

**Tomi Viljanen**

# **Palvelukuvauksien ja IT-hallinnan prosessikehyksien suhde**

Tietotekniikan kandidaatintutkielma

17. toukokuuta 2021

Jyväskylän yliopisto

Informaatioteknologian tiedekunta

**Tekijä:** Tomi Viljanen

**Yhteystiedot:** tomi.p.viljanen@student.jyu.fi

**Ohjaaja:** Timo Tiihonen

**Työn nimi:** Palvelukuvauksien ja IT-hallinnan prosessikehyksien suhde

**Title in English:** The relationship between service descriptions and IT-management process frameworks

**Työ:** Kandidaatintutkielma

**Opintosuunta:** Kaikki opintosuunnat

**Sivumäärä:** 21+0

**Tiivistelmä:** Palvelukuvauksen on yhtäältä oltava eri asiakasryhmille luettava ja ymmärrettävä, ja toisaalta riittävän rikas kuvaamaan usein monimutkaiset palvelut vaihtoehtoiseen. Palvelukuvauksille ei ole yhtä standardia, joka opastaisi, mitä tietoa tulee välittää eri asiakasryhmille. Aikaisemmat asiaa koskevat tutkimukset keskittyvät omien mallien luomiseen palvelukuvauksen laadintaa varten IT-hallinta prosessikehyksiä hyödyntäen. Tutkimuksessa avataan palvelukuvausten ja IT-hallinta prosessikehysten suhdetta vertaamalla yleisesti käytetyn ITIL-prosessikehyksen prosesseja palvelukuvausten ominaisuuksien kanssa. Tutkimuksessa selvisi, että ITIL tukee palvelukuvausten luontia usean prosessin kanssa.

**Avainsanat:** Palvelukuvaus, Palvelukatalogi, Prosessikehys, ITSM, ITIL

**Abstract:** Service descriptions need to be readable and understandable by a variety of different customer groups and should be able to describe complex services with its different options. There is no real unified standard that instructs on what information should be relayed upon these different customer groups. Previous research onto this matter focuses on creating their own model for creating service descriptions from IT-management process frameworks. This thesis aimed to understand the relationship between IT process frameworks and service descriptions by selecting the commonly used process framework 'ITIL' and comparing the processes outlined by this framework to common properties of a service description. This

thesis concluded that there are multiple processes that support the creation of service descriptions.

**Keywords:** Service description, Service catalogue, Process frameworks, ITSM, ITIL

## **Kuviot**

Kuvio 1. Palvelun anatomia (Probst 2009) .....	4
Kuvio 2. Lämpökartta palvelukatalogin hallinnan osuudesta arvoketjun toiminnassa Axelos 2019 .....	13

## **Taulukot**

Taulukko 1. ITSM prosessikehysten käyttö (Forbes Insights ja BMC 2017) .....	7
--	---

## Sisällys

1	JOHDANTO .....	1
2	PALVELUNHALLINTA .....	3
	2.1 Palvelukuvaus .....	3
	2.2 ITSM.....	5
	2.3 ITIL .....	7
3	ITIL.....	9
	3.1 Organisaatiot ja ihmiset .....	10
	3.2 Informaatio ja teknologia .....	10
	3.3 Yhtiökumppanit ja hankkijat.....	11
	3.4 Arvovirrat ja prosessit.....	11
	3.5 Palvelutasosopimukset .....	12
	3.6 Palveluluetteloiden hallinta-aktiviteetit .....	12
4	YHTEENVETO.....	14
	LÄHTEET .....	15

# 1 Johdanto

Palvelukuvaukset (engl. Service description tai Service catalogue) ovat olennainen osa palveluja ja ne tarjoavat keinon välittää tärkeää tietoa palvelusta mahdolliselle asiakkaalle. Palvelukuvauksilla voidaan tarkoittaa kahta asiaa, asiakkaille suunnattua sanallista dokumentaatiota tai palvelusuuntatuneissa arkkitehtuureissa tarvittavaa ohjelmallisesti tulkittavaa palvelun rajapintaa. Palvelukuvauksille löytyy useampi mallinuskieki, mutta nämä on luotu vain koneluettavaksi ja niitä ei ole tarkoitettu ollenkaan asiakkaan käyttöön vaan toisen palvelun käytettäväksi.

Palvelukuvaukset ovat osa palvelun elämäkarta ja niiden laadinnassa ja ylläpidossa tarvitsee ottaa huomioon samat vaiheet, kuin muissa palvelunhallinnan osissa. Organisaatiot voivat ottaa käyttöön hallintamenetelmiä, jotka tukevat ja kehittävät organisaation toiminnan hallintaa. Hallintamenetelmiä on useampia. ITSM on hallintamenetelmä, joka keskittyy tuotteiden välittämiseen palveluiden kautta. Tutkielmasa haetaan vastausta tutkimuskysymyksiin "Toimivatko samat IT-hallinnan menetelmät, kun tarvitsee hallita asiakkaille laadittavia palvelukuvauksia?" ja "Miten organisaation hallintamenetelmät näkyvät palvelukuvaksessa?"

