdessä kaikkien sidosryhmien kanssa. ITIL v4 toteutetaan asiakaslähtöisesti laajalla näkökulmalla ketterien menetelmien avulla. (Van Bon, 2019, 17)

Neljä eri ulottuvuutta arvontuottamisen kannalta ITIL palvelunhallinnassa ovat:

1. Organisaatio ja ihmiset ulottuvuus
2. Tieto ja teknologia ulottuvuus
3. Arvovirrat ja prosessit ulottuvuus
4. Kumppanit ja toimittajat ulottuvuus

3.5.1 Organisaatio ja ihmiset ulottuvuus

Organisaation kulttuuri on saatava luotettavaksi, sekä läpinäkyväksi ja ihmisiä motivoivaksi. Jokaisen sidosryhmän ihmiset ovat tässä ulottuvuudessa avainasemassa. On tärkeää, että ihmiset ymmärtävät oman ja toisten roolin tärkeyden organisaatiossa. Ei pidä keskittyä vain yksilöiden tai tiimien ammattitaitoon, vaan myös yhteistyö- ja kommunikointi taitoihin. Katse pitää suunnata arvон luomiseen ja rikkoa organisaation sisälle rakentuneet siilot. (Axelos Limited 2019, 25–26)

3.5.2 Tieto ja teknologia ulottuvuus

Tämä ulottuvuus on laaja ja kattaa periaatteessa kaikki tietohallinnon toiminnot. Tietohallinnon kenttä on teknisesti ja ylläpidollisesti nykypäivänä erittäin laaja. Esimerkkejä toiminnoista: palvelunhallinta, tukitoiminnot, tekoäly, monitorointi, pilvipalvelut, tietokannat, mobiililaitteet ja verkon ylläpito. Toiminnassa on koko ajan otettava huomioon esimerkiksi GDPR ja tietoturva. Ja tämä on vain pintaraapaisu toiminnoista, joita tietohallinnolla on nykypäivänä ylläpidettävänä. Monesti teknologian lisäksi tietohallinto vastaa tiedon jakamisesta ja säilyttämisestä. Esimerkkinä yrityksen Knowledge Base tai ohjesivustot. (Axelos Limited 2019, 26–29)

3.5.3 Arvovirrat ja prosessit ulottuvuus

Tämä ulottuvuus on sidoksissa suoraan seuraavassa kappaleessa esiteltyyn arvojärjestelmään ja ITIL:n sisältämiin prosesseihin. (Axelos Limited 2019, 31–33)

3.5.4 Kumppanit ja toimittajat ulottuvuus

Periaatteessa kaikki palvelut on riippuvaisia palveluntarjoajista. Sopimusten lisäksi organisaatioiden on hyvä pitää myös ei-muodollista yhteyttä omiin palveluntarjoajiinsa. Osa yrityksistä on

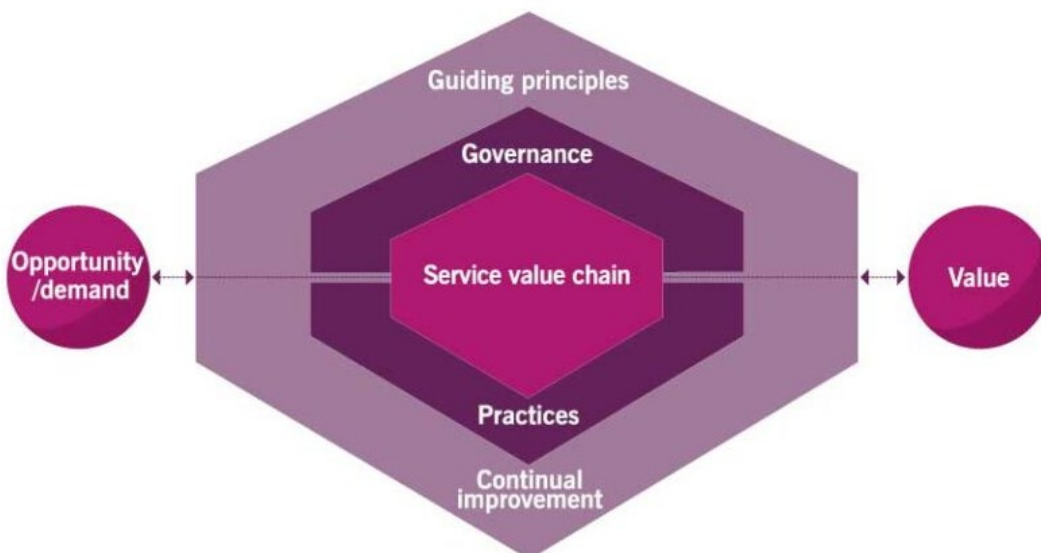
ulkoistanut palveluistaan suurimman osan toisille yrityksille ja osa tekee vastaavat osat itse. Tässä ulottuvuudessa tarkastellaan, onko järkevää ulkoistaa toimintoja vai tehdä ne organisaation sisällä. (Axelos Limited 2019, 30–31)

Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien ansiosta maailma on tullut läpinäkyvämmäksi ja se nopeuttaa uusien ideoiden ja palvelumallien leviämistä. Varsinkin sosiaalisella medialla on suuri vaikutus uusien tuotteiden ja ajatusmallien leviämiseen. Asiakkaat vaativat tuotteita ja kasvavassa määrin palveluitakin, jotka vastaavat heidän tarpeisiinsa. Nopeutunut rytmi uudenlaisten tuotteiden kehityksessä pakottaa käyttämään ulkoisia palveluntarjoajia, joilla on tietoa omasta toiminta-alueestaan. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 70-74)

3.6 Palvelun arvojärjestelmä (SVS)

Edellisten neljän eri huomioon otettavan ulottuvuuden lisäksi on tarjolla erillinen Service Value System (SVS) järjestelmä, jota käyttämällä luodaan arvoa systemaattisesti organisaation koko toiminnalle. SVS:n avulla kaikki organisaation eri osat ja palvelut saadaan toimimaan järjestelmällisesti arvonluomiseksi. Siksi SVS kannattaa ottaa laajalti käyttöön koko organisaatiossa, mutta sitä voi soveltaa myös pienempään tehtävään tai osa-alueeseen. SVS kirkastaa tekemisen arvon kaikille ja luo merkityksellisyyttä henkilöstölle, asiakkaille, sekä kaikille sidosryhmille.

Kuvassa 1 havainnollistetaan, kuinka kaikki organisaation komponentit ja toiminnot toimivat yhdessä järjestelmänä mahdollistaen samalla arvonluonnin. Vasemmalla kuvassa oleva **mahdollisuus/kysyntä** (opportunity/demand), on syöte kehittämiselle, jossa hyödynnetään uusia mahdollisuuksia ja kehitetään uusia palveluja. Sysäys toiminnan aloittamiselle voi tulla organisaatiossa huomatuun mahdollisuuteen kautta tai asiakkaiden suunnasta, jolloin vastataan heidän tarpeisiinsa ja odotuksiin. Oikealla kuvassa on tuloksena saatu **arvo**, joka on tuotettu organisaatiolle, asiakkaille, sekä muille sidosryhmille.



Kuva 1. Palvelun arvojärjestelmä SVS (Axelos Limited 2019, 37)

Pääkomponentit SVS:ssä ovat guiding principles, governance, service value chain, practices ja continual improvement.

Guiding principles eli ohjaavat periaatteet ja käytännöt ovat ohjeistuksia, jotka toimivat, vaikka toimintaolosuhteet tai tavoitteet muuttuisivatkin. Muutosvaatimukset voivat tulla yrityksen sisäisten muutosten vuoksi tai ulkopuolelta yhteiskunnan, toimintaympäristön tai asiakkaiden suunnasta. Organisaatioiden ei kannata ottaa suoraan seitsemästä periaatteesta vain muutamaa käyttöönsä. Organisaatioissa kannattaa harkita ja tarkastaa kaikkien periaatteiden soveltuvuus heidän käyttöönsä. Parhaassa tapauksessa kaikki seitsemän periaatetta ovat koko ajan käytössä arjen toiminnassa ja jatkuvassa parantamisessa. Alla tuon esiin kaikki seitsemän ohjaavaa periaatetta:

1. Arvoon keskittyminen

Kaiken organisaation toiminnan pitää liittyä arvon tuottamiseen suoraan tai epäsuorasti. Henkilökunnan katselukulma pitää olla arvontuottamisessa päivittäisissä tehtävissään sekä kehitystehtävissä. Asiakkaan ymmärtäminen ja sitä kautta saadaan asiakkaalle hyvä käyttökokemus, sekä asiakaskokemus.

2. Aloita siitä, missä olet

Organisaation on etsittävä toiminnot, jotka ovat jo kunnossa, ennen kuin aloittavat kehittämisen. Toimivat osat otetaan käyttöön ja muita lähdetään uudelleen kehittämään.

3. Kasvata kehitysprosessia palautteen tukemana

Etene ketterillä tekniikoilla ja palastele laajeneva prosessi pieniin osa tavoitteisiin. Tätä kautta saadaan nopeammin tuloksia sidosryhmien näkyville. Pienemmillä askelilla huomataan virheet aikaisemmin ja parannetaan laatua. Palautteen avulla kehitetään koko ajan henkilökunnan kanssa yhdessä, näin saadaan lisäksi henkilökunta tuntemaan arvoa työllensä. Jokaisessa pienessä kehitysaskeleessa otetaan käyttöön asiakkaita tyydyttävä MVP (Minimum Viable Product) eli pienin toimiva tuote.

4. Tee yhteistyötä ja edistä näkyvyyttä

Pitkän ajan menestys tehdään yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Jokaisen sidosryhmän merkitys arvon tuottamiseen on tuotava esille, jotta sidosryhmät ymmärtävät muiden sidosryhmien

merkityksen. Työnkulut on tehtävä läpinäkyviksi kaikille sidosryhmille. Rakenna luottamusta ja poista siilot yhteistekemisestä.

5. Ajattele ja toimi laajalla näkökulmalla

Tämä vaatii ITIL:n neljän eri ulottuvuuden ymmärtämisen ja tiiviin työskentelyn yhdessä.

6. Pidä toiminta käytännöllisenä ja yksinkertaisena

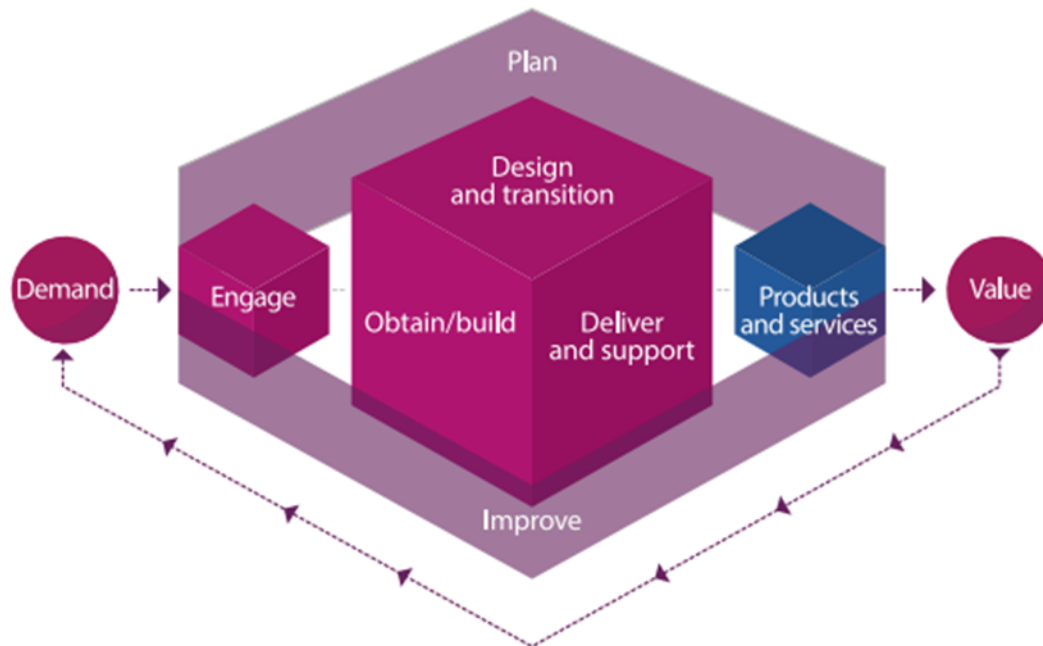
Toiminnan laajuus vaatii pienempien osakehityskaskelien pitämisen käytännöllisenä ja kooltaan mahdollisimman pienenä. Monimutkaisempia toimintoja lisätään vain hyvästä syystä ja varo olettamasta asiakkaiden vaatimuksia liian suuriksi.

