

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Eve Vepsäläinen

SERVICENOW-JÄRJESTELMÄN HYÖDYNTÄMINEN  
ASIAKASKOKEMUKSEN PARANTAMISESSA

Opinnäytetyö  
Kesäkuu 2018



**OPINNÄYTETYÖ**  
**Kesäkuu 2018**  
**Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
+358 13 260 600

**Tekijä**  
Eve Vepsäläinen

**Nimeke**  
ServiceNow-järjestelmän hyödyntäminen asiakaskokemuksen parantamisessa

**Toimeksiantaja**  
Metalliteollisuuden yritys

**Tiivistelmä**

Tässä opinnäytetyössä tutustuttiin ServiceNow-järjestelmän sisältämiin ydinominaisuuksiin sekä Customer Service Management -moduuliin. Työssä käsiteltiin asiakaskokemuksen määritelmää ja sitä, mistä asiakaskokemus muodostuu. Esittelyssä oli myös toimeksiantajan asiakaspalvelumallin nykytila ja ServiceNow-käyttöönottoprojektin myötä tuleva uusi asiakaspalvelumalli. Työn tavoitteena oli esittää erilaisia näkökulmia, miten uusi järjestelmä auttaa asiakaspalvelun kehittämisessä ja asiakaskokemuksen parantamisessa.

Selvitystyön tavoitteena oli tukea toimeksiantajan tavoitteita. Näitä olivat asiakaspalvelun kehittäminen nykyaikaisempaan ja henkilökohtaisempaan suuntaan sekä yhtenäistää asiakaspalvelun palvelut. Työssä tutkittiin myös uuden asiakaspalvelujärjestelmän mukana tulevia chat-ominaisuuksia ja miten niitä voisi automatisoida.

Työn tuloksissa käytiin läpi, miten ServiceNow-järjestelmä täytti opinnäytetyössä esitetyt tavoitteet asiakaspalvelun kehityksessä. Käsittelyssä oli myös ServiceNow-järjestelmän vaikutus asiakaskokemukseen. ServiceNow-järjestelmän avulla voidaan asiakkaille tarjota saumatonta asiakaspalvelua. Nykytilan ja uuden asiakaspalvelumallin vertailussa selvisi, että ServiceNow-järjestelmän käyttö automatisoi asiakaspalvelutyötä ja parantaa läpinäkyvyyttä. Suurimpia muutoksia mallien välillä olivat palveluiden yhtenäistäminen, monikanavaisuus ja asiakkaiden itseohjautuvuuden kehittäminen.

**Kieli**  
suomi

Sivuja 31

**Asiasanat**  
ServiceNow, asiakaspalvelunhallinta, asiakaskokemus, chat, henkilökohtainen asiakaspalvelu, itseohjautuvuus, asiakaspalvelun kehittäminen



**THESIS**  
**June 2018**  
**Business Information Technology**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
FINLAND  
+ 358 13 260 600

Author  
Eve Vepsäläinen

Title  
Utilization of ServiceNow System to Improve Customer Experience

Commissioned by  
A metal industry company

Abstract

This thesis introduced core features of the ServiceNow system and Customer Service Management module. This study defined what customer experience is and how it is formed. This study also presented the current state of the customer service and the customer service model that will be launched with the ServiceNow implementation project. The aim of this thesis was to present different perspectives of how the new system helps to develop customer service and improve customer experience.

The purpose of this study was to support the commissioner's objectives. Objectives were to develop customer service to be more modern and personalized and centralize services. The study also examined the chat features of ServiceNow system and how they can be automated.

The results of this thesis examined how the ServiceNow system fulfilled the objectives of customer service development and how the system is impacting the customer experience. With the ServiceNow system customer service can provide seamless service to customers. Comparison of the current state and the new customer service model revealed that using the ServiceNow system automates customer service and improves transparency. Notable developments of between customer service models were centralization of services, multi-channel and in self-direction of the customers.

Language  
Finnish

Pages 31

Keywords  
ServiceNow, customer service management, customer experience, chat, personalized customer service, self-direction, customer service development

## Sisältö

1	Johdanto .....	5
2	ServiceNow'n esittely .....	7
2.1	ServiceNow-järjestelmän Now Platform .....	7
2.2	ServiceNow Customer Service Management -moduuli .....	10
3	Asiakaskokemus .....	14
4	Asiakaspalvelun nykytila, kehittämiskohteet ja uusi asiakaspalvelumalli .....	15
4.1	Asiakaspalvelun nykytila .....	16
4.2	Kehittämiskohteet .....	16
4.3	Uusi asiakaspalvelumalli .....	17
5	Chat-kanava osana asiakaspalvelua .....	18
5.1	ServiceNow Now Platformin chat-ominaisuudet .....	18
5.2	Chat-keskustelut osana asiakaspalvelua .....	19
6	Tulokset .....	19
6.1	Asiakaspalvelun kehitystavoitteiden täytyminen .....	20
6.2	ServiceNow-järjestelmän vaikutus asiakaskokemukseen .....	21
6.3	Nykytilan ja uuden asiakaspalvelumallin eroavaisuudet .....	22
7	ServiceNow-järjestelmän chat-ominaisuuksien automatisointi .....	24
7.1	Sofi Intelligent Assistant .....	24
7.2	Watson Assistant .....	25
7.3	Chatbot .....	26
7.4	Muita ServiceNow-integraatioita ja -rajapintoja .....	26
8	Pohdinta .....	27
	Lähteet .....	30

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena oli ServiceNow-järjestelmä ja sen hyödyntäminen asiakaskokemuksen parantamisessa. Valitsin aiheen opinnäytetyökseni siksi, että pääsin tämän työn myötä tutustumaan uuteen järjestelmään. ServiceNow ei ollut kovinkaan tuttu toiminnallisuuksiltaan ennen tämän työn aloittamista. Yhtenä ratkaisevana tekijänä opinnäytetyön aiheen valinnassa oli myös ServiceNow-järjestelmään sisältyvä chat-palveluominaisuus. ServiceNow-käyttöönottoprojekti alkoi samoihin aikoihin opinnäytetyön kirjoitustyön kanssa. Projekti tarjosi minulle hyvän mahdollisuuden selvittää ServiceNow-järjestelmän ominaisuuksia ja sitä, miten se vaikuttaa asiakaspalvelun kehittämisessä ja asiakaskokemuksessa.

Aiheessa tutustutaan ServiceNow-järjestelmän sisältämiin ominaisuuksiin ja työkaluihin Now Platform -alustan ja Customer Service Management -moduulin osalta. Tässä tutkimustyypissä selvitystyössä kuvataan myös toimeksiantajan asiakaspalvelun nykytilanne kirjoitushetkellä ja ServiceNow-järjestelmän käyttöönottoprojektin myötä tuleva uusi asiakaspalvelumalli. Toimeksiantajan käyttöönottoprojektiin on valittu ServiceNow-järjestelmästä tuorein julkaisuversio, Kingston, joka sisältää työssä keskeisen Customer Service Management -moduulin. (Haastattelu A 2018.)

Selvitystyö keskittyi ServiceNow-järjestelmän tuomiin muutoksiin asiakaspalvelussa ja siihen, miten järjestelmä tuki uuden asiakaspalvelumallin toteutusta. Työn tuloksena kuvataan eroja nykytilanteen ja uuden asiakaspalvelumallin välillä. Toisena käsiteltävänä kohteena on chatin hyödyntäminen asiakaspalvelussa ja siihen liittyvät hyvät käytänteet. Chat-asiakaspalvelun käyttöönoton kannalta työssä esitellään ServiceNow-järjestelmän sisältämiä vaihtoehtoja chat-palvelulle. Chat-palveluiden hyödyntämisessä asiakaspalvelussa tarvitaan asiakaspalvelijoilta sujuvaa ja ymmärrettävää kirjoittamistaitoa. Työssä tutkittiin myös chat-ominaisuuksien jatkokehitystä, jossa voisi hyödyntää robotiikkaa chatin automatisoinnissa. Jatkokehitysideat on mietittävä ServiceNow-järjestelmän kannalta niin, että ne ovat integroitavissa järjestelmän omien chat-ominaisuuksien kanssa.

Toimeksiantaja haluaa tarjota asiakkaille nykyisempää ja henkilökohtaisempaa asiakaspalvelua. Toimeksiantajalle on myös tärkeää palveluiden yhtenäistäminen, yhteydenottojen helpottaminen ja asiakkaiden itseohjautuvuuden kehittäminen. Edellä kuvatut asiat parantavat asiakaskokemusta. Tämän vuoksi toimeksiantaja on päättänyt ratkaisemaan nykytilanteen kehityskohteet ServiceNow-järjestelmällä ja uudella asiakaspalvelumallilla. Nykytilassa palvelut toimivat hajautetusti. Asiakkaat ovat voineet ottaa asiakaspalveluun yhteyttä vain sähköpostitse tai soittamalla. Jokaisella asiakaspalvelua tuottavalla osastolla on omat sähköpostinsa ja puhelinnumeronsa. Nykytilassa tiketointijärjestelmän käyttäminen sisältää jonkin verran manuaalista työtä eikä se ole kaikilla tiimeillä käytössä. Materiaalit ovat olleet jaossa useammassa paikassa, mitkä vaativat asiakkaalta kirjautumisen jokaiseen palveluun erikseen. (Haastattelu A 2018.)