Tutkielmasa on käytetty tieteellisten lähteiden lisäksi lähteitä määrittelemään tutkielmasa käsiteltäviä asioita. Tutkielmasa käytetään useaa markkinakartoituskyselyä perustelemaan päätöksiä. Lähteitä on haettu seuraavilla sanoilla, yksittäisesti ja yhdistelminä: Service description, Service catalogue, Model, Describing, Implementing, Delivering, Comparing, Process frameworks, ITIL, ITSM, Service management, Service Level Agreements ja Value-streams.

Tutkimusmenetelmä kandidaattitutkielmasa on kokoava kirjallisuuskatsaus. Luvussa 2 selitetään tärkeät käsitteet, kuten organisaation hallintamenetelmä ja palvelukuvaukset. Samalla käydään läpi palvelukuvauksen teoriaa ja mikä tekee palvelukuvauksesta riittävän kuvaavan ja mahdolliset tarpeet ja ongelmat, mitä voi esiintyä puutteellisessa palvelukuvauksessa. Tämän jälkeen valitaan palveluiden hallintamenetelmän prosessikehys, johon verrataan palvelukuvauksen mahdollisia ongelmia. Luvussa 3 käsitellään ITIL:n dokumentaation määrittelemiä asioita ja tämän jälkeen verrataan näitä asioita palvelukuvausten tarpeiden ja ongel-

mien kanssa.

## 2 Palvelunhallinta

Probstin (Probst 2009) mukaan palvelu koostuu useammasta vaiheesta, jotka ulottuvat pidemmälle kuin vain palvelun määrittelyyn. Kuten kuviosta 1 nähdään, palvelun anatomiaan kuuluu laajalti organisaation toimintoja ja muita asioita, kuten organisaation visio ja tavoitteet, joilla on mahdollista määrittellä mitkä ovat kriittiset menestystekijät organisaatiolle. Palvelujen luonnissa on tärkeää tietää, miten organisaatiot hyväksikäyttävät IT:tä ja miten tämä vaikuttaa organisaatioiden toimintaa. (Probst 2009)

Seuraavat alaluvut käsittelevät palvelukuvauksia, organisaatioiden hallintamenetelmiä ja niiden prosessikehyksiä. Alaluvussa 2.3 valitaan yksi prosessikehyks tarkempaa tutkimusta varten.

### 2.1 Palvelukuvaus

Palvelukuvaus (engl. Service Description tai Service Catalogue) on kuvaus palveluntarjoajan tarjoamasta palvelusta. Palvelukuvaus on asiakkaalle suunnattu kuvaus siitä, mitä palvelun on tarkoitus tehdä. Se määrittelee lisäksi asiakkaalle palvelun tarpeen, ominaisuudet, palveluehdot ja muuta tietoa palvelusta. Yleinen esimerkki, missä palvelukuvaus esiintyy, on puhelinliittymän sopimus. Näissä puhelinliittymäsopimuksissa on yleisesti lyhyt tekstinpätkä, jossa selitetään itse tuotteesta (SIM-kortti) ja sen jälkeen sopimusehdot, tietoa palvelun käytöstä, maksamisesta ja muista mahdollisista palveluista, mitkä tulevat mukana SIM-kortin kanssa.

Vuonna 2017 tehdyssä tutkimuksessa, noin 88 % amerikkalaisista tutkivat tuotetta tai palvelua ennen ostoa. (Lone 2017). Tuotteen tutkiminen voi tarkoittaa, että mahdollinen asiakas lukee tuotteen kuvausta tai lukee arvostelua tuotteesta. Arvostelut tulevat henkilöiltä, jotka ovat ostaneet tai käyttäneet tuotetta/palvelua aikaisemmin. Palvelukuvaukset ovat yksi tärkeistä tavoista saada tietoa palvelusta/tuotteesta, jotta asiakas voi tehdä päätöksen ennen ostosta.

O'Sullivanin mukaan puutteellinen palvelukuvaus herättää kysymyksiä asiakkaalle. Mikä on





Kuvio 1. Palvelun anatomia (Probst 2009)

palvelutarjoajan identiteetti? Missä ja milloin on palvelu saatavilla? Miten pääsen käsiksi palveluun? Minkälaista laatua voin odottaa palvelulta? Minkälaisia oikeuksia minulla on käyttäjänä? (O’Sullivan, Edmon ja Hofstede 2002). Artikkelin mainitsee myös, että jos palvelukuvaus on riittävän kuvaava, se pystyy vastaamaan mainittuihin kysymyksiin ja palvelun osapuolet voivat hyötyä siitä seuraavasti:

- Asiakkaat pystyvät löytämään paremmin informaatiota palvelusta
- Asiakkaat voivat paremmin vertailla palvelua kilpailijoiden palvelujen kanssa ja tehdä nopeampia ja parempia johtopäätöksiä palveluista
- Palveluntarjoaja pystyy luomaan uusia palveluja palvelukuvauksen pohjalta
- Palveluntarjoaja pystyy dynaamisesti päivittämään palvelukuvausta vuorovaikutuksen seurauksena asiakkaiden ja ympäristön kanssa.