7. Automatisoi ja optimoi

Tee muutokset niin tehokkaasti ja tuloksellisesti, kuin on järkevää. Automatisoi säännöllisesti toistuvat tehtävät, mutta vasta kunhan ne on ensin optimoitu. Lisäksi Standardoi toimintoja mahdollistaaksesi automatisoinnin. Kun optimoit ratkaisuja, ota silti huomioon aikaisemmin toimintoon sovellettuja hyväksi koettuja periaatteita. (Van Bon, 2019, 45-48)

Governance eli hallintotapa luo puitteet ja valvoo, että uusi toiminta on sopusoinnussa organisaation tavoitteiden sekä strategian kanssa. Tämä hallintoalue kattaa organisaatiossa jo olemassa olevat hallinnolliset rakenteet, prosessit, politiikat, ohjeet ja säännöt. Hyvä hallintotapa luo läpinäkyvyyttä, sekä vähentää riskejä.

Service value chain (SVC) eli palveluketju on toisiinsa liittyviä organisaation toimintoja ja tehtäviä, joiden avulla tarjotaan uusi tuote tai palvelu asiakkaiden käyttöön ja helpotetaan toiminnassa arvon luomista organisaatiolle, asiakkaille ja kaikille sidosryhmille. SVC on keskeinen osa SVS-mallia ja se on avain tuotteiden ja palveluiden hallintaan. Se vastaa mahdollisuuksiin ja kysynnän tuomaan tarpeeseen sekä edistää arvon luomista. (ITSM Tools 2023)



Kuva 2. Palvelun arvoketju SVC (Axelos Limited 2019, 58)

ITIL-arvoketju kattaa kuusi aktiviteettia, joista jokainen tuottaa lisäarvoa ja tukee palvelun tuottamista. SVC auttaa organisaatioita ymmärtämään, miten eri vaiheet vaikuttavat palvelun kokonais-suorituskykyyn ja kuinka niitä voidaan parantaa.

1. Suunnittele

Tämä aktiviteetti kattaa koko ketjun ja sen tehtävänä on varmistaa ymmärrys yhteisestä visiosta. Suunnittele kaikki kerrokset arvoketjussa kaikista neljästä SVS ulottuvuudesta katsoen kaikissa tuotteissa ja palveluissa läpi koko organisaation.

2. Kehitä ja paranna

Paranna jokaista kerrosta ketjussa ja kaikkia ITIL ulottuvuuksia kaikille tuotteille ja palveluille läpi koko organisaation.

3. Sitoudu yhteistyöhön

Sitoudu yhteistyöhön kaikkien sidosryhmien kanssa ja varsinkin asiakkaiden kanssa.

4. Suunnittele ja vie muutos eteenpäin

Varmista jatkuvasti, että täytät sidosryhmien odotukset palvelulle tai tuotteelle.

5. Saavuta/Rakenna

Varmista, että palvelun osa-alueet ovat saatavissa, kun niitä tarvitaan ja komponentit täyttävät sovitut kriteerit.

6. Toimitus ja tuki

Toimita palvelu ja tue sitä siten, että se täyttää sovitut asiat ja sidosryhmien odotukset.

Kysyntä laukaisee toimituksen tuotteille tai palveluille ja se tuottaa arvoa. Niiden tuottama arvo on arvoketjun tuloksena. Kuvassa 2. alhaalla oleva toistuva silmukka arvon ja kysynnän välillä tuo esille näiden mahdollistaman jatkuvan parantamisen palvelussa tai tuotteessa. Palveluketju ITIL -käytänteiden avulla muuttaa syötteen lopulta arvoksi. Mahdollisuus tai kysyntä tuodaan monesti esille Service Desk palvelupyynnön välityksellä. (Van Bon, 2019, 50-57)

Practices käytänteet on perinteisesti tunnetuin käsite ITIL:ssä ja ne on suunniteltu työn suorittamiseen tai tavoitteiden saavuttamiseen. ITIL v4:n 34 käytännettä on ryhmitelty kolmeen eri laajuisuuteen kategoriaan: 14 laajasti sovellettavaa käytännettä, 17 palvelu käytännettä ja 3 teknistä käytännettä. Niitä voidaan käyttää tukemaan toimintaa arvoketjussa. (Van Bon 2019, 59)

Continual improvement, ITIL v.4 tukee jatkuvan parantamisen mallia, jossa organisaation koko toiminta varmistetaan jatkuvasti, jotta se vastaa sidosryhmien odotuksia. Jatkuvan parantamisen aloitus syötteen voi tehdä mikä tahansa sidosryhmä ja kuka tahansa niissä.

SVS:n tarkoitus on auttaa organisaatioita ymmärtämään asiakkaiden tarpeet ja odotukset, kehittämään tarvittavat palvelut. Varmistetaan resurssit, jotta palvelut toimitetaan tehokkaasti ja kustannustehokkaasti. Jatkuvasti parannetaan palveluita DevOps ajattelulla ja vastataan asiakkaiden tarpeisiin ja odotuksiin. SVS:n avulla organisaatiot voivat paremmin hallita ja johtaa palveluiden elinkaarta, ja varmistaa, että palvelut tuottavat arvoa asiakkaille, sekä organisaatiolle. Tiivistettynä SVS:n tarkoitus on varmistaa, että organisaatio jatkuvasti yhdessä sidosryhmien kanssa luo arvoa tuottamilleen tuotteille tai palveluille. (Axelos Limited 2019, 36–27)

ITIL Value Stream on arvovirtojen käsite, joka auttaa organisaatioita ymmärtämään paremmin, miten it-palvelut tuottavat arvoa asiakkaille ja korostetaan asiakkaiden tarpeen ymmärtämistä. Yksittäinen arvovirta auttaa organisaatiota tunnistamaan pullonkaulat ja tehostamaan prosesseja Lean -ajattelun tyyppisesti. Arvovirta auttaa huomaamaan miten eri prosessit liittyvät toisiinsa. (Van Bon 2019, 56-57)

3.7 BT-malli

BT-malli, eli Bisnesteknologiamalli on vuonna 2019 Business Technology Forumin julkistama viitekehys. Ennen vuoden 2019 uudistusta nimet foorumille ja heidän tuottamalleen mallille olivat Tietohallintomalli ja ICT Standard Forum. BT Forum on voittoa tavoittelematon organisaatio, sen tehtävä on koordinoita avoimen, bisnes- ja teknologiajohtajista koostuvan, yhteisön kehitystyötä. BT-standardi koostuu parhaista käytännöistä, joita voidaan soveltaa digitaalisten palveluiden suunnittelussa, rakentamisessa ja johtamisessa, nykypäivän teknologiavetoisissa liiketoimintaympäristöissä, sekä julkishallinnon palveluissa. (Business Technology Forum 2023)

Vuoden 2019 uudistuksen taustalla oli muutoksen ajankohtana ilmennyt kehitys, jonka myötä kaikesta teknologiaan liittyvästä toiminnasta on tullut osa liiketoimintaa. ”Informaatioteknologia on laajentunut bisnesteknologiaksi. Kun kaikki liiketoiminta on tavalla tai toisella teknologiasidonnaista ja toisaalta teknologia on itsessään myös liiketoimintaa, bisnesteknologia kuvaa terminä hyvin informaatioteknologian ulottumista kaikkialle liiketoimintaan”, kiteyttää Business Technology Forumin johtaja Katri Kolesnik (TIVI 2019).

Nykyisin IT-toiminnot eivät ole pelkästään irrallisia osia organisaatioissa, siksi businessteknologia on parempi sana kuvailemaan tätä kenttää. IT:n pitäisi nykypäivänä toimia koko organisaation eri osien kumppanina ja tukea heitä. Asiakslähtöisyys, positiivinen liikevaihto ja tuotekehitys on perinteisesti liiketoiminnan kenttää ja siksi IT:n integroiminen liiketoimintaan on yrityksen menestymisen kannalta avainasemassa. BT-malli on ollut viemässä eteenpäin tavoitetta, ettei IT-osasto jäisi irralliseksi ja vain omalta näkökulmalta asioita katsovaksi erilliseksi siilokseen organisaation sisälle. Ja sama pätee liiketoiminnan suuntaan, ettei se veisi innovointejaan eteenpäin siten, etteivät ne integroidu ollenkaan nykyiseen toimintaan ja tekniseen alustaan. (Business Technology Forum 2023, 3-7)

BT-malli sisältää palvelut -johtamisalueen ohjeiston ja siksi BT-malli käy hyvin IT-palvelun hallintaan. BT-mallissa jaetaan roolit ja vastualueet tarkasti sopivan osaamisidentiteetin mukaan ja saman identiteetin omaavat työskentelevät yleensä yhdessä. (Business Technology Forum 2023, 12).

Mobiililaitteiden palvelunhallintaan organisaatiota ajatellen on BT-mallissa monia erittäin kiinnostavia näkökantoja. BT-malli sisältää viisi johtamisaluetta, ja minua kiinnostaa palvelut -johtamisalue ja sen alla olevat suositukset. Palvelun päästä päähän monitorointi on myös yksi suositeltu työkalu ja istuu mobiililaitteiden palveluketjun optimointiin hyvin. Palvelu johtamisalueen suosituksissa on myös toimintavalmiuden tarkistuslista ennen palvelun julkaisemista. Pidän sitä tärkeänä ja palvelutyökaluun kuuluu BT-mallissa myös palvelunautomaatio. Tuki- ja palvelupyynnöt voidaan jakaa

neljään kategoriaan ”Miten käytän”, ”Ei toimi”, ”Tarvitsen jotain” ja ”Haluaisin parantaa”. Jaottelu on yksinkertainen ja selkeä. (Business Technology Forum 2023, 123–131)

Arvon luomiseen BT-mallissa kytkeytyvät osat ovat **Kehityssalkku**, jossa priorisoidaan strategiaa tukevia ja liiketoiminta-arvoa tuottavia kehitysaloitteita. Kehityssalkussa yhtenä salkunjohtamisen vastuualueena on kehitysvirtojen tukeminen arvonluonnissa sekä ongelmien ratkaisussa. Kehittämisidea katsotaan ensin tarvesalkussa ja päätetään, viedäänkö se eteenpäin. Salkunohjauksen hyväksytyä aloitteen se siirtyy kehityssalkkuun. **Toimittajayhteistyön ja suoritustason hallinnan** osatehtävä BT-mallin mukaan on, että ”Toimittajayhteistyön ja suoritustason hallinnan pyrkimyksenä on rakentaa terveellisellä pohjalla toimiva toimittajaekosysteemi, joka pystyy vastaamaan yrityksen välittömiin tarpeisiin.” (Business Technology Forum 2023). Nämä osa-alueet tuottavat arvoa sidosryhmille merkityksellisten palvelujen kehittämisen kautta ja hyvän yhteistyön kautta.

Arvoa luodaan myös datan avulla, tavoitteena on datan muuttaminen liiketoiminnan arvoa tuottavaksi hyödykkeeksi (Business Technology Forum 2023, 36). Data-kyvykkyysmalli on kuvaus siitä, miten organisaatiolle voi luoda arvoa datalla. **Data-kyvykkyysmalli** alleviivaa kyvykkyksiä, joita tarvitaan palveluiden suunnitteluun, kehittämiseen ja käyttämiseen. Näitä tunnistettuja kyvykkyksiä käytetään myös perusteena roolien määrittelyyn, jotta voidaan varmistaa osaaminen ja vastuut. Bisnesteknologian roolit on jaoteltu viiteen ryhmään ammatillisen identiteetin perusteella: liiketoiminnan kehittäminen, projekti- ja ohjelmajohtaminen, digikehittäminen, palvelutuotanto sekä ohjaus ja hallinto. BT-mallissa on käytössä **arvovirtakäsite** samoin kuin ITIL v4:ssä, arvovirraksi voi määrittellä asiakaskokemuksen, silloin arvovirran omistajalla on suurin vaikutus asiakaskokemuksen parantamiseen (Kolesnic, Koskimies & VanLeemput 10.5.2023). Mielestäni arvonluominen itsessään voisi olla myös jokaisen arvovirran omistajan vastuulla ja näin varmistettaisiin arvontuottaminen. Muilta osin BT-mallia käytettäessä arvonluominen tulee lähinnä sidosryhmiä tyydyttävän lopputuloksen kautta.