Uuden asiakaspalvelumallin ja ServiceNow-järjestelmän käyttöönottoprojektin tarkoituksena on parantaa asiakkaiden asiakaskokemusta ja tarjota saumatonta asiakaspalvelua. Uusi asiakaspalvelumalli sisältää yhden yhteisen yhteydenotto-pisteen. Palveluiden yhtenäistäminen, yhteydenottojen yksinkertaistaminen ja asiakkaiden itseohjautuvuus korostuvat suuresti uuden järjestelmän ja asiakaspalvelumallin myötä. Asiakkaiden itseohjautuvuutta parannetaan tarjoamalla pääsy itsepalveluportaaliin ja tietämuskantaan, josta asiakas voi etsiä tietoja. Myös henkilökohtaisemman asiakaspalvelun tarjoamisessa hyödynnetään itsepalveluportaalia. Henkilökohtaisempaa palvelua luodaan portaalissa asiakkaille suunnatuilla tervehdyksillä. Asiakaspalvelijoista laitetaan myös kuvat ja nimet esille. (Haastattelu A 2018.)

Itsepalveluportaalin ja tietämuskannan käyttöönoton myötä puheluiden ja sähköpostien määrän oletetaan vähenevän. Toimeksiantaja pääsee mahdollistamaan asiakkailleen monikanavaisen asiakaspalvelukokemuksen. Yhteydenottotapoja ovat puhelimen ja sähköpostin lisäksi myös chat ja itsepalveluportaalin mahdollistama palvelupyyntöjen tekeminen lomakkeiden kautta. Pyyntö ovat seurattavissa järjestelmässä, joten asiakkaiden ei tarvitse erikseen soittaa ja kysyä pyynnön tilannetta. Tukitapausten tekemisessä asiakkaita auttaa ja ohjaa ServiceNow-järjestelmän palvelukatalogi. ServiceNow-järjestelmän odotetaan

vähentävän manuaalista työtä järjestelmän sisältämien automaatiotyökalujen avulla. (Haastattelu B 2018.)

## **2 ServiceNow'n esittely**

ServiceNow on vuonna 2004 perustettu amerikkalainen ohjelmistoyritys, joka on erikoistunut pilvipalveluiden tuottamiseen ja sovelluskehitykseen (ServiceNow 2018a). Tarjottavanaan ServiceNow'lla on laaja kokoelma erilaisia IT-ratkaisuja eri toimialoilla ja kategorisoiduissa palveluissa. ServiceNow-ratkaisuja ovat IT Service Management, IT Operations Management, Security Operations, Customer Service, Human Resources, Intelligent Apps ja IT Business Management. ServiceNow tarjoaa ratkaisuja eri toimialoille, joita muun muassa ovat rahoitus, terveydenhuolto, korkeakouluopetus, biotieteet ja hallitus. Ratkaisuja ja niiden sisältöjä on esitelty myös rooleittain. Näitä ovat Application Developer, Executive Leadership, Facilities, Field Services, HR, IT ja Project Management. (ServiceNow 2018b.)

### **2.1 ServiceNow-järjestelmän Now Platform**

ServiceNow'n tuotteisiin lukeutuu Now Platform, joka on yrityksen kehittäämä alusta ja se sisältyy useisiin pilvipalveluratkaisuihin, kuten esimerkiksi työssä käsiteltävään ServiceNow Customer Service Management -moduuliin. Now Platform tarjoaa yrityksille toimintajärjestelmän, jonka avulla on helppo luoda asiayhteyteen liittyviä työnkulkuja ja automatisoida liiketoimintaprosesseja. Alustan Intelligent Automation Engine -ominaisuudella yritys voi vähentää kuluja koneoppimisen ja automatisoitujen toimintojen yhdistämisellä ja nopeuttaa ongelmanratkointaan menevää aikaa. Automatisoinnilla voi luoda tarkasti määriteltyjä malleja, jotka priorisoivat ja ohjaavat tehtäviä automaattisesti eri osastojen välillä. Now Platform sisältää sovelluskehityksen työkaluja, joilla voi organisaation tarpeiden mukaan luoda ja laajentaa ServiceNow-ratkaisuja tai tehdä uusia mukautettuja liiketoiminnan sovelluksia. ServiceNow'n Now Platformin ydinominaisuuksia ovat

- Agent Intelligence (tukitapausten älykäs ohjaus)
- työnkulun suunnittelu
- integraatiokeskus kolmansien osapuolien sovelluksille
- automatisointi
- vertailu (benchmarking)
- suorituskyvyn analysointi
- konfigurointitietokanta tietojärjestelmän hallintaan (Configuration Management Database)
- sovelluskehitys
- tehtävätaulut
- palvelukatalogi
- tietämyskanta
- raportointi
- mobiilikäyttö
- palveluportaalin suunnittelu
- tilauksenhallinta
- automatisoitu testausympäristö
- käyttäjäopastus
- ja tietoturvahallintapaneeli. (ServiceNow 2018c.)

ServiceNow:n palvelukatalogi tarjoaa asiakkaille<sup>1</sup> itseohjautuvan tavan ottaa yhteyttä asiakaspalveluun tekemällä palvelupyynnön. Yrityksen näkökulmasta palvelun laatu paranee tehokkuudella ja täsmällisellä tiedolla. Käyttäjät voivat tehdä pyyntöjä katalogin uudesta sisällöstä, erilaisia palvelupyynnöitä tai kehitysehdotuksia ja asiakaspalautteita. Järjestelmän hallinnoija voi lisätä palvelukatalogiin uusia kohteita ja niiden kuvauksia. Palvelukatalogin työnkulun avulla asiakaspalvelija voi määrittää palvelupyynnöiden monimutkaisimmatkin ja monivaiheiset prosessit. Kaikilla palvelukatalogin nimikkeillä<sup>2</sup> voi olla oma työnkulkunsa ja säännöt

---

<sup>1</sup> Asiakkaalla tarkoitetaan sisäistä tai ulkoista käyttäjää.

<sup>2</sup> Nimikkeellä tarkoitetaan materiaaleja.



sisäänrakennetulla automaatiolla. Graafisella työnkulun muokkauksella voi graafisesti muokata työnkulkua, muuttaa toimintoja ja ehtoja, määrittää siirtymiä toimintojen välillä, tehdä työnkulun edistymisestä yhteenvetoja eri vaiheissa, vahvistaa työnkulkua mahdollisten ongelmien tunnistamiseksi ja julkaista työnkulkua muille käyttäjille. (ServiceNow 2018d.)

Hallinnoitavia palvelukatalogeja voi olla useampi ja ne voivat liittyä yrityksen eri osastoihin. Käyttäjät näkevät useamman palvelukatalogin etusivulta ja voivat etsiä sisältöä kaikista katalogeista tai jokaisesta erikseen. Samat nimikkeet saadaan näkyville useampaan katalogiin. Katalogissa voi myös tallentaa nimikkeitä toivelistaan. ServiceNow-järjestelmän ilmoitusjärjestelmällä ja automaattisilla kirjausketjuilla voi ehkäistä viivästyksiä ja seurata palvelupyynnöiden tilaa. Palvelupyynnön tekijä ja käsittelijä voivat tarkastaa palvelupyynnön statuksen milloin tahansa. Palvelukatalogi on muokattavissa ilman ylläpitäjää. Ylläpitäjä voi perustaa ympäristön, jossa hallinnoijat voivat luoda, ylläpitää ja julkaista katalogisisältöjä. Katalogin suunnittelu on rajoitettu oikeuksien mukaan. (ServiceNow 2018d.)

Ylläpitäjien on myös mahdollista luoda automatisoituja testejä palvelukatalogin nimikkeiden vahvistamista automatisoiden testauskehityksellä. Automatisoidut testaukset ovat uudelleenkäytettäviä ja yhdistettävissä käyttötapausten parempaa testausta varten. Testikehityksellä voi esimerkiksi testata palvelukatalogin hakutoimintoja kelvollisten hakutulosten varmistamiseksi, nimikkeiden lähettämistä ja tilaamista ja pyyntöjen hyväksynnän automatisointia. Palvelukatalogi sisältää sisäänrakennetun diagnostiikka- ja vianmääritystyökalun. Työkalun raportointitoiminnoilla voi tunnistaa sisältöjen mahdollisia tiedon tai määrittelyn ongelmia. Työkalu mittaa sisältöä ja tuottaa listan tuloksista. Lista koostuu säännöistä, dokumentaatioista sääntörikkomuksista ja rikkomusten lukumäärän. Diagnostiikka- ja vianmääritystyökaluun kuuluu myös ohjelma, joka pitää yllä lokia järjestelmän sisäisistä skripteistä. Aikajärjestyksessä suodattavasta lokista voi tunnistaa ja korjata rikkomuksia. Tämä toiminto auttaa pitämään järjestelmän optimaalisessa suorituskyvyssä ja ylläpitämään odotettua ohjelmallista käyttäytymistä. Työkalun avulla järjestelmästä saa yksityiskohtaiset tiedot esimerkiksi nimikkeiden hauista, erilaisista katalogissa suoritteilla olevista skripteistä ja käyttöliittymäkäytännöistä. (ServiceNow 2018d.)

ServiceNow'n Now Platform on saatavilla mobiilisovelluksena iOS- ja Android-laitteille. Mobiilikäyttöinen sovellus antaa käyttäjille modernin ja nykyaikaisen käyttökokemuksen. Sovelluksessa on samoja toiminnallisuuksia, kuin selaimella käytettävässä, missä voi siis katsoa ja tehdä palvelupyynnöitä, vastata hyväksyntöihin, käyttää tietämuskantaa sekä seurata tapauksien toimintoja. Mobiilisovelluksessa voi vastaanottaa ja lähettää push-ilmoituksia käyttäjille. Sovelluksessa voi muokata etusivun näkymää käyttäjien oikeuksien perusteella ja näyttää käyttäjän kannalta tärkeimmät sisällöt. ServiceNow:n mobiilisovellus sisältää myös chatin. (ServiceNow 2018e.)