Nämä hyödyttävät molempia osapuolia, sillä palveluntarjoaja hyötyvät suuremmasta asiakaskunnasta ja asiakkaat hyötyvät parantuvasta palvelusta.

Palvelukuvaukset voidaan esittää asiakkaalle monella eri tavalla. Palvelukuvaus voidaan luo-

da asiakirjaksi tai dokumentiksi ja esittää asiakkaalle tekstinä tai on mahdollista näyttää palvelukuvaus nettisivuna käyttäen visuaalisia elementtejä, kuten kuvia esittämään tiedon helposti ymmärrettävänä. Esitystapa riippuu asiakkaasta, asiakkaan tarpeista ja tietotasosta. On mahdollista, että peruskuluttajalle sopii lyhyet tekstin pätkät ja hienon näköiset kuvat, mutta jotkut osapuolet mahdollisesti vaativat yksityiskohtaisia tietoja palvelusta. Esimerkiksi sairaalan käyttämät järjestelmät tallentavat henkilökohtaisia potilastietoja ja tietämällä näistä asioista organisaatiot voi tehdä johtopäätöksiä palvelun tietoturvasta.

Glushkon (Glushko 2013) mukaan palvelukuvaksen voi luoda useamman erilaisen viitekehysten pohjalta. Sama kehys ei välttämättä sovi jokaiseen palvelukuvaukseen, johtuen palvelujen eroavaisuuksista, palvelujen luontaisiin monimutkaisuksiin ja itse siinä mitä tietoa palveluntarjoaja haluaa välittää asiakkaalle. On mahdollista käyttää eri kehyksiä samaan palvelukuvaukseen korostamaan eri näkökohtia palvelusta. Tämä johtuu siitä, että palvelut jakavat samanlaisia rakenteita. (O’ Sullivan, Edmon ja Hofstede 2002)

## **2.2 ITSM**

Information Technology Service Management (ITSM, suom. tietotekniikkapalvelujen hallinta) on IT-alan johtamisen lähestymistapa, joka keskittyy asiakkaiden ja palvelun tarpeisiin. Axeloksen (“ITSM, 2021a” 2021) mukaan johtamisen lähestymistavat ovat organisaation suorittamia toimia IT-palvelun elinkaaren aikana. Elinkaari sisältää palvelun suunnittelun, luomisen, toimittamisen, operoinnin ja tuen. ITSM on vain lähestymistapa ja antaa vain tavoitteita, joihin pyrkiä.

Atlassianin (“ITSM, 2021b” 2021) mukaan ITSM:n pääkonsepti on, että IT tulisi toimittaa palveluna, ei tuotteena. Tyypillisesti ITSM sisältää kaikki vaiheet esimerkiksi asiakastuen ja luomalla työnkulkua, joka tukee palvelua ja organisaatiota ylläpitämään ja parantamaan tuotetta.

ITSM:n palvelunhallinta kattaa kaiken mitä palvelun elinkaaren hallintaan tarvitaan. It-hallinnan toimia ei voi helposti rajata erikseen nimettyyn joukkoon ja toimien merkitys on riippuvainen organisaation tavoitteista. ITSM määrittelee, että IT-palvelut ovat pääsääntöinen tapa luoda arvoa asiakkaalle ja palveluntarjoajalle, missä palveluntarjoaja tekee yhteistyötä asiakkaan

kanssa luomaan mahdollisimman hyvän kokemuksen.

ITSM määrittelee vain tavoitteet, joten tarvitaan erikseen keinot, joilla tavoitteet voidaan saavuttaa. Näitä keinoja kutsutaan prosessikehyksiksi (engl. Process framework). Suosituimpia (Forbes Insights ja BMC 2017) prosessikehyksiä ovat:

- Information Technology Infrastructure Library (ITIL) on suosituin prosessikehys ITSM:ää varten.
- Business Process Framework (eTom), prosessikehys telekommunikaatiopalvelujen tarjoajille.
- Control Objectives for Information and Related Technologies, IT-hallintakehys, joka määrittää valvontatavoitteiden mittarit ja kypsyyssmallit.
- FitSM on prosessikehys pienemmälle organisaatiolle, sillä se on kevyempi kuin muut. Prosesseja on vähemmän
- ISO/IEC 20000 on kansainvälinen standardi IT-palvelujen hallinnalle ja toimittamiselle. Tämän tarjoaa Kansainvälinen standardointijärjestö.
- Microsoft operations framework (MOF), palvelunhallinnan yleisten puitteiden lisäksi antaa ohjeita Microsoft-tekniikoihin perustuvien palvelujen hallinnasta.