3.8 COBIT

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) -viitekehyksen ensimmäinen versio on julkaistu vuonna 1996. COBIT on kehitetty COSO (The Committee of Sponsoring Organizations) laitoksen käyttämästä internal control frameworkista. COSO oli aluksi sisäisen valvonnan tarkastelun avuksi, mutta ei painottunut tarpeeksi IT prosesseihin, mutta se osaltaan antoi sysäyksen COBIT:n kehittämiseksi, joka on IT prosesseihin orientoitunut. Alkuaikoina COBIT perustui sisäisten ja ulkoisten IT-auditoijien työn helpottamiseen ja heidän työnsä ohjaukseen. (Moeller 2013, 69)


Nykyistä edellinen versio COBIT 5 -kehys koostui viidestä organisaation pääprosessista, kaikki prosessit oli järjestetty mallia kuvaavissa piirroksissa IT-hallinnon ympärille. Tällä tavalla varmistettiin IT-toimintojen linkittyminen automaattisesti organisaation muuhun toimintaan. Nykyinen versio COBIT 2019 hallitsee riskejä, optimoi käytettävissä olevia resursseja ja luo mittavissa olevaa arvoa sidosryhmille täyttämällä heidän omat organisaatiolleen asettamat tavoitteet. COBIT 2019 luo valmiin yksityiskohtaisen seurattavan mallin, kuinka yrityksen strategia ja IT-strategia saadaan toimimaan yhdessä. COBIT 2019-viitekehys sisältää yhteensä 40 tavoitetta, jotka on jaettu viiteen eri luokkaan: 1. Evaluate, Direct and Monitor (EDM), 2. Align, Plan and Organize (APO), 3. Build, Acquire and Implement (BAI), 4. Deliver, Service and Support (DSS) ja 5. Monitor, Evaluate and Assess (MEA) (Business Beam, 2023). Lisäksi COBIT 2019 sisältää 13 yritystavoitetta (Enterprise Goals) ja 13 yhteensovittamistavoitetta (Alignment Goals). Ne auttavat saamaan IT:n ja muun organisaatio toimimaan yhdessä ja saavuttamaan ennalta asetetut tavoitteet. (ISACA 2019)

COBIT 2019 on suora toiminnallinen viitekehys, eikä pelkästään laaja-alainen sovellettava viitekehys. Yritys voi COBIT 2019 tavoitelistalta tai taulukosta käydä läpi kaikki viitekehysten asettamat tavoitteet ja näin osaltaan varmistaa, että koko organisaation toiminta on arvokasta ja merkityksellistä.

Näistä neljästäkymmenestä tavoitteesta poimin ne tavoitteet, jotka mielestäni suoraan tuottavat arvoa: EDM2: Varmista hyödyn toteutuminen, EDM5: Sidosryhmien avoimuuden varmistaminen, APO7: Henkilöstöjohtaminen, APO8: Suhteiden hallinta, sekä BAI5: Organisaation muutosten hallinta.

3.8.1 Toiminnanohjauksen suorituskyky mittaristo BSC

BSC (The Balanced Scorecard) avulla voidaan COBIT 2019:ta seurata edistymistä useiden eri näkökulmien kautta; asiakkaiden, talouden, sisäisten prosessien, sekä oppimisen ja kasvun kautta. Kuvassa 3 vaakasuunnassa on 13 yritystavoitetta (Enterprise Goals), jotka ovat korkean tason tavoitteita. Yritystavoitteet auttavat organisaatioita saavuttamaan strategisia liiketoiminnan tavoitteita. Pystysuunnassa on 13 yhteensovittamistavoitetta (Alignment Goals), jotka ovat konkreettisempia tavoitteita ja auttavat organisaatioita saavuttamaan yritystavoitteet sekä varmistamaan, että IT-hallinta on yhteensovitettu liiketoimintatavoitteiden kanssa. Taulukossa on lisäksi painotettu tavoitteita kahdella eri painoarvolla P (Primary) ja S (Secondary). Ympyröin kuvasta 3. näkyville tavoitteet, jotka ovat suoraan henkilökunnalle arvoa tuottavia tai asiakaskokemusta parantavia. COBIT2019 tuottaa sidosryhmille arvoa viitekehysten tuottaman hyvän lopputuloksen kautta. BSC suorituskyky mittaristosta esiintuomani kohdat ovat spesifisiä arvoa tuottavia tavoitteita. (ISACA 2019)

			BSC Dimension Mapping COBIT2019 Enterprise Goals to Alignment Goals													Average COBIT2019 Core Gov & Mgmt Obj scores with Primary support to the Alignment goals	Status (%)	
			Portfolio of competitive products and services	Managed business risk	Compliance with external laws and regulations	Quality of Financial Information	Customer-oriented service culture	Business service continuity and availability	Quality of Management Information	Optimisation of internal business process functionality	Optimisation of business process costs	Staff skills, motivation and productivity	Compliance with internal policies	Managed digital transformation programs	Product and business innovation			
			EG01	EG02	EG03	EG04	EG05	EG06	EG07	EG08	EG09	EG10	EG11	EG12	EG13			
BSC Dimension Alignment Goals			Financial			Customer			Internal			Learning and Growth		COBIT2019 & Alignment Goals Scores	Status (%)			
Financial	AG01	I&T compliance & support for business compliance with external laws and regulations		S	P									S			84.94	85%
	AG02	Managed I&T-Related Risk		P				S									83.37	83%
	AG03	Realized benefits from I&T-enabled investments and services portfolio	S				S		S	S				P			87.06	87%
	AG04	Quality of technology related financial information				P			P		P						85.21	85%
																		85% _b
Customer	AG05	Delivery of I&T services in line with business requirements	P				S	S		S				S			82.87	83%
	AG06	Agility to turn business requirements into operational solutions	P				S			S				S	S		85.23	85%
																		84% _b
Internal	AG07	Security of information, processing infrastructure and applications, and privacy		P				P									83.02	83%
	AG08	Enablement and support of business processes by integrating applications and technology	P				P	S		S			S	P	S		83.34	83%
	AG09	Delivering programs on time, on budget and meeting requirements and quality standards	P				S	P		S	P			P	S		85.91	86%
	AG10	Quality of I&T management information				P			P		S						82.59	83%
	AG11	I&T compliance with internal policies		S	P									P			85.15	85%
																		84% _b
Learning and Growth	AG12	Competent and motivated staff with mutual understanding of technology and business					S			S			P				85.59	86%
	AG13	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation	P		S					P	P			S	P		85.27	85%
		Enterprise Goals mapped with Primary support to the Alignment goals	84.53	83.19	85.04	83.90	83.34	84.46	83.90	85.27	85.46	85.59	85.15	85.44	85.27			85% _b
		Enterprise Goals Status (%)	85%	83%	85%	84%	83%	84%	84%	85%	85%	86%	85%	85%	85%			
			EG01	EG02	EG03	EG04	EG05	EG06	EG07	EG08	EG09	EG10	EG11	EG12	EG13			
		Enterprise Goals BSC				84%			84%				85%		85%			

Kuva 3. BSC suorituskymittaristo (ISACA, 2019)

Huomasin, että COBIT 2019:ssa asiakaskokemus on vain yhtenä selkeästi kirjattuna erillisenä tavoitteena (EG05) ja sekään ei kuulu 40 perustavoitteeseen, vaan se löytyy erillisestä BSC Balanced Scorecardista yhtenä liiketoiminnan tavoitteena. Hyvän asiakaskokemuksen katsotaan siis pääosin COBIT 2019:ssa tulevan automaattisesti mallin avustuksella saavutettavasta hyvästä toiminnasta ja sitä kautta tulevasta asiakastyytyvyydestä. Vastaavaa tavoitteellisuutta hyvän asiakaskokemuksen luomiseen en tästä viitekehyksestä löytänyt, kuin esimerkiksi ITIL v4:ssä on.

Tietysti, jos yrityksen strategia ja johto yhtenä sidosryhmänä asettavat tavoitteeksi hyvän asiakaskokemuksen, silloin asiakaskokemuksen luominen on määrätietoista ja erittäinkin vahvaa.

3.9 IT4IT

IT4IT (Reference Architecture for Managing Digital) on The Open Group:n kehittämä viitekehys, IT-ympäristön hallintaan vuodesta 2015 lähtien. Open Group on avoin konsortio, joka auttaa organisaatioiden liiketoiminnan ja IT:n yhteistoimintaa luomalla siihen viitekehyksiä julkisesti organisaatioiden käyttöön. Esimerkkinä heiltä on palvelunhallintaa ylempänä oleva suunnittelutason kokonaisarkkitehtuurin viitekehys TOGAF. IT4IT on erikoistunut IT-palvelujen hallintaan ja keskittyy IT-palvelujen tarjoamiseen liittyviin prosesseihin, tietovirtoihin ja toimintoihin.

The Open Group:n ajantasainen aineisto on aina saatavilla heidän www sivuiltaan. IT4IT:n ajattelun keskiössä on arvoketjut ja arvovirrat, IT4IT v2:ssa arvoketju jakautui alla olevaan neljään eri arvovirtaan. Saatava arvoketju on samalla palvelun elinkaari ja dokumenteista näkyy riippuvuudet palvelun sisällä, joita hyödynnetään ongelmatilanteissa. IT4IT 2.0:ssa arvovirrat ovat suunnittele, rakenna, toimita ja ylläpidä.

1. Strategia ja Portfolio (suunnittele)

Tämä arvovirta on suoraan osa laajempaa kokonaisarkkitehtuuria varsinkin, jos organisaation kokonaisarkkitehtuurissa sovelletaan TOGAF mallia. Suunnitellessa katsotaan, miten palvelu nojautuu liiketoimintastrategiaan ja rahoitukseen. Siinä katsotaan myös kuinka IT voi auttaa uuden palvelun toteuttamisessa ja kuinka IT tutkii osaltaan mm. tietoturva ja tietosuojavaikutukset. Tässä vaiheessa hankitaan myös rahoitus tai päätetään ettei uutta palvelua ylipäänsä kannatta ottaa ollenkaan käyttöön. (The Open Group, marraskuu 2015, 54 min.)

2. Vaatimukset käyttöönottoon (rakenna)

Tässä vaiheessa lähdetään miettimään loogisesti käytäntöä, eli kuinka palvelu oikeasti toteutetaan. Samassa vaiheessa tehdään varsinainen kehittäminenkin ja testauksen jälkeen korjataan tarvittaessa jatkuvan kehittämisen toimintamalleja hyödyntämällä. (The Open Group, joulukuu 2015, 24min.)

3. Vaatimukset toimittamiselle (toimita)

Tässä vaiheessa palvelu julkaistaan asiakkaille palvelukatalogin kautta. Kerätään dataa, eli asiakkaiden palaute otetaan talteen sekä palvelun käyttömäärä. Tässä vaiheessa nähdään,

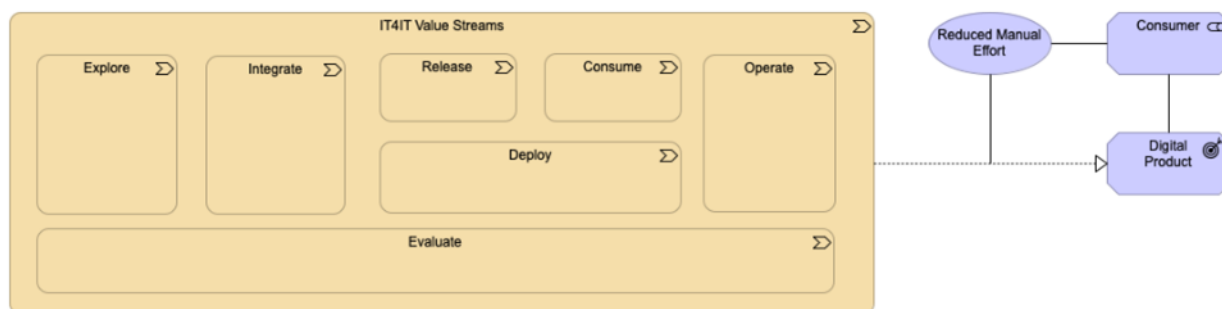
myös palvelun todelliset kustannukset. Samoin automatisoidaan asiakaspalvelua tarvittaessa. (The Open Group 2015, joulukuu 2015, 30min.)