## **2.2 ServiceNow Customer Service Management -moduuli**

Tässä opinnäytetyössä keskitytään ServiceNow-järjestelmän sisältämään Customer Service Management -moduuliin ja sen ominaisuuksiin. ServiceNow CSM on ServiceNow'n kehittämä asiakasratkaisu asiakaspalveluympäristöön. Asiakaspalvelunhallintamoduuli mahdollistaa asiakaspalvelukeskuksille nopeamman ja asiakaskokemusta parantavan tavan palvella asiakkaitaan. Customer Service Management -moduuliin kuuluu valmiina laaja valikoima toiminnallisuuksia. Osa toiminnoista, kuten esimerkiksi tekoälyyn ja analytiikkaan liittyvät, ovat erillisen lisenssin kautta hankittavissa. Valmiina tulevia toiminnallisuuksia ja ominaisuuksia ovat

- tukitapausten hallinta
- tukitapausten ohjaus
- monikanavaisuus yhteydenotoissa
- asiakastiedot
- itsepalveluportaali
- tietämuskanta ja yhteisö
- asiakkaan käyttäjätilit
- yhteystiedot
- palvelutasosopimukset
- tuotteet ja oikeutukset

- kenttäpalveluiden hallinta
- liitännäisyydet muun muassa kenttätööhön ja muihin yrityksen osastoihin
- ongelmanratkaisutoimet
- asiakaskyselyt sekä
- visuaalinen työnkulku ja automaatio.

Erikseen lisensoituja tuotteita ovat Agent Intelligence, Performance Analytics, Operational Intelligence, Financial Modeling ja Project Portfolio Management. Edellä mainittuja ominaisuuksia kuvataan myöhemmin tässä luvussa. Kaikki ServiceNow'n Now Platformin ominaisuudet ovat osa asiakaspalvelunhallintamoduulia. (ServiceNow 2018f.)

Asiakkaiden tekemät tukipyynnöt, jotka ovat tulleet sähköpostitse, puhelimitse, chatin tai lomakkeen/tiketin kautta, ohjataan automaattisesti oikeille asiakaspalvelijoille heidän taitojensa, sijainnin ja saatavuuden perusteella. Järjestelmän monikanavaisuus ottaa huomioon asiakkaiden tarpeet monelta näkökulmalta. Asiakkaat voivat olla yhteyksissä eri kanavien kautta, joita ovat perinteisten puhelimen ja sähköpostin lisäksi myös itsepalveluportaali ja palvelukatalogi tukitapausten tekemiseen ja chat-keskustelut. Itsepalveluportaalin avulla asiakkaat voivat itse etsiä tietämyskannasta vastauksia yleisiin ongelmiin ja etsiä hakusanoilla portaalin sisällöstä, kuten omasta palveluhistoriastaan. Toistuvia pyyntöjä on mahdollista automatisoida palvelukatalogin avulla luomalla valmiita lomakkeita. Itsepalveluportaalissa on myös mahdollista rajata sisältöjä asiakkaille niin, että tietyn tuotteen ja asiakkaan välillä on oikeutus eli lupa nähdä jokin tietty nimike. Oikeutuksen avulla asiakas näkee sisällöt, jotka ovat heidän kannaltaan tärkeimpiä tai sallittu vain heille. Järjestelmä tekee myös asiakaspalvelukeskusten ja muiden osastojen välisestä työskentelystä läpinäkyvää. Asiakkaiden tukitapausten ongelmankuvaus tunnistetaan ja ohjataan oikealle taholle hoidettavaksi. Siirrettyjä tukitapauksia voi seurata niiden ratkaisuun saakka. (ServiceNow 2017a.)

Kenttäpalveluiden hallinnan integrointi mahdollistaa näkyvyyden asiakkaille paikan päällä tehtävissä korjauksissa. Tämä ominaisuus mahdollistaa tukitapauksiin

liittyen tehtävien osoittamisen asentajille. Tehtäviin voi myös liittyä fyysinen sijainti, jonka voi työmääräyksien yhteydessä osoittaa kartalle. (ServiceNow 2018g.) Field Service Management -moduulin hyötyjen avulla ja Customer Service Management -moduuliin integroimalla tukitapausten ratkaiseminen on tehokasta ja asiakkaiden tyytyväisyys kasvaa. (ServiceNow 2017b.)

ServiceNow:n Agent Intelligence -sovellus käyttää tekoälyä ja koneoppimista tukitapausten kategorisoinnin ja priorisoinnin tehostamiseen. Oppiva järjestelmä helpottaa asiakkaita tekemään tukitapauksia ja automaattisesti ohjaa ne oikeille asiakaspalvelijoille asiakkaiden antaman kuvauksen perusteella ilman, että asiakkaan täytyy valita pyynnön kategoriaa itse. Sovelluksessa on myös reaaliaikaisia muokattavia näkymiä ja raportointiominaisuuksia kategorisoinnin ja tapausten ohjauksen tarkkuudesta. (ServiceNow 2018h.)

ServiceNow Performance Analytics -sovelluksella voi mitata yrityksen suoriutumista yli 350:lla etukäteen määritetyillä suorituskykyindikaattoreilla, joihin lukeutuu käsittelyssä olevan Customer Service Management -moduulin prosesseja. Ratkaisussa mittareiden tukena ovat helppolukuiset, responsiiviset ja interaktiiviset graafiset näkymät. Niiden tarkoituksena on antaa tietoa toiminnasta ja siitä, miten kehittää palveluita laadullisesti. (ServiceNow 2016.)

ServiceNow'n Operational Intelligence -ratkaisu mahdollistaa IT-infrastruktuurin analysoinnin ongelmien havaitsemiseksi ja ehkäisemään palvelukatkoja. Paikallisten tai pilvipalveluna olevien IT-infrastruktuurien toiminnallisten mittareiden analysointi on toteutettu tekoälyn avulla. Sovellus määrittää automaattisesti dynaamiset raja-arvot ja tunnistaa poikkeavuudet, jotka voivat olla mahdollisia palvelukatkoja. Oppimisalgoritmit luovat automaattisesti dynaamiset raja-arvot sovelluksen normaalille käyttäytymiselle poistaen tarpeen asettaa manuaalisesti ja hallita valvottuja raja-arvoja. Näin voidaan etukäteen nähdä suuntausta ja poikkeavuuksia ennen kuin palveluun tulee katko. Mittarinäkymä vähentää ongelman selvittämiseen kuluvaan aikaan vertaamalla useita infrastruktuurin osien toiminnallisia mittareita sovelluksen raja-arvoihin. Ratkaisu sisältää myös poikkeavuuskartan, joka on muodostunut toiminnallisista mittareista. (ServiceNow 2017c.)

Talouden mallintamiseen tarkoitettu sovellus Financial Modeling kartoittaa liiketoiminnan, sovellukset, projektit ja infrastruktuurin kulut, jotka on jo hoidettu Now

Platform:lla kuluttajille. ServiceNow Financial Modeling -sovelluksella yritys voi parantaa näkyvyyttä antaessaan tietohallinnolle ja palvelun omistajille realistiset palvelun toimituskustannukset. Näyttö rahankuluttamisen kohteista ja kustannuksiin vaikuttavista tekijöistä lisäävät luotettavuutta. Taloudellisten näkemyksien kartoittaminen auttaa yhdenmukaistamisessa liiketoiminnan prioriteettien kanssa. Talousmallinnuksen ominaisuuksia ovat kulujen mallinnus ja raportointi -työpöytä, jolla voi määritellä allokointiin liittyvät säännöt käyttäjäystävällisellä drag-and-drop -toiminnolla. Budjettien avoimuuden voi varmistaa budjettisuunnittelun vakiinnuttamisella. Now Platformilla yritys voi toimittaa yhteistoiminnalliset ja avoimet analyysit osana yhteneväistä taloussuunnittelun prosessia ServiceNow-järjestelmässä hallinnoituille kohteille. (ServiceNow 2018i.)

Project Portfolio Management -ratkaisu on osa IT-liiketoiminnan hallintaa ja tarkoitettu projektitiimeille nopeampaan työskentelyyn. Ratkaisun on tarkoitus myös kohdistaa työ yrityksen tavoitteisiin ja strategiaan. Se lisää myös näkyvyyttä erilaisten reaaliaikaisten dashboard-näkymien avulla. Projektitiimin jäsenet voivat luoda projekteja pienimuotoisista projekteista laajoihin kokonaisuuksiin, jotka voivat sisältää monimutkaisiakin toimintoja, erilaisia suhteita ja riippuvaisuuksia. Seurannan parantamiseksi ratkaisu tallentaa projektiin liittyvät tapahtumat järjestelmään. Projektinhallinta on automatisoitua, sillä järjestelmä päivittää projektin aikajanaa tehtävien välisten riippuvaisuuksien, asetettujen tavoitteiden ja resurssien saatavuuden mukaan. Järjestelmässä on resurssienhallintaominaisuus, jonka avulla voi jakaa resurssit oikeisiin projekteihin ja nähdä saatavilla olevat haluttuna ajankohtana. Vaatimustenhallintasovelluksella voi keskittää kaikki projektien vaatimukset. Projektien etenemistä voi seurata sovelluksen avulla vaatimusten pohjalta ja hallinnoida vaatimuksia. Ratkaisussa on myös mukana ketterän kehityksen työkaluja. Se sisältää muun muassa projektinhallinnan SCRUM-menetelmän ja ohjelmistotuotannon vesiputousmallin ja muita sovelluskehityksen menetelmiä sekä elinkaaren seurannan. Testauksenhallinta on käyttäjän hyväksymistestauskehys (user acceptance testing), jota voi käyttää yhdessä Project Portfolion ja ketterän kehityksen kanssa. Testauksen avulla projektitiimi saa käsityksen sovelluksen toiminnasta loppukäyttäjien kannalta. (ServiceNow 2017d.)