Michael Schmidtin (Michael, Michael ja Thomas 2019) tutkimuksessa verrataan useampaa ITSM prosessikehystä ja todetaan, että koska nämä prosessikehykset eivät käytä UML:n kaltaista standardoitua mallintamismenetelmää ohjeidensa esittämiseen, organisaatioiden on vaikeaa tehdä vertauksia näiden prosessikehysten kesken. Tutkimuksen tapauksessa, he joutuivat jättämään useamman prosessikehyksen, koska ne eivät olleet suoraan verrattavissa muiden prosessikehysten kanssa. Vuonna 2017 Forbes Insights julkaisi kyselyn, missä vertailtiin ITSM prosessikehysten käyttöönottoa. Taulukko 1 näyttää eri prosessikehysten käyttöä organisaatioissa. ITIL on ylivoimaisesti edellä muita 47 prosentissa. Business Process Framework (eTom) ja Control Objectives for Information and Related Technologies prosessikehykset seuraavana 36 prosentissa. Forbes Insights ja BMC 2017

ITIL on valittu tutkielmaa varten vertaamaan palvelukuvauksen tarpeellisia piirteitä, palvelunhallinnan piirteiden kanssa. Ottaen huomioon, että lähes puolet Forbesin tutkimista organisaatioista käyttää ITIL prosessikehystä, sitä voidaan pitää hyväksytyimpänä ja suosituim-

Business Process Framework (eTom)	36%
Control Objectives for Information and Related Technologies (COBIT)	36%
DevOps	14%
FitSm	18%
Information Technology Infrastructure Library (ITIL)	47%
ISO/IEC 20000	29%
Kaizen	17%
Knowledge-Centered Service	28%
Lean	22%
Microsoft Operations Framework	34%
Service Integration and Management (SIAM)/Multisource Services Integration (MSI)	21%
Six Sigma	21%

Taulukko 1. ITSM prosessikehysten käyttö (Forbes Insights ja BMC 2017)

pana ITSM-kehiksenä. ITIL selitetään tarkemmin seuraavassa osassa. On tarpeellista verrata muita prosessikehityksiä tulevaisuudessa tutkimuksissa, mutta tämä tutkielma keskittyy vain yhteen prosessikehitykseen.

## 2.3 ITIL

1980-luvulla Yhdistyneen kuningaskunnan tietokone- ja tietoliikennevirasto (engl. United Kingdom's Central Computers and Telecommunications Agency) loi prosessikehityksen nimeltä Government Information Tehcnology Infrastrucure Management (GITIM, suom. Valtion tietotekniikan infrastruktuurin hallinta). Tämä prosessikehitys luotiin, koska Britannian hallitus arvioi IT-palvelujensa tason puutteelliseksi. Vuonna 1989 GITIM:n nimi vaihdettiin ITIL:ksi uudelleen brändäyksenä. Tämän jälkeen monet hallitukset ja organisaatiot ottivat ITIL:n käyttöön. Vuodesta 2013 lähtien ITIL:n omistaa Axelos, Britannian hallituksen toimiston ja Capitan yhteisyritys. Axelos julkaisi vuonna 2019 neljännen version ITIL prosessikehityksestä. ITIL keskittyy palveluihin ja niiden tukemiseen ja toimittamiseen. Tämä perusajatus on pysynyt samana ensimmäisestä versiosta alkaen. (White ja Greiner 2019)(“History of ITIL®”, n.d.).

ITIL (Information Technology Infrastructure Library, suomeksi Informaatioteknologian infrastruktuurikirjasto) on käytetyin prosessikehitys ITSM:ää varten Forbes Insights ja BMC 2017. ITIL:n uusin julkaisu koostuu 5 kirjasta, jotka keskittyvät eri aspekteihin palvelunhallinnassa. Kuten muut ITSM:n prosessikehykset, ITIL uskoo, että palvelut ovat paras tapa toimittaa asiakkaalle tuote. ITIL keskittyy arvon luontiin palveluntarjoajan ja asiakkaan vuorovaikutuksen kautta.

Arvon määritelmä on erittäin avoin tässä tapauksessa, sillä se on miten asiakkaat ja palveluntarjoaja saavat eniten irti palvelusta. ITIL painostaa palvelun jatkuvaan parantumiseen. Palveluntarjoaja voi katsoa arvon tuontia rahallisesti organisaatiolle. ITIL luo tätä rahallista arvoa luomalla selviä askelia ja toimia palvelun elinkaaren aikana.