4. Tunnista ja korjaa (ylläpidä)

Tunnistetaan palvelun ongelmat datan tai käyttäjien kautta. Tutkitaan ongelman juurisyy ja korjataan suoraan yksikertaiset ongelmat ja mutkikkaammissa ongelmissa tehdään palveluun muutospyyntö. Samalla dokumentoidaan ratkaisu tulevia tilanteita varten tai lisätään ratkaisu KB (ratkaisutietokantaan) asiakkaiden käyttöön jatkossa. (The Open Group, tammikuu 2016, 51min.)

IT4IT 3.0

IT4IT 3.0:ssa arvovirtojen määrää on laajennettu seitsemään. IT4IT 3.0:ssa arvovirrat yhdistävät kaikki tarvittavat kyvykkyydet tuomaan arvoa ja tukemaan digitaalisen tuotteen tai palvelun elinkaarta. Seitsemän tunnistettua arvovirtaa IT4IT:ssa ovat: Arvioida, Tutkia, Integroida, Käyttöönotto, Julkaisu, Kuluttaja ja Toiminta.



Kuva 4. IT4IT 3.0 arvovirrat (OpenGroup, 2022)

1. Arvioida-arvovirta

Tämä arvovirta keskittyy digitaalisten tuotteiden jatkuvaan arviointiin, jotta voidaan optimoida liiketoiminnan ja it-palveluiden tavoitteiden yhteensovittaminen.

Arvioida-arvovirran tuloksena syntyy investointisuunnitelma palvelun tarkentamiseksi ja toteuttamiseksi. Tämä arvovirta tuottaa optimoidun tuotesalkun, joka sisältää turvallisia ja laadukkaita digitaalisia tuotteita, jotka ovat kuluttajaystävällisiä ja kustannustehokkaita, jatkuvan parantamisen ja tarkentamisen avulla.

2. Tutkia-arvovirta

Tässä arvovirrassa tutkitaan jatkuvasti digitaalisen palvelun uusia ominaisuuksia tai tulevia suuntauksia ja varmistetaan, että tuotesuunnittelu kehittyy innovoinnin helpottamiseksi ja liiketoimintatulosten optimoimiseksi. Tuloksena on Product Backlog, joka sisältää etenemissuunnitelman ja osoitetut resurssit.

3. Integroida-arvovirta

Tässä arvovirrassa suunnitellaan ja toteutetaan tuotejulkaisu. Tähän kuuluu sovelluskehitys ja teknisten alustojen ylläpito. Tuloksena on tuotejulkaisu, joka on valmis käyttöönotettavaksi.

4. Käyttöönotto-arvovirta

Tämä sisältää digitaalisen tuotteen ensimmäisen käyttöönoton. Tuloksena tuotejulkaisu voidaan asentaa turvallisesti aiheuttamatta odottamattomia katkoksia nykyiselle toiminnalle.

5. Julkaisu-arvovirta

Tämä arvovirta tarjoaa asiakkaille tietoa saatavilla olevasta uudesta palvelusta sekä se tarjoaa asiakkaille mahdollisuuden tilata palvelun. Tuloksena on tuote- tai palvelukatalogi itsepalvelulle ja mahdollisuus seurata palvelun toteutumista.

6. Kuluttaja-arvovirta

Tämä arvovirta varmistaa, että kuluttaja saa sovittujen ehtojen mukaisen tuotteen käyttöönsä. Muokataan palvelusopimusta tarvittaessa arvon lisäämiseksi ja tunnistetaan parannuskohteet. Tuloksena asiakkaat pystyvät hankkimaan oikea-aikaisesti sovitun mukaisen tuotteen käyttöönsä.

7. Toiminta-arvovirta

Tämä arvovirta varmistaa, että tuotteen käytettävyys ja suorituskyky ovat sovittujen palvelusopimusten ja suorituskykyindikaattorien rajoissa. Samoin varmistetaan vaatimustenmukaisuus- ja turvallisuusnäkökohdat. Tuloksena varmistetaan, että tuote toimii käytännössä palvelusopimuksen ehtojen mukaisesti. (The Open Group 2022)

Näiden lisäksi OpenGroup IT4IT 3.0 standardin liitteissä on saatavilla digitaalisen palvelun tai tuotteen toiminnallisten osien ja dataobjektien yhdessä tuottama arvo taulukoituna (OpenGroup Appendix A 2022). Tätä taulukkoa voi mielestäni käyttää varmistuslistana palvelun kehittämisen ja toiminnankin aikana. IT4IT on mielestäni enemmänkin digitaalisen tuotannon hallintaan tarkoitettu

kuin IT-palvelunhallintaan sen suoranaisessa merkityksessään, mutta käsitteet ovat viitekehyyksessä niin risteäviä, että käytännössä IT4IT:ta voi soveltaa suurelta osin palvelunhallintaan.

3.10 ITSM suhteessa muihin viitekehyykset ja ihmisiin

Projektinhallinta

Projektinhallinnan esimerkkinä PMBOK (Project Management Body of Knowledge) on projektinhallinnan viitekehys, joka tarjoaa yleiset standardit projektinhallinnan käytännöille. Se sisältää projektin eri vaiheiden suunnittelun, toteutuksen ja valvonnan sekä projektin johtamisen ja raportoinnin. PMBOK auttaa varmistamaan, että projekti etenee sujuvasti ja että tavoitteet saavutetaan ajallaan, sekä pysytään budjetissa (SIUE 2020). Kun organisaatio suunnittelee uutta IT-palvelua ITSM:n avulla, PMBOK voi varmistaa projektin hallinnan parhaat käytännöt. PMBOK hoitaa varsinaisen projektin johtamiseen, kuten projektisuunnitelman laadinnan, budjetin hallinnan, riskienhallinnan ja raportoinnin johdolle. Projektinhallinta ja ITSM ovat erillisiä, mutta käytännössä niitä voidaan soveltaa ristiin erilaisissa tilanteissa aina tarpeen mukaan. (Ross & Wise 2010)

Kokonaisarkkitehtuuri

Kokonaisarkkitehtuuri viitekehyyksestä voidaan mainita esimerkkinä TOGAF (The Open Group Architecture Framework). TOGAF:in avulla organisaatio varmistaa, että IT-palvelut tukevat organisaation/johdon strategiaa ja investoinnit suunnataan oikein. TOGAF sisältää kaikki organisaatioarkkitehtuurin näkökulmat, mukaan lukien liiketoiminta-, data-, sovellus- ja teknologia-arkkitehtuurit (The Open Group 2022). Yhdessä käytettynä TOGAF ja ITSM auttavat organisaatioita toteuttamaan yrityksen strategian. Periaatteessa ensin yrityksen strategia määrää suunnan, sitten sitä vie käytäntöön päin kokonaisarkkitehtuuri ja lopuksi ITSM mallit toteuttavat sen. Mutta nykyisellä viitekehysten arvoajattelulla työtä tehdään yhdessä kaikkien sidosryhmien, myös johdon kanssa.

Service Blueprint

Palvelun Blueprintigissä kuvataan asiakkaan toimintojen kautta hänen ja palveluntarjoajan vuorovaikutus rajapinnat. Palveluorganisaation toimet jakautuvat asiakkaan suuntaan näkyviin ja näkyvämmättömiin toimiin. Palvelun Blueprint kuvauksen avulla on helppoa nähdä, kuinka paljon palvelutuotannosta tapahtuu asiakkaan kanssa. Voidaan myös kuvantamisella tuoda esille sisäisen vuorovaikutuksen rajapinta, jolla tuodaan asiakaspalvelijan rajapinta muualle palveluorganisaatioon. Nykyisin koko palvelussa voi olla niin, ettei siinä tule fyysistä kontaktia asiakkaaseen ollenkaan, vaan koko palvelu tapahtuu digitaalisesti ja kontaktirajapinta on vain teknisen ympäristön ja asiakkaan välillä. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 158-163)

Blueprinting tuo kehittävän lähestymistavan palveluun ja tuo mittavien osa-alueiden, esimerkiksi nopeuden ja kustannusten, lisäksi (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 163) mukaan Blueprinting antaa vastaukset seuraaviin kysymyksiin.

1. Millaisen kokonaisuuden palveluprosessi muodostaa asiakkaan näkökulmasta?
2. Osallistuuko asiakas merkittävästi palvelun tuottamiseen vai onko vuorovaikutusta asiakkaan kanssa vähän?
3. Kuka on vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa, milloin ja kuinka usein?
4. Mitä ovat merkittävät palvelun fyysiset osat asiakkaan näkökulmasta?
5. Mitkä tukitoimimista ovat tärkeimpiä kriittisten asiakaskontaktikohtien tukemisessa?
6. Onko prosessissa virhekohtia tai pullonkauloja?
7. Miltä osin prosessin tehokkuutta ja vaikuttavuutta voisi kehittää?

Palvelun blueprinting on erityisen käyttökelpoinen palveluiden kehittämistyökalu. Se antaa ylläpidon ja palveluhenkilöstön nähdä kuinka heidän oma työtehtävänsä on merkityksellinen osa palvelukokonaisuudessa. Blueprinting luo tätä kautta arvoa tekemiseen ja lisää osaltaan positiivista asiakaskokemusta hyvin toimivan palveluprosessin lisäksi. (Ojasalo, Moilanen, & Ritalahti 2009, 162)

Tuotteet ja palvelut, joita organisaatiot tuottavat nykypäivänä ovat niin kompleksisia, ettei kokonaisuus ole asiakkaalle näkyvissä. Yritykset päättävät mitkä palvelun osa-alueet heidän asiakkaansa näkevät ja muotoilevat kohtaamispisteet sopiviksi tiedossa oleville asiakasryhmille (Axelos Limited 2019, 14). Tähän mielestäni Service Blueprintin avulla esiintuodut asiakkaan kohtaamispisteet ovat hyvä lähtökohta palvelun suunnittelulle, eli voidaan halutessa siirtää jokin palvelun näkyvät osa näkyviin asiakkaille tai vastaavasti toisinpäin piilottaa palvelun tietty osa-alue näkyvistä kokonaan asiakkailta. Mielestäni monesti tuodaan palvelun sisäiset osa-alueet asiakkaalle turhaan esille ja kumotaan palvelun rakenteen epäkohdat pahimmillaan asiakkaan hoidettaviksi. Omasta kokemuksesta tästä kyseisestä ongelmasta tuon esille esimerkin puhelinoperaattoreiden asiakaspalvelusta: asiakaspalvelu ohjaa asiakkaan itse ottamaan yhteyttä tekniseen osastoon antamalla hänelle yhteystiedot. Näin tapahtuu, koska operaattorin sisäinen kommunikointi tai palvelunhallinta ei ole kokonaisuutena täysin kunnossa.

3.11 Digitalisaatio ammattikorkeakouluissa

Digitalisaatio on nostettu monessa ammattikorkeakoulussa tavoitteeksi strategiaan. Esimerkiksi Laurean strategia2030:ssä on yhtenä tavoitteena nostettu digitaalisten opintojen lisäämisen ja digitaalisten oppimisympäristöjen kehittäminen esille. Samoin tavoitteena on, että ohjaus- ja opiskelijapalvelut tarjotaan digitaalisesti, jotta palvelut ovat helposti saavutettavia ja tukevat opiskeluiden etenemistä. (Laurea s.a.)

Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) strategia2030:ssa on nostettu esille: opiskelijan palvelut tarjolla ajasta ja paikasta riippumatta, keinoäly ohjauksen tukena ja keinoälypohjainen puoliautomaattinen AHOT (HAMK 2022). HAMKissa on täten menty yksityiskohtaisimpiin tavoitteisiin digitalisaation osalta. Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kesken luodut verkostot tukevat eri ammattikorkeakoulujen strategioita hyvin. Ylemmän tason yhteisöjen valtakunnalliset tavoitteet tukevat ammattikorkeakoulujen omia strategioita ja yhteistyö on erittäin tiivistä.