### 3 Asiakaskokemus

Asiakaskokemus syntyy asiakkaan muodostamista tunteista ja mielikuvista yritystä ja sen tarjoamia palveluja kohtaan. Se on yksilöllinen kokemus, jonka takia asiakkaan kokemukseen ei voi juuri vaikuttaa. Yrityksillä on kuitenkin mahdollista valita omat pyrkimyksensä kokemusten luomisen suhteen. Asiakaskokemuksen muodostumista voidaan tarkastella eri näkökulmilta. Hyvä ja laadukas asiakaskokemus vahvistaa asiakkaan minäkuvaa. Asiakaskokemus jää myös asiakkaan mieleen, oli se sitten hyvä tai huono kokemus. Poikkeuksena tässä on kuitenkin keskinkertainen toiminta, joka ei välttämättä jätä asiakkaan mieleen kokemuksen pohjalta muistijälkeä. Parhaassa asiakaskokemuksessa asiakkaan tarpeet on ymmärretty ja saatu palvelu ilahduttaa. Positiivisten kokemusten ja saadun mielihyvän ansiosta asiakas on valmis palaamaan. (Löytänä & Korteso 2011.)

Sujuvan asiakaskokemuksen tarjoamiseen yrityksen on pystyttävä analysoimaan omaa toimintaansa ja ratkaisemaan kokemukseen vaikuttavia mahdollisia ongelmia. Sidosryhmien ja yrityksen vaikutuspiirin ulkopuolisten keskusteluiden seuraaminen on tärkeää. Yrityksellä tulisi olla valmiudet kohdata asiakkaat heidän valitsemissaan kanavissa ja käsitellä eri kanavista tulleet asiakaskohtaukset yhtenä kokonaisuutena. Henkilökohtaisen asiakaskokemuksen tarjoamisessa korostuu henkilökunnan taito tunnistaa asiakas tai asiakaspersoona. Henkilökunnan olisi kyettävä muuttamaan toimintaansa asiakkaiden tarpeiden mukaan. Saumattomassa asiakaspalvelussa ja siten asiakaskokemuksen muodostumisessa korostuu käytettävien työkalujen tarkoituksenmukaisuus. Asiakaskokemukseen vaikuttaa yrityksen sisäisten työkalujen toimivuus. Asiakaspalvelussa asiakkaiden ei pitä odottaa kohtuuttoman kauan kysymykseensä vastausta, liittyi se mihin tahansa. Yrityksen on hallittava ja mietittävä sisäiset prosessit yhteistyön toteutumiseen palvellakseen asiakkaitaan sujuvasti. (Gerdt & Korhonen 2016.)

Asiakaskokemuksen muodostumisessa on tärkeää huomioida ostotapahtumaa edeltävät ja seuraavat tapahtumat. Lähtötilanteessa asiakkaalla on valmiiksi tietyt ennako-odotukset yritystä ja sen tarjoamia palveluja kohtaan. Odotukset ja

asenteet ovat peräisin kuulluista palautteista ja erilaisista median kanavista. Ennen ostopäätöksen tekemistä asiakas näkee yrityksen markkinointia ja viestintää palvelusta. Asiakkaat saattavat käyttää paljonkin aikaa palvelujen ja tuotteiden vertailussa. Ostotapahtuma sisältää yrityksen kanssa asioinnin sekä palvelun tai tuotteen hankinta ja maksu. Ostotapahtuman jälkeen asiakaskokemuksen muodostuminen jatkuu yhä, sillä asiakas voi olla yhteyksissä yritykseen ostetun palvelun tai tuotteen tuen, reklamaatioiden tai uuden ostoksen puitteissa. Yritys voi myös kysellä asiakkaalta tämän tyytyväisyydestä tuotteen tai palvelun laatuun ja yrityksen toiminnasta. Asiakkaan lähtötila muuttuu uusien asiakaskokemusten myötä. (Filenius 2015.)

Digitalisoitumisen myötä voidaan puhua myös digitaalisesta asiakaskokemuksesta. Asiakkaat kommunikoivat nykyään myös paljon erilaisten laitteiden kanssa. Digitaalinen asiakaskokemus tarkoittaa sitä, että asiakas suorittaa operaation digitaalisesti tuotetulla palvelulla. Digitaalisessa asiakaskokemuksessa yksi merkittävimmistä kilpailutekijöistä on sähköisesti tuotetun palvelun laatu ja käytettävyys. Digitaalisen asiakaskokemuksen sovittaminen palveluprosessin eri vaiheisiin edistää mahdollisuuksien ja haasteiden löytämistä. Asiakaskokemukseen vaikuttaa palvelun saavutettavuus, löytäminen ja hakeminen, valinta, maksutavat, käyttöönotto ja hankinnan jälkeiset toimenpiteet. Saavutettavuudella tarkoitetaan sitä, onko palveluun mahdollista päästä millä tahansa päätelaitteella ja kaikissa olosuhteissa. Digitaalisten palvelujen löytämisessä hakukoneoptimointi ja mainostus parantavat yrityksen ja tuotteiden löydettävyyttä. Useasti yritys tarjoaa myös omilla verkkosivuillaan haun tuotteiden tai erilaisten artikkelien etsimiseen. Tuotteiden tiedoilla on merkitystä asiakkaan valinnassa, tyytyväisyydessä ja hyvän asiakaskokemuksen muodostumisessa. Palvelun hankinnan jälkeen yrityksen on mietittävä, miten palvelun käyttöä tuetaan ja asiakkuutta hoidetaan. (Filenius 2015.)

#### **4 Asiakaspalvelun nykytila, kehittämiskohteet ja uusi asiakaspalvelumalli**

## 4.1 Asiakaspalvelun nykytila

Tässä selvitystyössä on tarkastelun kohteena osa toimeksiantajan asiakaspalvelukeskuksen tiimeistä. Tältä osin nykyinen asiakaspalvelumalli ei sisällä tiimejä kattavaa järjestelmää tukipyynnöiden käsittelyyn. Tiimeille tulevat yhteydenotot, kuten sähköpostit ja puhelut jäävät sähköpostiohjelmiin ja puhelinrinkijärjestelmän historiaan. Ohjelmistojen tukipalveluun sähköpostitse ja puhelimitse tulevat yhteydenotot rekisteröidään tiketöintijärjestelmään. Tiketit kirjataan järjestelmään manuaalisesti. Sähköpostiohjelman ja tiketöintijärjestelmän välillä on kuitenkin integraatio, joka siirtää tulevat sähköpostit tiketöintijärjestelmään. Siellä yhteydenotot luodaan tiketeiksi valitsemalla sisältöä vastaava kategoria ja asiakkaille lähetetään vastaanottokuittaus. Palvelupyynnöt kirjataan lähettäjän yrityksen alle järjestelmään. (Haastattelu B 2018.)

Toimeksiantajan asiakaspalvelukeskus koostuu useammasta eri asiakaspalvelutiimistä. Näillä tiimeillä on käytössä useita eri sähköposteja ja puhelinnumeroita, joihin asiakkaat ottavat yhteyttä. Kotimaan ja viennin asiakkaille on käytössä suomen- ja englanninkieliset sähköpostiosoitteet kussakin osastossa. (Haastattelu A 2018.)

## 4.2 Kehittämiskohteet

Kehittämiskohteena toimeksiantajan käyttöönottoprojektissa on asiakaspalvelun nykyaikaistaminen ja monikanavaisuus. Asiakaspalvelussa yleistyneet itsepalvelupalveluportaalit ovat nykyaikaa ja mahdollistavat asiakkaalle pääsyn järjestelmään. Asiakkaat ovat nykytilassa sähköpostitiedotuksien varassa heidän tukipyynnöjensä tilan suhteen. Nykyaikaistamisen niin kuin selvitystyön tavoitteiden yhteydessä korostuu asiakkaiden itseohjautuvuus, johon asiakaspalvelun nykytilassa on tarkoitus tehdä kehitystä. Monikanavaisuuden ja yhteydenottojen monipuolistamisen kehittämisellä halutaan tarjota asiakkaille useampia vaihtoehtoja olla yhteydessä riippumatta ajasta tai paikasta. (Haastattelu A 2018.)



Asiakaspalvelu on jaettu useampaan eri osastoon, joihin käytössä on osastokohtaiset yhteystiedot. Palvelut on tarkoitettu yhtenäistää niin, että asiakkaat käyttävät asiakaspalveluosastojen yhteiseen käyttöön tarkoitettuja yhteystietoja. Palvelujen yhtenäistäminen helpottaa yhteydenottojen tekemistä. Palvelujen yhtenäistäminen tuottaa sujuvampaa asiakaspalvelua ja tekee yhteydenotot helpommiksi asiakkaille. Lisäksi myös asiakkaille saatavilla olevat materiaalit ovat nähtävissä useammassa järjestelmässä, jotka vaativat eri kirjautumistunnukset. (Haastattelu A 2018.)