Potgieterin (Potgieter, Botha ja Lew 2005) mukaan koettu palvelun laatu on noussut ja asiakkaiden puhelujen määrä tukipalveluun on laskenut liikeyrityksissä, jotka olivat ottaneet ITIL käytäntöjä käyttöön. Tapaustutkimuksia ITIL:n toimivuudesta liikeyrityksissä ja organisaatioissa on mahdollista löytää Axelos:in sivuilta <https://www.axelos.com/content-hub>. Sivusisältää tapaustutkimuksia organisaatioista, kuten Spotify (Källgärden 2019), Yhdysvaltain sisäministeriö (Roark 2019), Disney (Winter 2010) ja arvostettuja yliopistoja, kuten Ohion osavaltionyliopisto (Gribben 2015) ja Oxfordin yliopisto (Dixon 2020). Moni tapaustutkimus osoittaa selkeää parannusta ITIL:n parhaiden käytäntöjen käyttöönoton jälkeen. Tästä on turvallista tehdä johtopäätös, että ITIL on luotettava tapa parantaa organisaation suorituskykyä.

### 3 ITIL

Tämä luku vertaa ITIL:n dokumentaatiota ja palvelukuvausten tarpeita ja ongelmia. Tukena on käytetty lähteitä (O'Sullivan, Edmon ja Hofstede 2002) ja (Mendes ja Silva 2010). Alaluvut käsittelevät seuraavissa kappaleissa määriteltyjä asioita.

Monika Sembiring (Sembiring ja Surendro 2016) ehdottaa mallia palvelukuvauksen toteuttamiseksi, ja tässä mallissa on viisi vaihetta. Ensimmäinen vaihe määrittää kaikki organisaation tarjoamat IT-palvelut. Tämän vaiheen tarkoitus on ymmärtää, miten organisaatio toimii ja mitä palveluja on tarjolla. Tämä myös antaa mahdollisuuden ottaa pois käytöstä tarpeettomia palveluita. Toinen vaihe tutkii IT-palveluja ja niiden suhdetta organisaation liiketoiminnan kanssa. Tämä vaihe sisältää toimintoja, kuten organisaation sisäiset (organisaation rakenne, resurssit ja kyky) ja ulkoiset tekijät (sidosryhmät, ympäristö ja tavarantoimittajat). Kolmannes vaihe tutkii kaikkia mahdollisia palvelun osapuolia. Tässä on tärkeää ymmärtää esimerkiksi asiakkaan suhde ja tarpeet palvelun kanssa ja mahdollistaa palvelutasosopimusten ja kommunikaatiokanavien luomista näiden osapuolien kanssa. Neljännes ja pisin vaihe määrittelee itse palvelun ja tämä tutkii useita toimintoja, kuten:

- Palvelujen toimitus
- Palvelun vaatimusten täyttäminen
- Palvelurikkomukset
- Organisaation resurssien käytetty määrä palvelun toimitusta varten
- Palvelutasosopimusten määrittelemät laatutasot
- Uusien palvelujen toteutus ja nykyisten palvelujen laajentaminen

Viidennessä, viimeisessä vaiheessa tutkitaan palvelun ylläpitoa ja tässä tutkitaan palvelun käyttöä ja mahdollisia muutoksia palveluihin tulisi tehdä riippuen palvelun käytön tuloksista. (Sembiring ja Surendro 2016)

ITIL:n luku 1.3 esittää "Palvelunhallinnan neljä ulottuvuutta", jotka kehottavat organisaatioita ymmärtämään organisaation, palvelun ja osapuolien suhteita. Nämä ovat samoja suhteita mitkä ovat määritelty Monika Sembiringin Sembiring ja Surendro 2016 ehdottamassa mallissa. Nämä neljä ulottuvuutta ovat:

- Organisaatiot ja ihmiset
- Informaatio ja teknologia
- Yhtiökumppanit ja hankkijat
- Arvovirrat ja prosessit

Jos jokaista ulottuvuutta ei oteta huomioon, palvelun laatu, toimitus ja ylläpito voi jäädä puutteelliseksi (Axelos 2019, Luku 1.3)

ITIL:n kirjallisuudessa on luku nimeltään Service catalogue management activities, joka koskee palvelukuvausten hallinta-aktiviteetteja lyhyesti. Seuraavissa alaluvuissa käydään läpi palvelunhallinnan neljä ulottuvuutta, palvelutasosopimuksia ja palvelukuvausten hallinta-aktiviteetteja.

### **3.1 Organisaatiot ja ihmiset**

Organisaatioiden kasvaessa jokaisen henkilön organisaatiossa tulisi tietää asemansa organisaatiossa. Asiakkaat ovat tavalla osa organisaatiota sillä he ovat henkilöitä, jotka käyttävät palvelua ja täten organisaation tulisi tietämään asiakkaan aseman organisaatiossa ja palvelussa. Asiakkaalla ei ole välttämättä samaa tietotasoa ja kyvykkyyttä kuin henkilöillä luomassa ja ylläpitämässä palvelua, joten palvelukuvauksessa on tärkeää kirjoittaa tasolla, jota mahdollinen asiakas tulisi ymmärtämään. (Axelos 2019, Luku 3.1),