Tarvitaanko korkeakoulujen digitalisaatio hankkeissa ITSM palvelunhallintamalleja liimana ja tehtävien standardoituna eteenpäin viejänä? Esimerkkinä Britannian valtiollinen Cabinet Office, joka johtaa valtiollisia organisaatioita Britannian pääministerin alaisuudessa on julkaissut ITSM palvelunhallinnan viitekehyksen vaatimuksen kaikilta palveluntarjoajiltaan (British government Cabinet Office 2015). Olisiko vastaava vaatimus hyvä olla myös ammattikorkeakoulujen ostamien ulkoistettujen palveluiden kilpailutuksen yhtenä vaatimuksena? Palvelunhallinnan noudattamisen vaatimisen mahdollistaminen edellyttäisi palvelunhallinnan käytön aloittamista koko korkeakoulukentässä, jotta ulkoisen toimijan palvelut yhdistyvät koulujen omaan ITSM malliin. Tämä mahdollistaisi korkeakoulujen omien palvelujen ja ulkoisten toimittajien toiminnan seuraamisen, sekä kehittämisen. Ulkoisten toimijoiden SLA:n toteutuminen olisi silloin varmennettavissa datan avulla, joka saataisiin yhdenmukaisesta järjestelmästä luotettavasti ja läpinäkyvästi. Minua kiinnostaa erityisesti asiakaskokemus, johon nykyaikaisissa ITSM malleissa on panostettu. Asiakaskokemuksen kehittäminen ITSM malleja noudattamalla olisi johdonmukaista ja se hyödyttäisi korkeakouluja.

3.12 Palvelunhallinta Digivisio 2030 -hankkeessa

Digivisio 2030 on valtakunnallinen korkeakoulujen hanke, jossa tavoitellaan oppimiselle tulevaisuutta, joka auttaa korkeakouluja, oppijoita ja yhteiskuntaamme. Hankkeen kannalta keskeinen hanketoimisto on perustettu vuonna 2020. Mukana on kaikki 38 korkeakoulua, eli vaikutus on iso ja yhteistyöltä vaaditaan paljon. Määrällisesti päätasolla tavoitteita ei ole paljon, mutta järjestelmätasolla erittäin kompleksisia. Digivision kolme pää tavoitetta Digivisio2030 internet sivujen mukaan ovat:

1. Kansallinen digitaalinen palvelualusta, joka mahdollistaa digitaalisten palveluiden yhteensopivuuden korkeakoulujen välillä. Tarjoaa oppijan ”minun tietoni” -palvelun, ja integroi oppijan opinto- ja urapolkuun osaamisen kertymisen ennen ja jälkeen korkeakoulun. Tehostaa toimijoiden tietohallintojen yhteensopivuutta ja madaltaa kynnystä hyödyntää kansallisia ratkaisuja.
2. Digitaaliseen pedagogiikkaan, oppijan polkuun ja jaettuun dataan perustuva ohjaus, joka tukee opintoja ja opiskelijoiden hyvinvointia ajasta ja paikasta riippumatta saavutettavasti. Tuo tekoälyratkaisut ohjauksen apuvälineeksi. Nostaa oppijan hyöty kehittämisen keskiöön.
3. Muutosjohtamisen tuki korkeakouluille, jotta saamme kansallisen digitaalisen palvelualustan käyttöön otetuksi. Digitalisoimme opintohallinnon prosesseja sekä korkeakouluihin hakeutumista. Tuemme korkeakoulujen kehittymistä tiedolla johdetuiksi avoimiksi yhteisöiksi, sekä tuomme datan yksilön ja yhteiskunnan käyttöön.

Avoimien lähteiden perusteella Digivisio2030:ssa on kehitetty myös IT-palvelunhallintaa yhtenä omana kehityshankkeenaan. IT-palvelunhallinta on Korkeakoulujen, Digivision ja CSC välille kehitystyön ja toiminnan väliin rakennettava yhteistyönväline. Tämä auttaa muutosten läpiviemiseen hallitusti ja on hienoa, että sitä ollaan suunnittelemassa Digivisioon jo hankkeen alkuvaiheessa. (Digivisio2030-eduuni 2023)

Uusien taitojen jatkuvan oppimisen tarve ja maailman nopeasti muuttuva tilanne tuo digitalisaation vaatimuksen kouluille. Lähinnä verkossa tapahtuva oppiminen, joka on tullut jäädäkseen, koska sillä voidaan vastata suoraan edellisiin tarpeisiin.

3.13 ITSM käyttö organisaatioissa

Tutkimuksen (Winkler & Wulf 2019, 30) mukaan organisaatiot, joilla on konservatiivinen IT-ympäristö saavat ITSM avulla vakaat ja luotettavat palvelut ja samalla luodaan arvoa tätä kautta asiakkaille. Mutta yritykset, joiden IT-ympäristö on ketterä ja innovoiva, heidän on tärkeää huolehtia, ettei ITSM ole ristiriidassa tavoitteiden kanssa. Sitten taas yritykset, joilla on perinteinen, mutta silti innovoiva IT-ympäristö, kannattaa ottaa ITSM käytänteistä ne osat, jotka parantavat yrityksen ja asiakkaiden välistä vuorovaikutusta. Katsoisin ammattikorkeakoulujen olevan edellisen tyyppisiä organisaatioita, koska innovointi kuuluu ammattikorkeakoulujen toimintaan ja IT-ympäristö on hyvin hallittua tietohallinnon toimesta. Tietohallintojen ja opintopalveluiden toimintaa ja järjestelmiä yleensäkin kehitetään tavoitteellisesti koko ajan ammattikorkeakoulujen sisällä ja korkeakoulujen yhteisissä foorumeissa.

Korkeakouluissa ulkomailta esimerkiksi Stanford yliopistossa on läpinäkyvästi ja avoimesti esillä ITIL:iin perustuvat ITSM-prosessit ja niiden vastuuhenkilöt. (Stanford University IT 2023)

Englannissa Oxford yliopiston IT-palveluiden sivuston mukaan heilläkin sovelletaan ITIL palvelun hallintamallia (Oxford IT services 2023). Samoin Suomessa suurin osa korkeakouluista toteuttaa omia Service Desk-palveluitaan, ITIL käytänteiden viitoittamana. Tämä johtuu mielestäni siitä, että käytössä olevat Service Desk -ohjelmistot sisältävät suoraan ITIL:n yleisimmät käytänteet. Esimerkkinä Lapin ammattikorkeakoulu ja Lapin yliopisto (LUC), jonka it-palveluportaali on toteutettu Servicenow tuotteella (LUC 2023), Servicenow perustuu osittain ITIL käytänteisiin (Servicenow 2021). Samoin Itä-Suomen yliopisto toteuttaa palvelunhallintaa asiakkailleen Efecte ohjelmistolla (Efecte 2023), joka käyttää ITIL v4 prosesseja muiden viitekehysten rinnalla (Efecte 2023). Oman käsitykseni mukaan suurin osa ammattikorkeakoulujen Service Desk -järjestelmistä sisältää ITIL käytänteet ja Service Desk -palvelu ovat kaikissa ammattikorkeakouluissa tarjolla asiakkaille.

3.14 Mobiililaitteiden keskitetty hallinta it-palveluketjussa

Tämä tietoperusta rajataan vain Microsoftin Intune ohjelmistolla toteutettavaan mobiililaitteiden hallintaan MDM (Mobile Device Management). Luvun kolme aikaisemmissa alaluvuissa on kerrottu erilaisista ITSM palvelunhallintamalleista, sekä Service Blueprint mallista, joita tämä luku vielä täydentää. MDM kuuluu olennaisena osana nykyaikaisesti toteutettuun mobiililaitteiden palveluketjuun ja palveluketjun, sekä laitteiden hallintaan.

Mobiililaitteiden hallinta MDM-ohjelmiston avulla on nykypäivän teknologian hyödyntämistä laitteiden ylläpidon tueksi. Mielestäni MDM:n käyttö mahdollistaa hyvän laitteiden palveluketjun, koska sen avulla voidaan hyödyntää Googlen ja Applen tukemia automatisoituja käyttöönottopalveluita. Ne nopeuttavat palvelun asiakkaalle näkyvää fyysistä kohtaamispistettä palveluketjussa tai käyttöönoton voi tehdä digitaalisen kohtaamispisteen avulla käyttäjä kokonaan itsekin. Tarvittaessa puhelimen voi lähettää suoraan asiakkaan kotiin ja silti on varmistettu, että laite tulee organisaation MDM-ohjelmiston alle ja täyttää tietohallinnon laitteille asettamat yhteensopivuus ehdot.

Käytännössä olen todennut, että puhelin on kuitenkin syytä asentaa IT-osaston avustuksella, koska automaattisen palvelun lisäksi on olemassa puhelimen käyttöjärjestelmäasetuksia, jotka on syytä proaktiivisesti tulevien ongelmien estämiseksi asettaa käsin. Intunen kautta asetettavien asetusten (Configuration Policy) määrä laajenee kuitenkin koko ajan, eli tulevaisuudessa tämäkin palveluketjun fyysisen kohtaamispisteen voi jättää pois. Tämä siis organisaation niin halutessa ja asiakas saa silti back-end näkökulmastakin tarkasteltuna kunnossa olevan laitteen käyttöönsä. Yrityksen kannattaa ottaa huomioon asiakaskokemus ja miettiä halutaanko näin tehdä vai onko juuri tämä kohtaaminen tarpeellinen arvon tuottamisen ja positiivisen asiakaskokemuksen luomisessa. Tilanteen niin vaatiessa esimerkiksi etätöön ja Covid-19 aikana puhelimen pystyy lähettämään asiakkaalle kotiin ja saada tilanteen asettaman tarpeen kautta aikaan hyvä asiakaskokemus.

3.15 Laitteiden enrollaus

Laitteiden enrollaus tarkoittaa käyttöönottopapaa, jonka avulla laite viedään tai paremminkin rekisteröidään Intune -pilvipalveluun. Aikaisemmin johdanto -luvussa kerroin päätöksistä, joita ei voi helposti jälkeempäin muuttaa ja tämän käyttöönottopapaa valitseminen on sellainen, koska käyttöönottopapaa ei välttämättä voi vaihtaa ilman, että puhelin tai tabletti palautetaan sitä ennen tehdasasetuksille. Intunen enrollauksen vaihtoehdot Androidille on jaoteltu laitteen omistuksen mukaan: henkilökohtainen laite työprofiililla, organisaation laite työprofiililla, Organisaation omistama/hallinnoima laite, sekä ns "kioskilaite".

Kaksi ensimmäistä käyttöönottopapaa, joissa on erillinen työprofiili, erottelee käyttäjän omat ja organisaation ohjelmat toisistaan. Kahdessa viimeisessä tavassa ohjelmia ei ole eroteltu työ ja omien ohjelmien välillä, vaan laitetta hallinnoidaan täysin organisaation puolesta. Viimeisenä mainittu kioskilaite on laite, jossa käyttäjä vaihtuu usein ja laite palautuu aina käytön lopuksi vakiotilaan.

Täysin organisaation hallitsemat laitteet voidaan ottaa käyttöön myös Zero-touch palveluna, jolloin käyttäjää avustetaan käyttöönotto wizardin ohjaamana. Palvelun käyttöönotto vaatii, että toimittaja/kumppani on saanut Googlelta oikeuden merkitä puhelin siirtymään automaattisesti organisaation laitehallintaan (MDM). Laite siirtyy aina organisaatiolle ja tätä ei käyttäjä voi itse ohittaa. Tämä käyttöönottopapaa varmistaa, ettei organisaatiolle voi jäädä laitteita ilman hallintaa ja laitteet täyttävät organisaation asettamat yhteensopivuusvaatimukset (Compliance policy). Organisaation omistamissa laitteissa, joissa ei ole zero-touch palvelua, käyttäjä aloittaa asennusprosessin QR-koodilla, mutta voi teknisesti ohittaa asennuksen. Mutta jos käyttöönotto on tehty QR-koodilla käyttäjän toimesta loppuun asti ei käyttäjä saa jälkikäteen laitetta pois hallinnasta ilman organisaation apua.