### **4.3 Uusi asiakaspalvelumalli**

Uuden asiakaspalvelumallin tavoitteena on parantaa asiakaskokemusta yksinkertaistamalla, mutta samalla kuitenkin monipuolistamalla, yhteydenottotapoja. Yksinkertaistamisella tarkoitetaan palvelujen yhtenäistämistä yhteystietojen ja materiaalien jaon osalta. Monipuolistamisella tarkoitetaan sitä, että asiakkaille on tarjolla useita kanavia ottaa yhteyttä. Mallissa asiakaspalveluosastojen välinen läpinäkyvyys paranee huomattavasti ServiceNow-järjestelmän käyttöönotolla, mikä nopeuttaa asiakaspalvelua. ServiceNow-järjestelmän itsepalveluportaalin avulla asiakkaat voivat itse tehdä tukipyyntöjä lomakkeella. Tarvittaessa voi soittaa ja lähettää sähköpostia, niin kuin aiemminkin. Uutena yhteydenottotapana käyttöön tulevat chat-keskustelut. Yhteydenotot puhelimitse ja sähköpostitse tapahtuvat yhden sähköpostiosoitteen ja puhelinnumeron kautta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että asiakaspalveluun tulee käyttöön yhteinen yhteydenottpiste, SPOC (Single Point of Contact), tukemaan muiden asiakaspalveluosastojen toimintaa. Asiakastuen ensimmäistä linjaa hoitava tiimi ottaa vastaan asiakkailta tulevat puhelut ja kirjaa ne ServiceNow-järjestelmään sekä välittää ne tarpeen mukaan eteenpäin mahdollisia jatkoselvityksiä varten tai vastaa niihin itse. SPOC-tiimi hoitaa myös järjestelmän kautta tulevat chat-keskustelut, joista kirjautuu tiketti automaattisesti järjestelmään. Tiimi myös ylläpitää itsepalveluportaalin sisältöjä. Asiakkaat saavat käyttöönsä myös tietämuskannan, jonka tarkoituksena on parantaa itseohjautuvuutta. Itsepalveluportaalin tietämuskanta sisältää tuotteisiin ja palveluihin liittyviä materiaaleja ja yleisimpiä eri aiheisiin liittyviä

kysymyksiä. Tietämyskannan avulla asiakkaat voivat itse löytää vastauksia ongelmatilanteissa. Uuden ServiceNow-järjestelmän käyttöönoton myötä asiakkailla on mahdollisuus nähdä oma palveluhistoria ja avoimena olevien tukitapausten statukset kirjautumalla itsepalveluportaaliin. Tämä korosti tavoitteissa haettua asiakkaiden itseohjautumista. (Haastattelu A 2018.)

## **5 Chat-kanava osana asiakaspalvelua**

### **5.1 ServiceNow Now Platformin chat-ominaisuudet**

ServiceNow-järjestelmän chat-ominaisuus sisältyy Now Platformin valmiuksiin ja täten se myös integroituu Customer Service Management -moduuliin. Vaihtoehtoja chatin käyttöön asiakaspalvelussa ja muussa viestinnässä on muutamia. Now Platformissa oleva Connect-alusta on reaaliaikainen ja sisältää Connect Chat ja Connect Support -työkalut. Connect-alusta vaatii käyttöliittymästä version UI16 tai UI15. Alusta ei korvaa legacy chat -ominaisuutta, vaan tarjoaa samankaltaisia toiminnallisuuksia. Connect Chat -työkalulla käyttäjät voivat keskustella yksittäisen henkilön ja ryhmän kanssa. Käyttäjä voi yhdistää oikeat ihmiset heille sopiviin tietueisiin, esimerkiksi tukitapauksiin ja tehdä myös yhteistyötä. Lisäksi käyttäjät voivat jakaa tiedostoja chatin avulla. Connect Support -työkalulla asiakaspalvelijat voivat tarjota reaaliaikaista tukea tuotteiden loppukäyttäjille käyttämällä jonoja. Työkalu vaatii liitännäisen aktivoimisen toimiakseen. (ServiceNow 2017e.) Connect Support -työkalussa on mahdollista luoda käydystä chat-keskustelusta tukitapaus. Tälle toiminnolle on oma työtilansa, jossa keskustelu voidaan tallentaa ja järjestelmä kopioi keskusteluhistorian tukitapaukselle kommenttien tai merkintöjen muodossa. (ServiceNow 2017f.)

ServiceNow-järjestelmässä Connect -alustan lisäksi on myös legacy chat -ominaisuus. Tämä ominaisuus mahdollistaa myös reaaliaikaisen viestinnän käyttäjien välillä ServiceNow-instanssissa. Kahdenkeskisen viestinnän ohessa työkalussa on keskusteluhuoneet, jotka voivat olla julkisia tai yksityisiä. Helpdesk

chatilla loppukäyttäjät voivat olla yhteydessä asiakastukeen reaaliaikaisesti pikaviestinnällä. Pikaviestintää voi käyttää perusongelmien ratkomiseen ja tarvittaessa tukihenkilö voi luoda tukitapauksen chatin pohjalta. Connect -alustaa ja legacy chatia ei suositella käytettäväksi yhtäaikaisesti, sillä niiden välillä ei ole migraatorajapintaa. (ServiceNow 2017g.)

## **5.2 Chat-keskustelut osana asiakaspalvelua**

Chat-keskustelu eli pikaviestintä on nopea tapa asiakkaille ottaa yhteyttä. Asiakaspalvelussa chatin käytössä on puhekielisyys sallittua ja se nopeuttaakin palvelua. Asiakkaan kanssa keskustellessa ei kuitenkaan ole hyvä käyttää sisäistä ammattisanastoa tai murre sanoja, jotta ymmärrettävyys ei kärsi. Chat-asiakaspalvelussa henkilöstöltä vaaditaan sujuvaa kirjoitustaitoa sekä selkeää ja ymmärrettävää viestintää. Chat-palveluissa on hyvä kiinnittää huomiota siihen, minkälaisia asioita pikaviestintäkanavissa käydään läpi. Chat-kanavat eivät ole oikea paikka monimutkaisille ja pitkille tukipyynnöille tai keskusteluille. Chat on tehokas viestintäkeino, kun sitä käytetään oikein yksinkertaisten asioiden hoidossa. (Korteso & Patjas 2011.)

## **6 Tulokset**

Tässä luvussa tarkastellaan ja arvioidaan, miten ServiceNow-järjestelmä täytti toimeksiantajan asettamia tavoitteita asiakaspalvelun kehittämisessä. Tuloksissa esitetään järjestelmän toteuttamia toimeksiantajan tavoitteita uuden asiakaspalvelumallin osalta. ServiceNow-järjestelmän ominaisuuksien ja uuden asiakaspalvelumallin kokonaisuudella on myös vaikutusta asiakaskokemukseen. Tuloksissa käydään myös läpi, miten järjestelmä vaikuttaa asiakaskokemukseen. Vertailua tehdään myös vanhan ja uuden asiakaspalvelumallin välillä, jonka tarkoituksena on tuoda esiin keskeisimmät kehityksen tulokset ja järjestelmän myötä tulleet hyödyt nykytilaan nähden.

## 6.1 Asiakaspalvelun kehitystavoitteiden täyttyminen

ServiceNow-järjestelmän avulla toimeksiantaja toteutti halutut tavoitteet asiakaspalvelun nykyaikaistamisessa. Asiakaspalvelun monikanavaisuus on tätä päivää ja alkaa yleistyä yhä enemmän. Järjestelmä tarjoaa soittamisen ja sähköpostin lisäksi yhteydenottotavoiksi myös itsepalveluportaalin lomakkeet ja chat-keskustelut. Itsepalveluportaali edesauttaa asiakkaiden itseohjautumisen ja asiakaspalvelun henkilökohtaisuuden parantamisessa. Asiakkaat voivat etsiä tarvitsemaansa sisältöjä, tehdä tukitapauksia ja nähdä oman palveluhistoriansa käyttäjätiedoistaan. Itsepalveluportaalissa asiakkaat voivat tehdä tukitapaukset yhteydenottolomakkeiden kautta, joissa heitä kategorioiden valinnassa auttaa ServiceNow-järjestelmän palvelukatalogi. Portaali ja chat-keskustelut ovat käytettävissä mobiililaitteilla, jotka takaavat järjestelmän saatavuuden ajasta ja paikasta riippumatta.

Uusi asiakaspalvelumalli ja ServiceNow-järjestelmä yhtenäistävät toimeksiantajan palveluja. Itsepalveluportaalin tietämuskannasta on saatavilla kaikki tuotteisiin ja palveluihin liittyvät materiaalit. Tietämuskanta sisältää tuotteiden ja palvelujen yleisempiä tukitapausesimerkkejä vastauksineen ja muut materiaalit. Uudessa asiakaspalvelumallissa aiemmin käytössä olleet monet yhteystiedot korvautuvat yhdellä sähköpostiosoitteella ja yhdellä puhelinnumerolla. Tämän takia toimeksiantajan asiakaspalvelukeskuksessa kootaan tiimi hoitamaan yhteistä yhteydenottopistettä. SPOC-tiimi on ensisijainen kontakti asiakkaille. Tiimi ottaa vastaan tulevat puhelut, kirjaa ne järjestelmään ja vastaa niihin itse tai ohjaa eteenpäin oikeille henkilölle käyttäen kategorisointia. Tiimin vastuulla on myös hoitaa chat-keskustelut. Yhteisen yhteydenottopisteen avulla muulle asiakaspalveluhenkilöstölle jää enemmän aikaa hoitaa jonossa odottavia tukitapauksia sujuvasti.