### **3.2 Informaatio ja teknologia**

Teknologia tässä tapauksessa tarkoittaa palvelun hallintaa tukevaa teknologiaa, joihin kuuluvat esimerkiksi; työnkulun hallintajärjestelmät, inventaariojärjestelmät, viestintäjärjestelmät ja analyttiset työkalut. Informaatio sen sijaan tarkoittaa informaatiota, jota palvelu käsittelee, mitä tietoa ja taitoa tarvitaan, jotta voidaan toimittaa ja ylläpitää palvelua ja millä tavalla informaatiota suojataan, hallinnoidaan, arkistoidaan ja hävitetään. Esittämällä nämä asiat palvelukuvauksessa auttavat asiakasta ymmärtämään palvelun tarjoajan identiteetin paremmin ja antavat asiakkaille mahdollisuuden tietää miten heidän dataansa käsitellään. Riippuen asiakkaasta nämä asiat voivat olla tärkeää asiakkaalle tietää, esimerkiksi miten laadunval-

vonta toimii sillä nämä asiat voivat tuoda asiakkaalle mahdollisen tietoturvaluottisuuden riskin. (Axelos 2019, Luku 3.2)

Tiedonhallinta on yleisesti palvelulle ensisijainen tapa luoda asiakasarvoa. Esimerkkinä on miten identiteettijärjestelmä luo arvoa pitämällä ajantasaisista ja tarkkaa tietoa henkilöistä ilman yksityistietojen altistamista luvattomille osapuolille. Samalla on tärkeää ottaa huomioon, miten palvelun eri osat viestittelevät toisilleen, joten informaation arkkitehtuuri tulee olemaan hyvin ymmärretty ja jatkuvasti optimoitu. Tiedonhallinnassa on haasteita kuten turvallisuus ja vaatimustenmukaisuus, kuten Euroopan unionin Yleinen tietosuojasetus (engl. General Data Protection Regulation (GDPR))(O’Sullivan, Edmon ja Hofstede 2002)

### **3.3 Yhtiökumppanit ja hankkijat**

Yhtiökumppanit ja hankkijat ovat muut organisaatiot, joiden kanssa palveluntarjoaja tekee yhteistyötä. Jokainen palveluntarjoaja on riippuvainen tavalla tai toisella toisesta organisaatiosta. Esimerkiksi, IT-alalla palveluntarjoaja tarvitsee ohjelmistoa, jolla tuottaa palvelua, joten palveluntarjoaja tekee yhteistyötä käyttämällä toisen organisaation palveluja tai tuotteita. (Axelos 2019, Luku 3.3)

O’Sullivan mainitsee, että miten on mahdollista luottaa koko palveluun. Esimerkiksi palvelu A koostuu palveluista X, Y, Z. Asiakas tietää vain palvelusta A, mutta tietoa palveluista X, Y, Z ei ole julkaistu asiakkaalle. Asiakkaat ovat joskus varovaisia, jos palveluntarjoaja ei ole jakanut kaikkea tietoa palvelusta tai tiedonsaanti palvelusta on tehty hankalaksi. (O’Sullivan, Edmon ja Hofstede 2002).

### **3.4 Arvovirrat ja prosessit**

Arvovirrat määritellään sarjaksi askelia, joihin organisaatio sitoutuu luomaan ja toimittamaan tuotteita ja palveluja asiakkaalle. Prosessit määritellään sarjaksi toimintoja, jotka muuttavat sisääntulon ulostuloksi, kuten raat materiaalit valmiiksi tuotteeksi. (Axelos 2019, Luku 3.4)



### **3.5 Palvelutasosopimukset**

Palvelutasosopimukset (engl. SLA, Service Level Agreement) ovat sitovia sopimuksia palveluntarjoajan ja asiakkaan välillä. Palvelutasoa mitataan erityyppisillä mittareilla, jotka määritellään sopimuksessa. Nämä sopimukset velvoittavat palveluntarjoajan tarjoamaan asiakkaalle tietyn laatutason palvelusta. Jos tämä laatu ei täyty, palveluntarjoajalle voidaan antaa sanktioita. (O'Sullivan, Edmon ja Hofstede 2002) (Axelos 2019, Luku 5.2.15.1)