Applen laitteissa on vastaavat käyttöönottopapaa, kuin Androideissa. Käyttöönoton voi tehdä Applen DEP (Device Enrollment Program) palvelun avulla, jolloin Applen hyväksymä kumppani voi merkitä laitteen etukäteen valmiiksi organisaation School tai Business Manageriin riippuen toimialasta. Käyttäjä ei pysty ohittamaan tätä käyttöönottopapaa, vaan laite on aina organisaation MDM hallinnassa. Vaikka laitteeseen palautettaisiin tehdasasetukset, laite pysyy silti aina organisaation hallinnassa. Laitteen, joka ei ole DEP palvelussa, voi käyttäjä rekisteröidä Intuneen Microsoft Intune Company Portalin avulla samoin kuin Androideissakin. Se, onko Apple-laitteen omistus Intunen kannalta yrityksen, vai käyttäjän, ei rajoita organisaation mahdollisuuksia tehdä muutoksia laitteeseen niin paljon kuin Androideissa. Omistus liittyy lähinnä käyttäjän tietosuojaan, personal -omisteista laitteista ei saa listaa käyttäjän itsensä asentamista ohjelmista. Kylläkin sama tietosuoja näkökulma liittyy omistukseen, myös Androideissa. (Microsoft 2023)

Jos Tietohallinto saisi yksin päättää, niin laitteet olisivat Corporate owned, mutta tämä keskustelu on käytävä muun organisaation ja varsinkin henkilöstön edustajien kesken tietosuojan näkökulmasta. Vaikkakaan yksityisyyttä ei Microsoft Intune -dokumentaation mukaan ole organisaation tai Microsoftin puolelta laitteissa mahdollista loukata, niin tekninen mahdollisuus tähän jää. Vaa'an toisessa päässä on tietoturva, jota käyttäjä saa paremmin, jos Microsoft laitehallinnalla on täydet oikeudet puhelimeen. Sen avulla organisaatio voi Intunen kautta asennetun virustarkastusohjelman avulla valvoa koko laitteen tietoturvan tilaa, ja varmistaa myös käyttäjän omat tiedostot. Missä yleensäkin menee tietosuojan ja tietoturvan tasapaino, koska mielestäni aina kun saat tietoturvaa, luovut osittain omasta tietosuojastasi. Esimerkkinä virustarkastusohjelmat, joille joudut antamaan oikeudet tiedostoihisi, jotta ne pystyvät tarkastamaan virukset ja pitämään laitteesi turvallisena käyttää.

Tietoturvayhtiöillä, Microsoftilla, Googlella ja Applella on isot osastot hoitamassa käyttäjille tietoturvaa. Niiden toiminta pidetään luotettavana, koska jos sen luotettavuuden rikkoo, ilmapiiri kääntyykin heitä vastaan. Intunen tapauksessa laitteissa on Microsoftin tietoturvaosaston ammattitaito käytössä ja vastaavaa osaamisen tasoa omiin laitteisiin on muuta kautta mahdotonta mistään saada. Googlen tietoturvapäivityksen jakelu eri puhelinmerkkeihin ja -malleihin on hajanaista ja siihen toivoisin, että EU-tasolla puututtaisiin. Minusta olisi kohtuullista jakaa kaikkiin Android puhelimiin merkistä ja mallista riippumatta päivityksiä viisi vuotta, koska Googlen tietoturvapäivityksissä (Security Patch) on estetty sillä hetkellä tiedossa olevat tietoturva aukot. Nyt Google kuukausittaiset tietoturvapäivitykset menevät laitteisiin pääasiassa valmistajan päivityspaketin mukana ja jakelussa on paljon viivettä. Parempi olisi, että kaikkiin Android puhelimiin Google jakelisi päivitykset suoraan valmistajasta riippumatta. Apple voi toimia IOS käyttäjärjestelmässään näin, koska laitevalmistaja on aina Apple. Google on parantanut valmistajariippuvuutta Project Mainline:lla (Esper 2022), mutta silti päivitykset loppuvat, kun valmistajan lupaama tietoturvapäivitysten ajanjakso täyttyy. Lisäksi toiminnon käyttöönottamisen mahdollisuus laitteessa riippuu edelleen valmistajasta. Tässä vertailussa Appleen on muistettava, että Googlen Android käyttöjärjestelmä on avoin valmistajille, toisin kuin Applen IOS, vaikka Google on samoin laitevalmistajakin.

4 It-palvelumallien hyödynnettävyys arvonluomisessa ja positiivisen asiakaskokemuksen lisäämisessä ja johtopäätökset

Tavoitteena oli saada koottua kehittämis ehdotus ja malli optimaalisesta mobiililaitteiden palveluketjusta, joka tuottaa hyvän asiakaskokemuksen. Hyvä asiakaskokemus ei tarkoita tietoturvasta tai tehokkuudesta luopumista vaan kaikki palvelun ns. ”konepellin alla” olevat tavoitteet saadaan, viitekehysiin nojautuvan suunnittelun avulla kyllä täytettyä. Kun asiakkaan kohtaamispisteet ovat ensin tuotu Service Blueprintin avulla esiin, kohtaamispisteissä voisi tehdä kyselyn, jossa asiakas arvioi omaa asiakaskokemustaan tunnetasolla (Holma ym. 2021, 149). Tällöin asiakkaat -sidosryhmän tarpeet huomioidaan kehittämisessä ja luodaan arvoa asiakkaille. Samalla palvelunhallintamallien avulla luodaan määrätietoisesti taustalla arvoa tekemiseen. Tätä kautta lopputuloksena tuotetaan arvoa kumpaankin suuntaan, joka on lopputavoite. Niin kuin edellisen kappaleen aliluvussa 3.2 mainitsin, kun asiakaspalvelija tuntee työnsä arvokkaaksi, se heijastuu asiakkaaseen. Pelkkään asiakkaan tuntemaan asiakaskokemukseen ei mielestäni kannata keskittyä, vaan arvon tunteminen on kokonaisuus. Kaikkein optimaalisin olisi, kun kaikki sidosryhmät tuntevat arvoa palvelun toiminnassa heidän omien tavoitteidensa kautta, mukaan lukien osakkeenomistajat ja johto, heidän päätavoitteensa toiminnalle on hyvä taloudellinen tulos.

Kaikkien edellisessä luvussa esittelemieni palvelunhallinta -viitekehysten avulla saadaan varmasti arvon luomista lisää organisaatioon ja positiivista asiakaskokemusta aikaan. Varsinkin, jos nykytilanne on, että niitä ei tavoitteellisesti edistetä ollenkaan. Ammattikorkeakoulujen digikehittämisessä en ole huomannut tavoitteellista asiakaskokemuksen ja arvonluomisen toimintaa erikseen kehittämisen aikana. Arvonluominen ja hyvä asiakaskokemus ovat tulleet onnistuneiden kehittämishankkeiden kautta, joissa monesti luodaan uutta toimintaa ja kehitetään vanhaa. Arvoa sitä kautta saa suunnittelussa mukana olevat tahot, palvelua pyörittävät tahot, sekä asiakkaat. Kehittäminen on ammattikorkeakouluissa oman kokemukseni mukaan yleisesti tavoitteellista ja asiantuntevaa, sekä aiheet, joita lähdetään kehittämään ovat sidosryhmille arvokkaita. Ammattikorkeakoulujen henkilökunta osallistuu hankkeisiin muiden töiden rinnalla ja heidän työkuormansa on huomioitava kokonaisuudessa. Minun mielestäni henkilökunnan ajankäyttö hankkeille ja hankkeen laajuus on viitekehysten käyttöönottamisen kannalta avainasemassa. Tarvittaessa voisi ottaa vain arvon ja asiakaskokemuksen tekniikat palvelunhallintamalleista käyttöön, koska se on nopeaa ja ei tee kehittämisestä liian kompleksista. Yksinkertaisimmillaan arvonluomisen osa-alueista voisi poimia hankkeille erillisen tarkastuslistan, jotta teknisen toiminnan ja projektin hallinnan aikana ei unohdu nämä tärkeät asiat. Tarkastuslista toisi arvoa tekijöille tekemisen aikana, kun he huomaavat, että heidän panoksensa on tärkeää kokonaisuuden kannalta. ITSM malleissa myös huolehditaan läpinäkyvyydestä, ettei osastot vain puolusta omia reviierejään ja itse digiprojekti ei etene yhteistyön puutteen

vuoksi. Yhteistyötarpeen huomioiminen tavoitteellisesti ITSM mallien kautta tai muuten toteutettuna, on tärkeää kehittämisen käynnissä ollessa. Tarkastuslistana voisi käyttää COBIT 2019 Kuvassa 3. olevaa toiminnanohjauksen suorituskykymittaristo BSC taulukkoa, jolla varmistetaan arvovuomien luominen kaikille sidosryhmille. Vaihtoehtoisesti voisi käyttää IT4IT 3.0 standardin Liitteessä 1. olevaa seitsemän arvovirran toiminnalliset osat -taulukkoa. Taulukkoa voi käyttää myös suoraan Open Groupin sivuilta, jossa arvovirtojen nimestä pääsee tarvittaessa hyperlinkin avulla arvovirran tarkempaan kuvaukseen.

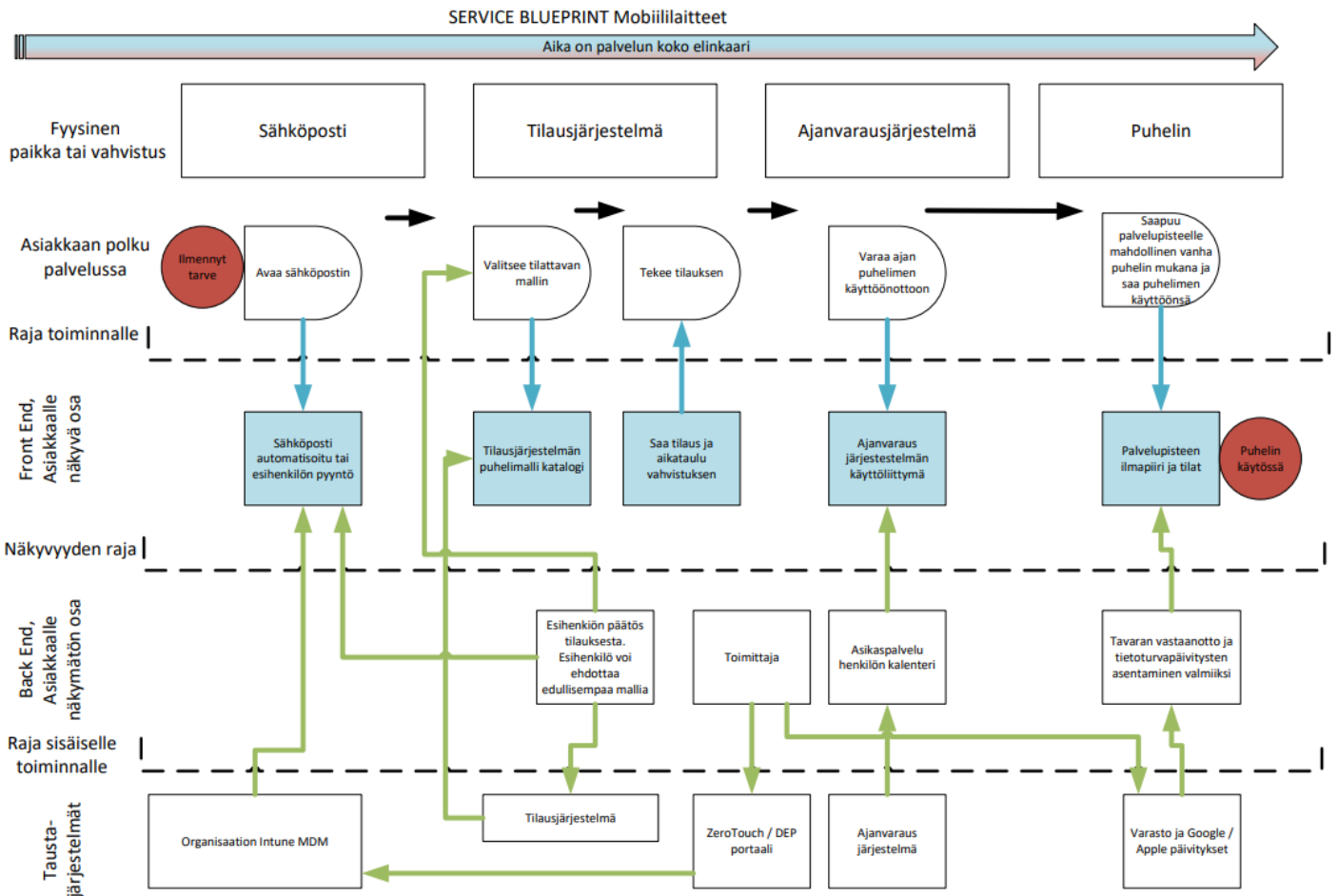
Esimerkkinä onnistuneesta ja opiskelijoille tärkeästä uudesta palvelusta tuon esille ristiinopiskelupalvelun, joka HAMKin koulutuksen kehittämispalveluiden projektipäällikön mukaan otettiin käyttöön keväällä 2023 Turun ammattikorkeakoulussa ja Hämeen ammattikorkeakoulussa. Ristiinopiskelu antaa mahdollisuuden suorittaa opintoja toisessa korkeakoulussa, samaan aikaan kun opiskelija opiskelee omassa kotikorkeakoulussaan. Ristiinopiskelupalvelun käyttäminen vähentää manuaalista työtä oppilaitosten henkilökunnalta. Palvelu tuo toisten korkeakoulujen ristiinopiskelutarjonnan opiskelijan valittavaksi. Opiskelija voi ilmoittautua opinnoille ja saa myös opinnon suoritettuaan arvioinnin automaattisesti kotikorkeakoulunsa järjestelmään. Projektipäällikön mukaan palvelu tuottaa hyvän asiakaskokemuksen, kun järjestelmää käyttöönotettaessa myös korkeakoulun aiempaa prosessia tarkistetaan. Tärkeää on myös tehdä hyvät ohjeet opiskelijoille ja henkilökunnalle, sekä viestiä asiasta tehokkaasti kaikille sidosryhmille. Jos prosessissa tulee ongelmia, joista opiskelija ei ohjeiden avulla pääse eteenpäin, hänelle pitää tarjota helposti saatavissa oleva palvelukanava asian ratkaisemiseksi (Lohtander 7.5.2023). Digivisio2030 hanke ja ristiinopiskelupalvelu olivat 2020 ainoat KOOTuki-ryhmän seurannassa olevat uudet palvelut, eli siinä mielessä erittäin merkittäviä korkeakoulukentän digitalisaatiohankkeita (KOOTuki-ryhmä 2022).