Uuden asiakaspalvelujärjestelmän käyttöönotto ei hyödytä vain pelkkiä asiakkaita. Asiakaspalvelussa työskentelevien henkilöiden työhön sisältyy entiseen nähden enemmän automaatiota. ServiceNow-järjestelmä vähentää manuaalisesti tehtävää työtä ja siten nopeuttaa myös asiakaspalvelua. Sähköpostin ja lomakkeiden kautta tulevat yhteydenotot generoituvat automaattisesti tiketeiksi ja

niistä lähtee myös automaattiset vastaanottokuitit asiakkaille. Järjestelmä tekee osastojen välisen yhteistyön läpinäkyväksi, sillä niiden välillä ei järjestelmän puolella ole rajoitettuja näkymiä. Osastojen välinen läpinäkyvyys edesauttaa osakseen asiakaspalvelun laadun kehittämistä ja asiakaskokemuksen parantamista. Hyvän asiakaskokemuksen muodostumisessa korostuu järjestelmän saatavuus ja asiakaspalvelun monikanavaisuus. Asiakas voi kokea saavansa parempaa palvelua, kun järjestelmä on käytettävissä myös mobiililaitteilla eikä sen käyttö ole ajasta tai paikasta riippuvainen. Omat tukitapaukset ovat nähtävissä sekä selain- että mobiiliversiolla ja niihin voi antaa nopeastikin lisätietoja. Ilmoitukset sallimalla asiakas saa heti ilmoituksen mobiililaitteeseen, kun avoinna olevaan tukitapaukseen vastataan.

## **6.2 ServiceNow-järjestelmän vaikutus asiakaskokemukseen**

Asiakaskokemuksen kehittämisen kannalta ServiceNow-järjestelmän ja sen sisältämän itsepalveluportaalin käyttöönotto voi vaikuttaa positiivisesti asiakkaisiin ja asiakaspalveluun. Asiakas haluaa sujuvaa ja hyvää asiakaspalvelua. Itsepalveluportaalin avulla asiakkaille voidaan tarjota tukitoimintoja myös toimistoaikojen ulkopuolella sekä vähentää tarvetta ottaa yhteyttä asiakaspalveluun. Itsepalveluportaalissa voidaan rajata asiakkaille näkyviä sisältöjä oikeutuksien avulla, jolloin asiakas näkee vain sisällöt mitkä hän tarvitsee tai saa nähdä. Asiakas voi käyttää hakusanoja itsepalveluportaalin hakutoiminnoissa löytääkseen helpommin etsimänsä. Järjestelmä listaa kaiken sisällön näkymään, jossa on mainittu käytetty hakusana. Kun ServiceNow-järjestelmän itsepalveluportaali on tehty käyttäjäystävälliseksi, asiakkaat saattavat käyttää sitä mielellään uudestaan.

ServiceNow-järjestelmän avulla asiakkaille voidaan tarjota sujuvampaa ja persoonidumpaa asiakaspalvelua. Järjestelmän läpinäkyvyyden ansiosta asiakaspalvelijatiimit ovat tietoisia asiakkaan palveluhistoriasta ja asiakkaiden tarpeisiin osataan mukautua entistä paremmin. Järjestelmä voi edesauttaa myös kyselyiden nopeuttamista osastojen välillä sisäisen chat-kanavan avulla. Sen kautta tulevat kyselyt voidaan huomata nopeammin, kun taas sähköpostilla tehdyt kyselyt

saattavat hukkoa muiden viestien sekaan. Tämä siis parantaa vasteaikaa asiakkaiden suuntaan. Saumattoman asiakaspalvelun tarjoamiseen ServiceNow soveltuu hyvin edellä mainittujen kohtien myötä. Järjestelmä voi ehkäistä sähköpostiviestittelyjen viiveitä, jolloin tieto kulkeutuu sujuvammin asiakkaalle.

Digitaalisen asiakaskokemukseen liitettyjä prosesseja voi verrata uuteen asiakaspalvelujärjestelmään. Digitaalisen palvelun saatavuus on asiakkaille tärkeä ominaisuus uusissa järjestelmissä nykyaikaistumisen takia. ServiceNow-järjestelmä on täysin digitaalinen ja saatavilla useamman tyyppisellä laitteella. Edellä mainitut asiat voivat parantaa asiakaskokemusta huomattavasti. Käyttöönotto voi vaikuttaa myös yhtenä osana kokonaisvaltaisen asiakaskokemuksen muodostumisessa. Asiakkaille eli itsepalveluportaalin käyttäjille on hyvä ohjeistaa, miten portaalin käyttöönotto tapahtuu ja miten hän saa henkilökohtaiset tunnukset käyttöönsä. Hakuominaisuudet korostuvat itsepalveluportaalissa ja asiakkaan olisi helposti löydettävä se mitä hän on etsimässä. Jotta asiakas olisi täysin tyytyväinen ServiceNow-järjestelmän käyttöön, on sen oltava helppokäyttöinen ja asiakkaan mielestä ymmärrettävä.

Uuden asiakaspalvelumallin kappaleessa käsiteltiin muutamien ydinominaisuuksien kehittymistä ServiceNow-järjestelmän käyttöönoton rinnalla ja miten ne käytännössä toteutuvat. Huomattavin muutos uuden järjestelmän lisäksi toimeksiantajan asiakaspalvelukeskuksen toiminnassa tulee yhteisen yhteydenottopisteen toteutuksessa. Yhtenäisten palvelujen tavoitteena on luopua usean yhteystiedon käytöstä ja siirtyä osastojen yhteisten yhteystietojen käyttöön. Tämä vähentää asiakkaille ilmenevää odotusaikaa, kun esimerkiksi asiakas on ottanut yhteyttä asiaan liittymättömään osastoon. Näiden tavoitteiden täytyessä asiakaspalvelusta on mahdollista tulla monikanavainen ja nykyaikainen.

### **6.3 Nykytilan ja uuden asiakaspalvelumallin eroavaisuudet**

Suurin muutos näiden kahden välillä on ehdottomasti palveluiden yhtenäistäminen. Asiakaspalvelutiimit ovat yhä omia kokonaisuuksia, mutta näiden lisäksi uu-

den asiakaspalvelumallin myötä on koostettu uusi tiimi. SPOC-tiimi on ensisijainen yhteys asiakkaille. Tiimi välittää tarvittaessa asiakkaiden pyyntöjä eteenpäin asiakaspalveluosastoissa. SPOC-tiimi tukee asiakaspalveluosastojen toimintaa ja samalla myös tehostaa siellä tehtävää työtä. Osastokohtaiset sähköpostiosoitteet ja puhelinnumerot poistuvat asiakkaiden käytöstä. Nykytilassa asiakkaiden yhteydenottotavat ovat soittaminen ja sähköposti. Uudessa asiakaspalvelumallissa ServiceNow-järjestelmän avulla yhteydenottaminen tapahtuu monikanavaisesti. Läpinäkyvyys eri osastojen välillä on kehittynyt paljon nykytilaan verrattuna. Asiakaspalveluosastojen välillä ei nykytilassa juuri ollut läpinäkyvyyttä. Ohjelmistojen tukipalvelussa on tiketöintijärjestelmä käytössään, jonne kirjataan kaikki yhteydenotot. Muilla osastoilla asiakkaiden tapaukset hoidetaan sähköpostiohjelmasta, eikä puhelimitse tulleita yhteydenottoja kirjata mihinkään.

Nykyisen tiketöintijärjestelmän ja ServiceNow-järjestelmän välillä on hyvin paljon eroja. Toimintaperiaate on kuitenkin sama. Asiakkaiden tukitapaukset käsitellään tiketteinä järjestelmässä. Nykyisessä tiketöintijärjestelmässä tehdään paljon manuaalista työtä ja kaikki yhteydenotot asiakkailta luodaan tiketeiksi käsin. ServiceNow-järjestelmä vähentää manuaalista työtä automatisoimalla tikettien generoitumisen järjestelmään. Järjestelmän tekoälyn avulla tukitapaukset ohjautuvat oikeisiin kategorioihin ja oikeille asiakaspalvelijoille heille merkittyjen taitojen perusteella. Automaattinen tukitapausten ohjaus koskee sähköpostitse ja itsepalveluportaalin kautta tulleita yhteydenottoja. Chat-keskusteluista muodostuu myös tukitapaus asiakkaan palveluhistoriaan. Puhelut kirjataan SPOC-tiimissä käsin uuteen järjestelmään. Asiakaspalveluosastoissa, joissa ei käytetty mitään järjestelmiä tukitapausten kirjaamiseen, ServiceNow-järjestelmän käyttöönotto tehostaa asiakkailta tulleiden tukipyyntöjen seuraamista ja niistä jää merkintä muuallekin kuin sähköpostiohjelmiin. Järjestelmä helpottaa myös tiedon etsimistä tiettyyn asiakkaaseen liittyen.

Asiakkailla ei ole nykyiseen asiakaspalvelujärjestelmään pääsyä. Ohjelmistojen tukipalvelussa asiakkaat lisättiin järjestelmään sitä mukaa, kun heiltä vastaanotettiin tukitapauksia joko puhelimitse tai sähköpostitse. Asiakkaat eivät näe tukitapausten tilaa itse nykytilassa. ServiceNow-järjestelmän itsepalveluportaalista asiakkaat näkevät palveluhistoriansa ja avoimena olevien tukitapausten statukset

sekä niille lisätyt kommentit. Näistä asiakas saa myös sähköposti-ilmoituksen ja/tai mobiililaitteeseen push-ilmoituksen.