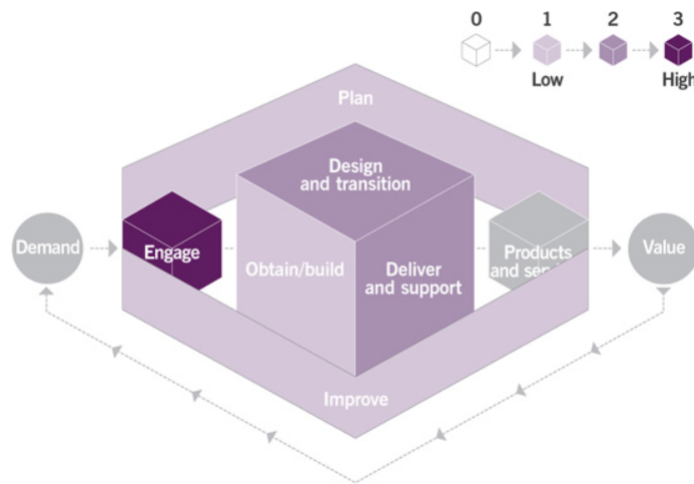
Palvelutasosopimus vaatii tarkan ymmärryksen eri asiakkaiden tarpeista ja eri palvelutasosopimuksia tulisi luoda eri asiakkaille. Organisaatioille hyväksyttävän palveluhäiriön pituus ja aika eroaa laajasti riippuen siitä, mitä organisaatio itse tekee. Pankit eivät haluaisi palvelunkatkosta kuun lopussa, sillä suuri määrä rahansiirtoja tapahtuu kuun viimeisinä päivinä (Wegmann ym. 2008). Tietyt organisaatiot vaativat asiakastukea palvelulle tai päivystystä, jos palvelussa on jotain vikaa ja ongelma tarvitsee korjata mahdollisimman nopeasti.

### **3.6 Palveluluetteloiden hallinta-aktiviteetit**

Palveluluetteloiden hallinta-aktiviteetit sisältävät sarjan aktiviteetteja liittyen palvelukuvausten ja niiden julkaisemiseen, muokkaamiseen ja ylläpitoon. Kaikki palvelun tarjoamat toiminnot ja asiat, kuten tekniset tiedot, palvelutasosopimukset ja hinnat eivät sovellu jokaiselle asiakkaalle. Jokainen asiakas näkee palvelun eri näkökulmasta. ITIL väittää, että palvelukuvausten pitäisi pystyä tarjoamaan eri näkökulmia ja yksityiskohtia kuten:

- Käyttäjän näkökulma, tietoa palvelun tarjoamista ominaisuuksista.
- Asiakkaan näkökulma, tietoa palvelun laadusta, hinnasta ja palvelun suorituskyvyistä
- IT-asiakkaan näkökulma, tietoa palvelun teknisistä tiedoista, turvallisuudesta ja tietoa prosesseista palvelun toimitusta varten

Vaikka useampi näkökulma on tarpeellinen, on suotavaa välttää useamman erillisen palvelukuvausten luomista, koska tämä edistäisi eristämistä, vaihtelevuutta ja monimutkaisuutta. Jotta asiakkaat kokevat palvelukuvausten hyödylliseksi, sen on tehtävä enemmän kuin vain tarjota staattista paikkaa tietotekniikkapalveluja koskevien tietojen julkaisemiseen. (Axelos 2019, Luku 5.2.10.1)



Kuvio 2. Lämpökartta palvelukatalogin hallinnan osuudesta arvoketjun toiminnassa Axelos 2019

Näytetty kuviossa 2 on palvelukuvasten osuus ITIL:n määrittelemässä palvelun arvoketjussa.

- Osallistu, palvelukuvaukset mahdollistavat suhteita asiakkaiden ja käyttäjien kanssa ja mahdollisesti automatisoi useita organisaation toimintoja palvelun kanssa, kuten asiakassuhteet ja palvelutiskin.
- Suunnittelu mahdollistaa strategian ja johtopäätöksien tekemisen antamalla yksityiskohtia nykyisestä palvelun laajuudesta ja tarjonnasta.
- Kehitys, palvelukuvauksia seurataan koko ajan ja arvioidaan tuomaan jatkuvaa parannusta yhdenmukaistamista ja arvon luontia.

Useat näkökulmat ovat tärkeitä ottaa huomioon, sillä se mitä esimerkiksi IT-palvelun henkilökunta ajattelee palvelun olevan, erottuu laajasti siitä mitä asiakas ajattelee palvelun olevan. Esimerkiksi henkilökunta voi olla sitä mieltä, että palvelimien tarjoaminen ja ylläpito laskeaan palveluksi ja asiakas voi olla sitä mieltä, että palvelu on online-palvelu, joka antaa pääsyn palvelun ominaisuuksiin ja toimintoihin. (Peasley, Fletcher ym. 2006)

## 4 Yhteenveto

Tutkimuksessa tarkastettiin palvelukuvauksia ja niiden sisällön luomista käyttäen organisaation hallintamenetelmien prosessikehyksiä. Lisäksi tutkimuksessa otettiin tarkempaan tarkastukseen ITIL, prosessikehys palvelujen kohdistuvaan hallintamenetelmää varten.

Tutkimuskysymyksiin vastattiin luvussa 3. vertaamalla ITIL prosessikehystä (Axelos 2019) ja ongelmia mitä puutteellisessa palvelukuvauksessa esiintyy (O'Sullivan, Edmon ja Hofstede 2002). Tutkimuksessa valikoitiin ITIL:n osia, jotka pyrkivät vastaamaan näihin ongelmiin. ITIL:ssä näyttää olevan useampi prosessi, joka tukee joko itse palvelukuvausten luontia tai mahdollisesti vastaa näihin ongelmiin esitetty aikaisemmissa luvuissa.