Digivisio2030 hankkeessa on ITSM palvelunhallintamallit ja kokonaisarkkitehtuuri otettu mukaan jo kehittämisen aikana. Tässä hankkeessa on ammattikorkeakoulujen, CSC:n ja ulkopuolisten yritysten lisäksi erikseen hankkeelle palkattua henkilökuntaa. Korkeakoulujen henkilökuntaa on teemaryhmissä aihealueittain ja ohjausryhmässä, joka ohjaa koko hankkeen toimintaa. Ristiinopiskelupalvelun ohjelmistokehitystä on tehty ammattikorkeakoulujen henkilökunnan ja ulkopuolisten ohjelmistoyritysten yhteiskehittämisenä. Ammattikorkeakoulut määrittivät halutut ominaisuudet ja ohjelmistokehittäjä toteutti työt ketterän kehittämisen menetelmiä käyttäen. Jokaisen sprintin jälkeen käytiin läpi tehty työ ja jos toiminto ei ollut määrittelyn mukainen, se palautui kehitykseen. Digivisio2030 hankkeen laajuus ja hankkeelle palkatun henkilökunnan vuoksi ITSM mallit ovat siinä paikallaan, varsinkin, kun siinä luodaan yhteistyöalusta tulevalle laajalle yhteistoiminnalle.

4.1 Kuvaus puhelimen optimaalisesta palveluketjusta organisaatioissa

Kuvassa 5 palveluketju käynnistyy uuden puhelimen tarpeesta. Tarve voi tulla käyttäjältä tai intunen Compliance Policy -sähköpostilla, jossa pyydetään uusimaan puhelin, koska siihen ei ole enää saatavilla tietoturvapäivityksiä. Tilausjärjestelmä sisältää hyväksyntämenettelyn ja tilaus lähtee myyjälle ennalta sovitulla ehdoilla. Tässä vaiheessa myyjä merkitsee etukäteen laitteen organisaatiolle Applen tai Googlen auktorisoimassa palvelussa. Laite toimitetaan palvelupisteelle ja heidän ajanvarauksensa lähettää pyynnön asiakkaalle. Asiakas saapuu varaamaansa aikaan pisteelle ja henkilökunta avustaa asennuksessa ja asiakas saa valmiin laitteen käyttöönsä. Asiakkaan ei tässä vaiheessa tarvitse kuin kirjautua omalla Microsoft -tunnuksellaan ja lisäksi haluttaessa Google tai iCloud -tunnuksella. Kiireisessä tapauksessa asiakas voi poistua, kun hän on kirjautunut laitteeseen ja sim-kortti on paikallaan, koska kaikki ohjelmat asentuvat jälkikäteen puhelimeen. Lopputuloksena on täysin hallittu ja loppuun asti asennettu puhelin. Tässä on osoitus, kuinka Intune, MDM:n kautta saatavien Googlen ja Applen käyttöönotto palvelujen kanssa on oleellinen asiakaskokemuksen ja arvontuottamisen kannalta. Asiakaspalvelulle jää mahdollisuus panostaa hyvään asiakaskokemukseen, kun palveluaika ei mene asennusten kanssa tuskaillessa. Asiakas aistii rennon palvelun, sekä koko palvelun tehokkuuden, koska koko palveluketju voi ajallisesti olla vain muutamia päiviä. Kiiretapauksessa, voi myyjä lähettää laitteen suoraan asiakkaalle. Samoin myyjä voi merkitä sellaisen laitteen DEP tai ZeroTouch palveluun, joka on jo valmiina myyntipisteessä asiakkaan lähellä. Olen merkinnyt tämän kiiretoimitus vaihtoehdon kuvaan 5. katkoviivalla.

luodaan, kun nykyoppien mukaan tehdään näiden pisteiden parantaminen yhteistyössä asiakkaiden ja kaikkien sidosryhmien kanssa. Näitä kohtaamispisteitä kannattaa tutkia erillisessä tapaamisessa sen vuoksi, että tällä tavalla kehittäjät voivat hengähtää muusta tekemisestä ja luvalla keskittyä tähän tärkeään asiaan. Mielestäni silloin kehittämisen aikana ilmenevä stressi ja sidosryhmien erimielisyydet eivät vaikuta tähän lopputulokseen. Kun halutaan saada positiivista asiakas- ja käyttäjäkokemus, on minusta niiden kehittämiseen osallistuvien sidosryhmien positiivinen mindset avainasemassa. Mukaan voisi lisäksi ottaa fasilitoimaan näitä tapaamisia asiakas- ja käyttäjäkokemukseen erikoistunut henkilö organisaation ulkopuolelta, sillä tämä poistaa viimeisetkin organisaation siilot kehittämistyöstä.



Kuva 6. Mobiililaitteiden palveluketjun Service Blueprint -kuvaus.

4.3 Tuloksena syntyneen “General Model” merkittävyys / hyödynnettävyys organisaatioissa

Tuloksena syntyneitä palveluketjumallia voi hyödyntää vapaasti organisaatioissa. Malli antaa ideoita mobiililaitteiden palveluketjun toteuttamiseen ja MDM laitehallinnan hyödyntämiseen. Lisäksi Service Blueprint -kuvaus kyseisestä mallista saa ajattelemaan, että asiakaskokemus olisi tärkeää ottaa mukaan tarkastelun alle prosesseja suunniteltaessa. Samalla huomataan, että se ei huononakaan tietoturvaa tai vasteaikoja ja Blueprint -kuvauksen erillisyyys varsinaisesta prosessikehittämisestä ei hidasta käyttöönottoa, koska sitä voi tehdä käyttöönoton jälkeenkin ja silloin käytössä on jo saatu asiakaspalautteen data. Digitaalisen palautteen kerääminen kohtaamispisteistä on olennaista tehdä käyttö- ja asiakaskokemuksen kehittämisen aikana, mutta se pitää myös osata lopettaa, kun kehittäminenkin loppuu, koska jatkuva asiakaspalautteen kyseleminen aiheuttaa lopulta negatiivista asiakaskokemusta.

4.4 Mitä keskitetty laitehallinta Microsoft Intunen avulla tuo palvelun arvon ja asiakokemuksen tueksi.

Intunesta saadaan esille ne laitteet, joissa tietoturvapäivitykset eivät ole ajan tasalla. Nämä laitteet saadaan esille Excel-tiedostona laitelistasta tai Compliance policyn avulla. Compliance policyn avulla voi tehdä automaation, jossa vanhentuneesta laitteesta menee ilmoitus suoraan käyttäjälle. Sähköpostilla tai laitteeseen tulevassa ilmoituksessa voi lisäksi olla ohjeet laitteen päivittämiseksi tai linkki mahdolliseen uuden puhelimen tilauslomakkeeseen. Tämä automaatio luo arvoa it-osastolle, ja irrottaa työaikaa muuhun esimerkiksi asiakaspalveluun tai kehittämistehtäviin. Lisäksi Intunen avulla on yrityksen tietojen suojaaminen erittäin tehokasta, koska tarvittaessa poistetaan yrityksen ohjelmat laitteesta tai palautetaan tehdasasetukset Intunen avulla. (Microsoft 2023)

Arvoa ja asiakaskokemusta saadaan automaattisten Googlen ja Applen käyttöönottopalvelujen kautta, joita on mahdollista hyödyntää vain Intunen tai muun vastaavan MDM ohjelmiston kautta. Lisäksi organisaatioille tuo arvoa Intunen kautta saatava sähköinen ja reaaliaikainen laiterekisteri. Intune vähentää asiakaspalvelun työmäärää, koska organisaation ohjelmat asentuvat automaattisesti loppukäyttäjälle. Samoin asiakaspalvelun työ laitteen käyttöönoton osalta nopeutuu huomattavasti, koska ohjelmia ei käyttöönoton aikana tarvitse käsin asentaa.

Asiakkaalle luodaan arvoa siitä, että hän huomaa organisaation huolehtivan, jotta hänen laitteensa on turvallinen käyttää ajan tasalla olevien tietoturvapäivitysten tai intunen kautta asennetun virus-tarkastusohjelman kautta. Samoin kaikki hänen työssään tarvitsemat ohjelmat ovat puhelimessa aina valmiina tai jos organisaatio ottaa uuden ohjelman käyttöönsä, sekin asentuu automaattisesti puhelimeen ilman käyttäjän vaivannäköä.

4.5 Tulosten luotettavuuden arviointi ja merkittävyys

Palveluketjun toiminnot ja alustat olen työssäni todentanut toimiviksi. Ainoastaan Android ZeroTouch palvelua en ole ottanut käyttöön tai käyttänyt. Googlen ZeroTouch on maailmalla osoittautunut toimivaksi, joten ei ole syytä epäillä sen toimivuutta. Eli teknistä estettä suunnittelemani mallin käyttöönotolle ei ole, mutta vaatii it-osaston asiantuntijoilta tutustumista ja kouluttautumista mainittuihin alustoihin.

Merkittävyys tulee mallin mahdollisen käytön kautta ja kuvaus auttaa tietämään, mitä teknisiä ratkaisuja on olemassa ja kuinka niitä voidaan hyödyntää.

Lähteet

ARENE. s.a. Medialle. Luettavissa: <https://www.arene.fi/medialle>. Luettu: 1.4.2023.

Axelos Limited 2019. ITIL Foundation: ITIL 4 Edition. The Stationery Office. Norwich.

British government Cabinet Office 2015. Guidance - Service management good practice.

Luettavissa: <https://www.gov.uk/government/publications/public-services-network-psn-service-management-good-practice/service-management-good-practice>. Luettu: 9.5.2023.

Business Beam 2023. How COBIT 2019 Framework can be used to improve IT Governance.

Luettavissa: <https://www.businessbeam.com/blog/cobit-2019/>. Luettu: 21.4.2023.

Business Technology Forum 2023. Bisnesteknologiamalli, versio 4.5.2. Luettavissa:

<https://btmalli.fi/lataa-pdf/>. Luettu: 23.4.2023.

Business Technology Forum 2023. Business Technology Forum. Luettavissa:

<https://btmalli.fi/bt-mallin-yhteiso/>. Luettu: 23.4.2023.

CSC. s.a. LUMI: Euroopan tehokkain supertietokone. Luettavissa: <https://www.csc.fi/lumi>.

Luettu: 1.4.2023.

CSC. s.a. Tietoa meistä. Luettavissa: <https://www.csc.fi/tietoa-meista>. Luettu: 1.4.2023.

Digivisio2030-eduuni 2023. Digivision IT-palvelunhallinta. Luettavissa:

<https://wiki.eduuni.fi/display/csckorkeakoulut/Digivision+IT-palvelunhallinta>. Luettu: 3.4.2023.

Efecte 2023. Efecte's ITIL 4 ITSM Processes. Luettavissa:

<https://www.efecte.com/itsm-solution-for-it-processes>. Luettu: 5.5.2023.