## **7 ServiceNow-järjestelmän chat-ominaisuuksien automatisointi**

Tässä luvussa on tarkoitus selvittää, miten ServiceNow-järjestelmän chat-ominaisuuksia voidaan automatisoida. ServiceNow-järjestelmän chat-ominaisuuksien jatkokehityksellä voi olla mahdollista lisätä sekä parantaa asiakkaan itseohjautuvuutta. Erilaiset tekoälyä hyödyntävät chatit ovat nykyaikaisia ja täten tukevat myös tavoitteiden mukaista nykyaikaistamista asiakaspalvelussa. Niiden avulla voidaan myös vähentää manuaalisen työn määrää. Tekoälyllä voi mahdollistaa palvelujen saatavuutta palveluaikojen ulkopuolella ja tarjota asiakkaille tukea ympäri vuorokauden.

Chatin automatisoinnin kehittämiseen liittyvät ideat tulisi olla integroitavissa ServiceNow-järjestelmään. Tutkinnan alla olleen chatin automatisoinnin yhteydessä selvisi, että ServiceNow-järjestelmään on olemassa valmiita ratkaisuja älykkäiden chat-ominaisuuksien toteuttamiseen. Tällaisia ovat muun muassa Soapboxin Sofi.ai, IBM:n Watson Assistant ja Chatbot. Myöhemmin tässä luvussa käydään läpi millaisia edellä mainitut tekoälyyn pohjautuvat chatin automatisointiin tarkoitetut työkalut ovat.

### **7.1 Sofi Intelligent Assistant**

Sofi.ai on monialustainen tekoälyyn pohjautuva avustaja, jonka tarkoitus on avustaa asiakkaita ja käyttäjiä vastauksien saamisessa ja pyyntöjen täyttämässä. Tämä ratkaisu on kehitetty toimimaan yhdessä ServiceNow-alustan kanssa. Sofi.ai mahdollistaa henkilökohtaisen ja tietopohjaisen keskustelun. Integraation myötä keskustelujen pohjalta on mahdollista päivittää ServiceNow-järjestelmän



tietämyskannan sisältöjä. Sofi.ai on ainoa chat-palveluja automatisoiva teknologia, joka on integroitu saumattomasti ServiceNow-järjestelmään. Chatin automatisointi tapahtuu turvallisesti kaksisuuntaisesti integraatiolla ja sillä on vähäinen vaikutus ServiceNow instanssin suorituskykyyn. Virtuaalinen avustaja hyödyntää koneen älykkyyttä ja kognitiivisia hakuja. Sofi.ai:n avulla voi myös automatisoida usein toistuvia tehtäviä. Sofi.ai tarjoaa asiakkaille asiayhteyteen liittyviä tietoja ja ohjaa tukitapauksia automaattisesti oikeille asiakaspalvelutiimeille käsiteltäväksi. Asiakkaiden on mahdollista keskustella interaktiivisesti virtuaalisen asiakaspalvelijan kanssa monikanavaisesti ja ratkaista ongelmia ilman asiakaspalveluhenkilön paikallaoloa. (Soapbox 2016.)

## 7.2 Watson Assistant

IBM:n Watson Assistant on yrityskäyttöön tarkoitettu tekoälyavustaja. Tämän avulla yritykset voivat tarjota asiakkailleen ennakoivaa ja henkilökohtaista palvelua turvallisesti ja tietosuojatusti. (IBM 2018a.) Watson Assistantilla on mahdollista tarjota tekoälyavustaja erilaisille kanaville, kuten esimerkiksi mobiilille ja pikaviestintäalustoille. IBM:n tekoälyavustaja ymmärtää luonnollista kieltä useassa eri kielessä ja vastaa asiakkaille keskustelemalla ihmisen tapaan. Watson Assistantin voi yhdistää pikaviestintäkanaviin, webympäristöihin ja sosiaalisen median verkostoihin. Sovelluksen työtila on helposti konfiguroitavissa ja sitä voi muokata vastaamaan yrityksen tarpeita. (IBM 2018b.)

Watson Assistantin käyttöliittymä on kehittäjämielessä käyttäjäystävällinen. Siihen sisältyy puunäkymätyökalu, jonka avulla on helppo ohjelmoida monimuotoisia keskusteluja. Keskusteluihin voi siis rakentaa useita muuttujia ja virtuaalinen assistentti vastaa niiden mukaisesti määritellyillä vastauksilla (IBM Cloud Docs 2018). Niiden avulla voi tarjota erilaisia vastausvaihtoehtoja asiakkaille eri olosuhteissa. Keskusteluja on mahdollista yhdistellä, sillä sovelluksella voi kerätä useita tietoja asiakkaasta samaan solmuun (node). Sovellukseen voi tehdä vahvistuksia esimerkiksi siihen, milloin asiakas on antanut tarpeeksi tietoja. Watson Assistant ymmärtää uuden merkityksen ja osaa palata oikeaan kohtaan, mikäli asiakas vaihtaa aihetta kesken keskustelun. Watson Assistant sisältää valmiiksi

rakennettua sisältöä asiakaspalveluun ja alakohtaisia paketteja nopeampaan käyttöönottoon. Analytiikan avulla sovelluksessa käydyistä keskusteluista saa tietoja, joilla voi kehittää Watsonia ja nähdä miten se suoriutuu. Watsonissa on tietosuojakäytäntö, jolla yritykset voivat valita, käytetäänkö sovellukseen syötettyjä tietoja mallien parantamisessa. (IBM 2018c.)

### **7.3 Chatbot**

ServiceNow Storessa on Customer Service Management -moduuliin tarkoitettu Chatbot sovellus. Chatbot on TESSM Limitedin kehittämä virtuaalinen agentti automatisoituun chat-palveluun. Chatbotin avulla voi tilata palvelukatalogista kohteita helposti. Se voi käsitellä muun muassa salasanojen resetointiin, tikkettien tilapäivityksiin ja käyttökatkoksiin liittyviä pyyntöjä. Chatbot hyödyntää Microsoftin LUIS teknologiaa ja täten ymmärtää luonnollista kieltä. Asiakkaat voivat aloittaa keskustelun sovelluksen kanssa milloin tahansa useamman tyyppisellä päätelaitteella. Chatbot on määriteltävissä ja ohjattavissa ServiceNow-järjestelmässä. Sovellus säilyttää myös käytyjen keskustelujen jäljitysketjun ja lisää ne tukitapauksille. (ServiceNow 2018j.)

### **7.4 Muita ServiceNow-integraatioita ja -rajapintoja**

Lisäksi selvisi myös, että ServiceNow-järjestelmässä on useita valmiina olevia integraatioita, jotka ovat osa järjestelmää ilman lisäkuluja. Näihin integraatioihin kuuluu Altiris, Google Maps, Googlen täsmähakukone, Microsoft SMS ja SCCM sekä Verizonin eBonding. (ServiceNow 2017h.)

Järjestelmä sisältää myös tuettuja rajapintoja, jotka ovat suoraan integroitavissa alustalle. Nämäkin ovat saatavilla järjestelmän osana ilman lisäkuluja. Tuettuja rajapintoja ovat muun muassa

- Sähköposti
- JDBC (Java Database Connectivity)
- JSON
- LDAP

- SOAP
- REST API
- SSO – SAML 2.0
- ODBC (Open Database Connectivity)
- tietojen vienti
- CTI (Computer Telephony Integration)
- sekä syslog-anturi lokiviestien toimittamiseen toiseen laitteeseen ServiceNow instanssista. (ServiceNow 2017i.)

## 8 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuoda toimeksiantajalle ServiceNow-järjestelmään käyttöönottoprojektin tueksi erilaisia näkökulmia, miten järjestelmän käyttöönotto voi vaikuttaa asiakaspalvelun kehittämisessä ja asiakaskokemuksen muodostumisessa. Työssä tutustuttiin myös ServiceNow Customer Service Management -moduulin keskeisiin ominaisuuksiin. Ominaisuuksien kuvaamisella oli tarkoitus antaa ServiceNow-käyttöönottoprojektiin ja sen jälkeenkin lisätietoja järjestelmän ominaisuuksista ja niiden käyttötarkoituksista. Selvitystyössä nimettiin keskeisimmät kehityskohteet ja niiden pohjalta kuvattiin tuloksia. Tuloksissa ilmeni kehityskohteiden toteutuminen suhteutettuna ServiceNow-järjestelmään ja ominaisuuksiin. ServiceNow-järjestelmä tukee toimeksiantajan asettamia tavoitteita ja täyttää siten myös uuden asiakaspalvelumallin vaatimuksia monikanavaisuuden ja palvelujen yhtenäistämisen osalta. Selvitystyön aikana selvisi, että ServiceNow-järjestelmää on mahdollista jatkokehittää valmiina olevien integraatioiden ja rajapintojen avulla.

Lähteiden luotettavuuden arviointi oli yksi opinnäytetyössä esiintyneistä haasteista. Tietoperustan kirjoittamisessa käytetyt lähteet olivat kuitenkin luotettavia ja hyviä materiaaleja. Lähteet koostuivat suurelta osin työssä esiteltyjen ratkaisujen dokumentaatioista ja verkkosivuista sekä kirjallisuudesta liittyen asiakaskokemukseen. Chat-palvelujen käytänteiden osalta luotettavien lähteiden löytäminen

oli yllättävän haastavaa, vaikka chat-palveluiden käyttö on yleistynyt asiakaspalvelussa nykypäivänä. Internetin hakutuloksissa oli listattuna erilaisia maksullisia palveluja ja eri sivustojen julkaisemia uutisartikkeleita. Hyödynnettävää tietoa chatin käytänteisiin oli hyvin vähän. Chat-asiakaspalvelun käyttämisen tavat ja käytänteet ovat loppujen lopuksi yrityksessä sisäisesti tehtävä päätös. Verkkokirjoituksen kannalta oli opinnäytetyössä käytetyssä lähteessä hyviä käytänteitä. Käytänteet liittyivät siihen, mitä asiakaspalvelussa kannattaa tehdä ja välttää keskustellessa asiakkaiden kanssa. Chatin automatisoinnin kehittämisen, muunkin kuin valmiiden ratkaisujen pohjalta, selvityksessä oli myös haasteena lähteet. Lähteitä oli hyvin vähän ja ne olivat peräisin ServiceNow Community -sivustolta (<https://community.servicenow.com/community>). Chatin jatkokehittämisen tutkiminen oli tarkoituskin olla teoriapohjaista, sillä toimeksiantajalla ei ollut tarvetta tekniselle toteutukselle. Valmiiden ratkaisujen lisäksi ei ServiceNow-järjestelmän chat-ominaisuuden automatisointiin löytynyt hyödynnettävää tietoa.