Tutkimuksen heikkouksena oli osittaisesti akateemisen tutkimuksen puute ITIL:n uusinta julkaisua varten. ITIL:n neljäs versio julkaistiin vuonna 2019 ja tutkimuksen kirjoituksen kohdalla tästä oli kulunut vain 2 vuotta. Kirjallisuutta tarvitsee uudelleen katsastaa siinä vaiheessa, kun akateemista tutkimusta on tehty enemmän. Tutkimuksen toinen heikkous on keskittyminen vain yhteen prosessikehykseen, käyttämällä useampaa prosessikehystä on mahdollista luoda luotettavampi yhteisymmärrys, koska tilanteessa olisi useampi lähestymispiste. Aihetta voi myös tutkia lisää tarkastelemalla palvelukuvausten koettua laatua vertaamalla prosessikehysten tuella luotuja palvelukuvauksia ja palvelukuvauksia luotu ilman prosessikehysten tukea.

## Lähteet

- Axelos. 2019. *ITIL Foundation, ITIL 4 Edition*. Saatavilla: <https://www.axelos.com/store/book/itil-foundation-itil-4-edition>. TSO.
- Dixon, Andrew. 2020. “The University of Oxford and ITIL Case Study”, <https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/the-university-of-oxford-and-itil-case-study>.
- Forbes Insights ja BMC. 2017. “Delivering Value to Today’s Digital Enterprise: The State of IT Service Management, 2017”, maaliskuu. [https://www.forbes.com/forbesinsights/bmc\\_itsm/index.html](https://www.forbes.com/forbesinsights/bmc_itsm/index.html).
- Glushko, Robert J. 2013. “Describing service systems”. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries* 23 (1): 11–18.
- Gribben, Bob. 2015. “Ohio State University Service Operations”, <https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/ohio-state-university-service-operations>.
- “History of ITIL®”. n.d. The Knowledge Academy. Viitattu 7. huhtikuuta 2021. <https://www.theknowledgeacademy.com/courses/itil-training/history-of-itil/>.
- Källgårdén, Ola. 2019. “Spotify An ITIL® case study”, <https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/spotify-itil-case-study>.
- Lone, Sara. 2017. “United States B2C E-commerce Country Report 2017”.
- Mendes, Carlos, ja Miguel Mira da Silva. 2010. “Implementing the Service Catalogue Management”. Teoksessa *2010 Seventh International Conference on the Quality of Information and Communications Technology*, 159–164. <https://doi.org/10.1109/QUATIC.2010.31>.
- Michael, Schmidt, Brenner Michael ja Schaaf Thomas. 2019. “IT Service Management Frameworks Compared –Simplifying Service Portfolio Management”. *2019 IFIP/IEEE Symposium on Integrated Network and Service Management (IM)*, 421–427.
- O’Sullivan, Justin, David Edmon ja Arthur H.M. ter Hofstede. 2002. “Service Description: A survey of the general nature of services”. *Distributed and Parallel Databases Journal*.
- Peasley, Jennifer, Janet Fletcher ym. 2006. “IT service management-and beyond”.

- Potgieter, Christo, J.H. Botha ja Charlene Lew. 2005. “Evidence that use of the ITIL framework is effective”. *18th Annual conference of the national advisory committee on computing qualifications, Tauranga, NZ.*
- Probst, Jack. 2009. “Anatomy of a Service”. *Toronto ON Canada: Pink Elephant.*
- Roark, Bob. 2019. “US Department of the Interior ITIL Case Study”, <https://web.archive.org/web/20200728174839/https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/us-department-of-the-interior-til-case-study>.
- Sembiring, Monika, ja Kridanto Surendro. 2016. “Service catalogue implementation model”. *Teoksessa 2016 4th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICoICT.2016.7571894>.
- Wegmann, Alain, Gil Regev, Georges-Antoine Garret ja François Maréchal. 2008. “Specifying services for ITIL service management”. *Wegmann, Alain, et al. "Specifying services for ITIL service management."2008 International Workshop on Service-Oriented Computing: Consequences for Engineering Requirements*, <https://doi.org/10.1109/SOCCER.2008.7>.
- “What is IT Service Management (ITSM)”. 2021. Atlassian, 3. huhtikuuta 2021. <https://www.atlassian.com/itsm>.
- “What is IT service management?” 2021. Axelos, 2. huhtikuuta 2021. <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/itil/what-is-it-service-management>.
- White, Sarah, ja Lynn Greiner. 2019. <https://www.cio.com/article/2439501/infrastructure-it-infrastructure-library-til-definition-and-solutions.html>.
- Winter, Kate. 2010. “Disney’s ITIL® Journey”, <https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/disneys-til-journey-case-study>.