Efecte 2023. Itä-Suomen yliopistossa Efecten alustaa hyödynnetään laajasti. Luettavissa:

<https://www.efecte.com/fi/asiakastarinat/it%C3%A4-suomen-yliopistossa-efecten-alustaa-hy%C3%B6dynnet%C3%A4%C3%A4n-laajasti>. Luettu: 5.5.2023.

Esper 2022. How Project Mainline is solving Android's fragmentation problem. Luettavissa:

<https://blog.esper.io/what-is-project-mainline/#how-project-mainline-works>. Luettu: 10.5.2023.

Ammattikorkeakoululaki 14.11.2014/932

Gartner 2021. Critical Capabilities for Field Service Management. Gartner Research. Luettavissa:

<https://www.gartner.com/en/documents/4007807>. Luettu: 23.3.2023.

Ray, A. 16.12.2022. Fight FOMO: Customer Experience Non-Trends for 2023. Gartner Blog. Luettavissa: <https://blogs.gartner.com/augie-ray/2022/12/16/fight-fomo-and-ignore-2023-cx-non-trends/>. Luettu: 11.2.2023.

Gerdt, B. & Eskelinen, S. 2018. Digiajan asiakaskokemus. Alma Talent. Helsinki.

HAMK 2022. HAMK2030. Luettavissa: <https://www.hamk.fi/tietoa-hamkista/strategia/>. Luettu: 2.3.2023.

Holma, L., Laasio, K., Ruusuvuori, M., Seppä, S., Tanner, R. & Kiukas, A. 2021. Menestys syntyy asiakaskokemuksesta: B2B-johtajan opas. Alma Talent. Helsinki.

Iden, J. 2009. Implementing IT Service Management: Lessons learned from a University IT Department-Norwegian School of Economics. IGI Global, s. 1–16.

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. 2015. Hankintojen johtaminen. Tietosanoma Oy. Helsinki.

ISACA 2019. Employing COBIT 2019 for Enterprise Governance Strategy. Luettavissa: <https://www.isaca.org/resources/news-and-trends/industry-news/2019/employing-cobit-2019-for-enterprise-governance-strategy>. Luettu: 22.4.2023.

ITSM Tools 2023. The ITIL 4 Service Value System Explained. Luettavissa: <https://itsm.tools/the-iti4-service-value-system-explained/>. Luettu: 30.4.2023.

Kolesnic, K, Koskimies L. & VanLeemput, E. 10.5.2023. Webinar: Value Streams. BT-Forum. Zoom.

KOOTuki-ryhmä 2022. Eduuni-wiki. Luettavissa: <https://wiki.eduuni.fi/pages/viewpage.action?pageId=37915613>. Luettu: 7.5.2023.

Kuivalahti, M. 1999. Yksilön oppiminen ryhmässä, tapaustutkimus systeemin suunnittelun ryhmätyöistä. Tampereen yliopiston julkaisujen myynti. Tampere.

Laurea. s.a. Laurea-ammattikorkeakoulun STRATEGIA 2030. LAUREA. Luettavissa: <https://www.laurea.fi/globalassets/koulutus/documents/strategia-2030-saavutettava-aukeamittain.pdf>. Luettu: 15.4.2023.

Lohtander, S. 7.5.2023. Projektipääällikkö. HAMK. Haastattelu. Hämeenlinna.

LUC 2023. LUC ICT Service Portal. Luettavissa: <https://luc.service-now.com/lucportal>. Luettu: 5.5.2023.

- Microsoft 2023. Microsoft Intune documentation. Luettavissa:
<https://learn.microsoft.com/en-us/mem/intune/>. Luettu: 16.4.2023.
- Moeller, R. R. 2013. Executive's Guide to IT Governance: Improving Systems Processes with Service Management, COBIT, and ITIL. John Wiley & Sons. Somerset.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. WSOYpro Oy. Porvoo.
- OKM. s.a. Ammattikorkeakoulut Suomessa. Luettavissa:
<https://okm.fi/ammattikorkeakoulut>. Luettu: 1.4.2023.
- Oxford IT services. s.a. Oxford Service Manager (OSM) Administrator. Luettavissa:
<https://www.it.ox.ac.uk/oxford-service-manager-osm-administrator>. Luettu: 5.5.2023.
- Pernaa, J. 2011. Kehittämistutkimus: Tieto- ja viestintäteknikkaa kemian opetukseen. Helsingin yliopisto. Luettavissa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/28007>. Luettu: 13.3.2023.
- Pernaa, J. 2013. Kehittämistutkimus tutkimusmenetelmänä. Helsingin yliopisto. Luettavissa:
https://tuhat.helsinki.fi/ws/files/127650174/2013_Pernaa_KT_tutkimusmenetelmana_KT_kirj.
Luettu: 7.4.2023.
- Radhakrishnan, R. 2008. Enterprise Architecture & IT Service Management. The Open Group White Paper. Luettavissa: <https://pubs.opengroup.org/onlinepubs/7699929199/toc.pdf>.
Luettu: 22.1.2023.
- Ross, P. & Wise, S. 2010. ITIL and PMBOK. Luettavissa:
<https://www.itsmprofessor.net/2010/01/itil-and-pmbok.html>. Luettu: 12.5.2023.
- Saarijärvi, H. & Puustinen, P. 2019. Strategiana asiakaskokemus: Miksi, mitä, miten?. Docento. Jyväskylä.
- Servicenow 2021. ITIL. Luettavissa:
https://docs.servicenow.com/bundle/rome-servicenow-platform/page/product/configuration-management/concept/c_ITIL.html. Luettu: 5.5.2023
- SIUE 2020. What Is the PMBOK Framework?. Luettavissa:
<https://online.siue.edu/degrees/business/mba/project-management/what-is-the-pmbok-framework/>.
Luettu: 12.5.2023.

Stanford University IT 2023. ITSM Processes IT Infrastructure Library (ITIL) is a collection of best practices for quality IT service management (ITSM). Luettavissa:

<https://uit.stanford.edu/service-management/processes>. Luettu: 14.4.2023.

Tampereen Messut 2023. Todellinen muutos asiakaskokemuksessa vaatii proaktiivista tiedolla johtamista. TIVI-kumppanisisällöt. Luettavissa: <https://www.tivi.fi/kumppanisisallot/tampereen-messut/todellinen-muutos-asiakaskokemuksessa-vaatii-proaktiivista-tiedolla-johtamista/>.

Luettu: 9.5.2023.

The Open Group 29.11.2015. IT4IT™ - Strategy to Portfolio (S2P) Value Stream. The Open Group. Video. Katsottavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=LqOgCgBUyVc>. Katsottu: 13.4.2023.

The Open Group 6.12.2015. IT4IT™ - Requirement to Deploy (R2D) Value Stream. The Open Group. Video. Katsottavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=VeSPB7NQ0a8>. Katsottu: 13.4.2023.

The Open Group 19.12.2015. IT4IT™ - The Request to Fulfill (R2F) Value Stream. The Open Group. Video. Katsottavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=ekW24s1t2v8>. Katsottu: 13.4.2023.

The Open Group 20.1.2016. IT4IT™ - Detect to Correct (D2C) Value Stream. The Open Group. Video. Katsottavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=AWSxQk9puuc>. Katsottu: 13.4.2023.

The Open Group 2022. The Open Group IT4IT Standard, Version 3.0. Luettavissa: https://pubs.opengroup.org/it4it/3.0/snapshot/Vs_IT4IT-Value-Streams.html#VS_Operate. Luettu: 12.5.2023.

The Open Group 2022. Open Group Appendix A: Value Stream – Functional Component – Data Object Tables. Luettavissa: https://pubs.opengroup.org/it4it/3.0/snapshot/vs_fs_kdo_cross_reference.html. Luettu: 12.5.2023.

The Open Group 2022. The TOGAF Standard. Haettu 12.5.2023 osoitteesta <https://pubs.opengroup.org/togaf-standard/>

Thomas, M. 2021. Using ITIL 4 and COBIT 2019 to create an integrated I&T framework environment. AXELOS, ISACA. Luettavissa: <https://euassets.contentstack.com/v3/assets/blt637b065823946b12/blt813011ab8a925549/61543a33bc00fe7cca718121/The-COBIT-Case-study.pdf>. Luettu: 14.4.2023.

TIVI 2019. Tietohallintomalli jää historiaan – tilalle nousee uusi "pelikirja". TIVI 21.1.2019.
Luettu: 21.3.2023.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2018. Arvoa synnyttävän liiketoiminnan lähteillä. Luettavissa:
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160649>. Luettu: 17.4.2023.

Työterveyslaitos 2023. Mistä arvonluonnissa on kyse?. Luettavissa:
<https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/askelia-uuteen-arvonluontiin/mista-arvonluonnissa-kyse>.
Luettu: 16.4.2023.

Van Bon, J. 2019. ITIL® 4 – A Pocket guide. Van Haren Publishing.

Van Schaik, E. A. 1985. A Management System for the Information Business: Organizational Analysis. Prentice-Hall.

Weed-Schertzer, B. 2019. Delivering ITSM for Business Maturity: A Practical Framework. Emerald Publishing. Bingley, UK.

Winkler, T. & Wulf, J. 2019. Effectiveness of IT Service Management Capability Value Co-Creation and Value Facilitation Mechanisms. Journal of Management Information Systems, 30. Luettavissa:
https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/61368380/till_j_winkler_et_al_effectiveness_of_it_service_management_capability_acceptedmanuscript.pdf. Luettu: 3.4.2023.

Liitteet

Liite 1. COBIT 2019 Arvovirtojen suhde toiminnallisiin osiin ja tuotoksiin.

A.3. Value Streams

Value Streams to Functional Components and Data Objects

Value Stream	Function Component	Data Object
Consume	Consumption Experience, Identity, Offer, Order, Chargeback, Change, Fulfillment Orchestration, Resource, Fulfillment, Usage, Service Level, Incident, Knowledge, Configuration, Cost Modeling	Actual Product Instance, Change, Chargeback Contract, Chargeback Record, Cost Model, Desired Product Instance, Entitlement, Fulfillment Book, Identity, Incident, Interaction, KPI, Knowledge Item, Order, Resource, Service Contract, Service Offer, Service Offer Catalog, Subscription, Usage Record
Deploy	Release Composition, Change, Fulfillment Orchestration, Resource, Fulfillment, Service Level, Problem, Knowledge, Configuration, Monitoring, Event, Diagnostics & Remediation	Actual Product Instance, Change, Desired Product Instance, Event, Fulfillment Book, KPI, Knowledge Item, Log, Problem, Product Release, Resource, Runbook, Service Contract, Service Monitor
Evaluate	Policy, Strategy, Enterprise Architecture, Portfolio Backlog, Proposal, Product Portfolio, Product Backlog, Investment	Architecture Blueprint, Architecture Roadmap Item, Budget Item, Digital Product, Policy, Portfolio Backlog Item, Product Backlog Item, Scope Agreement, Strategic Objective, Strategic Theme, Value Stream
Explore	Policy, Strategy, Enterprise Architecture, Portfolio Backlog, Proposal, Product Portfolio, Product Backlog, Requirement, Product Design	Architecture Blueprint, Architecture Roadmap Item, Digital Product, Policy, Portfolio Backlog Item, Product Backlog Item, Product Design, Requirement, Scope Agreement, Strategic Objective, Strategic Theme
Integrate	Policy, Portfolio Backlog, Proposal, Product Backlog, Requirement, Product Design, Source Control, Pipeline, Build Package, Release Composition, Test, Defect, Order, Fulfillment Orchestration, Fulfillment, Problem, Monitoring	Build Package, Defect, Desired Product Instance, Fulfillment Book, Log, Order, Pipeline, Policy, Portfolio Backlog Item, Problem, Product Backlog Item, Product Design, Product Release, Requirement, Scope Agreement, Source, Subscription, Test Case, Test Plan
Operate	Consumption Experience, Change, Service Level, Incident, Problem, Knowledge, Configuration, Monitoring, Event, Diagnostics & Remediation	Actual Product Instance, Change, Event, Incident, Interaction, Knowledge Item, Log, Problem, Runbook, Service Contract, Service Monitor
Release	Release Composition, Offer, Fulfillment, Service Level, Knowledge, Cost Modeling	Cost Model, Fulfillment Book, Knowledge Item, Product Release, Service Contract, Service Offer, Service Offer Catalog