Jatkokehityksessä esitellyillä tekoälyä hyödyntävillä sovelluksilla asiakaspalvelua voisi automatisoida entisestään. Virtuaaliselle assistentille voisi opettaa yksinkertaisia ja toistuvia tukipyyntöjä. Asiakkaat saisivat vastauksen tällaisiin kysymyksiin nopeasti, eikä heidän välttämättä tarvitse olla yhteydessä asiakaspalveluun tai tehdä tukipyyntöä asiasta. Virtuaalinen assistentti voi parantaa myös hakutoimintoja aloittamalla keskustelun asiakkaan kanssa, kun asiakas on esimerkiksi tietyllä sivulla. Keskustelun edetessä sovellus osaisi tarkentaa hakunäkymää ja tarjota aihepiiriin liittyviä artikkeleja. Tämä voisi säästää asiakkaiden aikaa ja tehostaa asiakaspalvelua. Tekoälyn lisääminen hakutoimintoihin voi tuoda lisäarvoa asiakaskokemuksen muodostumisessa. Tikettien tilan tarkastamisessa tekoälyn käyttäminen olisi hyödyllistä, mikäli samalla asiakkaalla on useita tikettejä auki. Tiketit löytyvät kyllä asiakkaan tietojen alta, mutta pitemmällä tähtäimellä tikettejä voi muodostua paljonkin. Asiakkaan tarvitsisi vain siis tietää tiketin tunnus, jonka avulla virtuaalinen asiakaspalvelija voi suodattaa tiketit ja antaa halutun tiketin tilan.

Opinnäytetyön tekemisen aikana opin paljon uutta käsitellystä ServiceNow-järjestelmästä, asiakaspalvelusta itsestään ja asiakaskokemuksen merkityksestä

asiakaspalvelussa. Se, että pääsin selvitystyön myötä tutustumaan uuteen järjestelmään, oli mielenkiintoista ja tuki myös aiheen valinnan aikana itselle asettamiani tavoitteita. Sen ohella järjestelmän ja chatin jatkokehityksessä käsitelty automaatio ja sen hyödyntäminen tuli periaatteeltaan tutummaksi. Opinnäytetyön prosessi oli minulle myös uutta ja se vaati paljon perehtymistä kirjoitustyöhön ja sen suunnitteluun. Opinnäytetyön aloitus oli itselleni haastavinta prosessin aikana. Aiheen valinnan kanssa oli paljon vaihtelevuutta mielipiteissä ja opinnäytetyön lopullinen aihe ja sisältö löytyivät vasta muutamien kokeilujen jälkeen. Opinnäytetyössä korostui ajanhallinnan tärkeys. Työn edetessä oman ajanhallinnan arviointi helpottui ja aikataulussa pysyminen toteutui paremmin.

## Lähteet

- Filenius, M. 2015. Digitaalinen asiakaskokemus. Jyväskylä: Docendo. 30.4.2018.
- Gerdt, B. & Korhonen, K. 2016. Ylivoimainen asiakaskokemus. Helsinki: Talentum. 30.4.2018.
- IBM. 2018a. IBM – Watson Assistant. <https://www.ibm.com/watson/ai-assistant/>. 22.5.2018.
- IBM. 2018b. Watson Assistant. <https://www.ibm.com/watson/services/conversation/index.html>. 22.5.2018.
- IBM. 2018c. Watson Assistant. <https://www.ibm.com/watson/services/conversation/details/index.html#details>. 22.5.2018.
- IBM Cloud Docs. 2018. Dialog overview. <https://console.bluemix.net/docs/services/conversation/dialog-overview.html#dialog-overview>. 29.5.2018.
- Kortesuo, K. & Patjas, L. 2011. Kuka vastaa?. Helsinki: Infor. 28.4.2018.
- Haastattelu A. 2018. Henkilökohtainen tiedonanto. 25.1.2018.
- Haastattelu B. 2018. Henkilökohtainen tiedonanto. 23.2.2018.
- Löytänä, J. & Kortesuo, K. 2011. Asiakaskokemus. Helsinki: Talentum. 28.4.2018.
- ServiceNow. 2016. ServiceNow Performance Analytics. <https://www.servicenow.com/content/dam/servicenow/documents/datasheets/ds-performance-analytics.pdf>. 19.3.2018.
- ServiceNow. 2017a. ServiceNow Customer Service Management. <https://www.servicenow.com/content/dam/servicenow/documents/datasheets/ds-customer-service-management.pdf>. 13.3.2018.
- ServiceNow. 2017b. ServiceNow Field Service Management. <https://www.servicenow.com/content/dam/servicenow/documents/datasheets/ds-field-service-management.pdf>. 19.3.2018.
- ServiceNow. 2017c. ServiceNow Operational Intelligence. <https://www.servicenow.com/content/dam/servicenow/documents/datasheets/ds-operational-intelligence.pdf>. 22.3.2018.
- ServiceNow. 2017d. ServiceNow Project Portfolio Management. <https://www.servicenow.com/content/dam/servicenow/documents/datasheets/ds-project-portfolio-management.pdf>. 9.4.2018.
- ServiceNow. 2017e. Connect | ServiceNow Docs. [https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-servicenow-platform/page/use/collaboration/concept/c\\_Connect.html](https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-servicenow-platform/page/use/collaboration/concept/c_Connect.html). 11.4.2018.
- ServiceNow. 2017f. Create a customer service case from a chat | ServiceNow Docs. [https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-customer-service-management/page/product/customer-service-management/task/t\\_CreateACaseFromAChat.html](https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-customer-service-management/page/product/customer-service-management/task/t_CreateACaseFromAChat.html). 20.4.2018.
- ServiceNow. 2017g. Legacy: Chat | ServiceNow Docs. [https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-servicenow-platform/page/use/using-social-it/concept/c\\_Chat.html](https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-servicenow-platform/page/use/using-social-it/concept/c_Chat.html). 13.4.2018.
- ServiceNow. 2017h. ServiceNow provided integrations | ServiceNow Docs. [https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-platform-administration/page/integrate/vendor-specific-integrations/reference/r\\_ServiceNowProvidedIntegrations.html](https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-platform-administration/page/integrate/vendor-specific-integrations/reference/r_ServiceNowProvidedIntegrations.html). 21.5.2018.

- ServiceNow. 2017i. Supported integration interfaces | ServiceNow Docs. [https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-platform-administration/page/integrate/vendor-specific-integrations/reference/r\\_SupportedIntegrationInterfaces.html](https://docs.servicenow.com/bundle/kingston-platform-administration/page/integrate/vendor-specific-integrations/reference/r_SupportedIntegrationInterfaces.html). 21.5.2018.
- ServiceNow. 2018a. Our Company | Enterprise Solutions | ServiceNow. <https://www.servicenow.com/company.html>. 26.2.2018.
- ServiceNow. 2018b. Enterprise Solutions by Category | ServiceNow. <https://www.servicenow.com/solutions-by-category.html>. 7.5.2018.
- ServiceNow. 2018c. Now Platform | Enterprise Cloud Services | ServiceNow. <https://www.servicenow.com/now-platform.html>. 28.3.2018.
- ServiceNow. 2018d. Service Catalog | ServiceNow. <https://www.servicenow.com/products/it-service-automation-applications/service-catalog.html>. 4.4.2018.
- ServiceNow. 2018e. ServiceNow Mobile App | ServiceNow. <https://www.servicenow.com/products/mobile.html>. 4.4.2018.
- ServiceNow. 2018f. Customer Service Management | Self-Service Portal | ServiceNow. <https://www.servicenow.com/products/customer-service-management.html>. 15.3.2018.
- ServiceNow. 2018g. Field Service Management | Shared Services Application | ServiceNow. <https://www.servicenow.com/products/shared-services-applications/field-service-management.html>. 19.3.2018.
- ServiceNow. 2018h. ServiceNow Agent Intelligence: Predictive Issue Resolution | ServiceNow. <https://www.servicenow.com/products/agent-intelligence.html>. 19.3.2018.
- ServiceNow. 2018i. Financial Modeling | ServiceNow. <https://www.servicenow.com/products/financial-modeling.html>. 22.3.2018.
- ServiceNow. 2018j. ServiceNow Store. [https://store.servicenow.com/sn\\_apps-tore\\_store.do#!/store/application/9a913a514f5532007b9dcab18110c796/1.0.20?referer=sn\\_apps-tore\\_store.do%23!%2Fstore%2Fsearch%3Fq%3Dchatbot](https://store.servicenow.com/sn_apps-tore_store.do#!/store/application/9a913a514f5532007b9dcab18110c796/1.0.20?referer=sn_apps-tore_store.do%23!%2Fstore%2Fsearch%3Fq%3Dchatbot). 23.5.2018.
- Soapbox. 2016. Sofi Intelligent Assistant – Soapbox AI. <https://www.soapbox.ai/sofi-ai/>. 21.5.2018.