

Metropolia -Ammattikorkeakoulu
Tietotekniikan koulutusohjelma

Kari Isokivijärvi

**Toiminnanohjausjärjestelmä tapahtumanhallinnan
tukena**

Insinööritö 27.4.2009

Ohjaaja:

Ohjaava opettaja: koulutuspäällikkö Markku Karhu

Tekijä Otsikko	Kari Isokivijärvi Toiminnanohjausjärjestelmä tapahtumanhallinnan tukena
Sivumäärä Aika	46 sivua 27.4.2009
Koulutusohjelma	tietotekniikka
Tutkinto	insinööri (AMK)
Ohjaaja Ohjaava opettaja	koulutuspäällikkö Markku Karhu
Tässä työssä tutkittiin ITILin viitekehyksen mukaista toimintamallia ja yhtä sen keskeisimmistä prosesseista, tapahtumanhallintaa, teoriassa sekä miten prosessia on sovellettu käytännössä eräässä IT-palvelualan yrityksessä. Työssä myös arvioitiin uuden toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttamista, joka oli tutkimuksen aikana vielä käynnissä. Alaan liittyvän kirjallisuuden perusteella sekä yrityksestä saatavilla olevan materiaalin avulla vertailtiin toimintamalleja tapahtumanhallinnan näkökulmasta. Toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttamisen arviointi perustui asiakastyytyväisyyskyselyn tuloksien ja loppukäyttäjille ja projektihenkilöstölle teetettyihin haastatteluihin. Tutkimuksessa havaittiin yritys X:n toimintamallin tapahtumanhallinnasta noudattavan melko orgaanisesti ITILin viitekehyksen mukaista mallia. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttaminen onnistui tiukasta aikataulusta huolimatta ja asiakastyytyväisyyttä kyettiin parantamaan, mikä on palveluntarjoajan kannalta tärkeä tavoite. Peruskäyttäjien haastattelun perusteella oli todettavissa että koulutus uuteen järjestelmään oli kuitenkin puutteellista ja ilmeni myös, että kaikilla käyttäjillä ei ollut riittävästi perusteita käyttää uutta toiminnanohjausjärjestelmää. Näitä havaintoja tuki myös projektihenkilöstön kanssa käyty haastattelu. Jatkotutkimuksena tulisi kartoittaa enemmän järjestelmän käyttäjien koulutustarpeita palvelun tehokkuuden parantamiseksi heti järjestelmän käyttöönoton alkuvaiheessa sekä järjestelmän teknisen käytön että sen sisällön kannalta.	
Hakusanat	ITIL, tapahtumanhallinta, toiminnanohjausjärjestelmä

Author	Kari Isokivijärvi
Title	Action request system supporting incident management
Number of pages	47 sivua
Date	27 April 2009
Degree programme	Information Technology
Degree	Bachelor of engineering
Ohjaaja	Programme Director Markku Karhu
Ohjaava opettaja	
This study focused on the pattern of contextual ITIL and one of its central processes, Incident Management. Also, the application of the process to a specific IT- service company was explored, and the deployment of a new action request system (ARS) was evaluated. Incident Management patterns were compared with the literature and other material that was available. The application of the action request system was evaluated based on interviews with the ARS end users and the deployment project members. It was discovered that this specific IT- service company's contextual pattern was very similar to that offered by ITIL. The deployment was successfully executed despite the strict schedule of the process and at the same time the customer satisfaction was increased, which is the most important issue for the service provider. The interview with the Action Request System users revealed the lack of training with the new system. It was also noticed that some users did not have a sufficient basis to use the new ARS system. The interview with the project members supports these discoveries. To improve the effectiveness of the use of the utility, a new research should be carried out on the basis of the findings of this study and with the focus on user training at the beginning of the new action request system deployment process.	
Keywords	ITIL, incident management, action request system

Sisällys

Tiivistelmä

1 Johdanto	5
1.1 Taustaa	5
1.2 Tutkimuksen tavoite	5
1.3 Työn rakenne	5
2 ITIL	7
2.1 Historia	7
2.2 ITILin viitekehyksen mukainen toimintamalli	8
2.3 Palvelunhallinta (Service Management)	11
2.4 Palvelun tuki (Service Support)	14
2.5 Tapahtumanhallinta (Incident Management)	17
2.6 Tapahtumanhallinnan soveltaminen käytännössä	22
3 ITSM7-toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttaminen	28
3.1 Taustaa	28
3.2 ITSM7-toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttaminen	28
4 ITSM7-järjestelmän jalkauttamisen arviointi	31
4.1 ITSM7-järjestelmän käytettävyys	31
4.2 Asiakastyytyväisyys	36
4.3 Projektihenkilöstön näkökulma	36
5 Yhteenveto	38
Lähteet	
Liitteet	
Liite 1: Poikkeustapahtumien kirjaamiseksi vaadittavat tiedot	41
Liite 2: ITSM7-järjestelmän jalkauttamisen projektisuunnitelma	42
Liite 3: Toiminnanohjausjärjestelmän käytettävyyskysely	43
Liite 4: Asiakastyytyväisyyskyselyn tulokset	46

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Informaatioteknologia näyttelee suurta osaa nykyaikaisissa yrityksissä ja tällöin laitteistojen ja sovellusten varmatoimisuus korostuu. Täydellisiä ratkaisuja ei ole olemassa, joten ylläpitoa ja tukea on myös saatava. On kehitetty useita menetelmiä tukemaan liiketoiminnassa tarvittavien palveluiden, sovellusten ja laitteistojen tukemiseen, joista yksi tunnetuimpia on ITIL, IT:n infrastruktuurinen kirjasto (Information Technology Infrastructure Library). Se on kokoelma parhaita käytäntöjä ja prosesseja organisaatioiden IT-palveluiden hallintaa ja johtamista varten.

ITIL oli entuudestaan aivan outo käsite, mutta aihetta ehdotettaessa se tuntui mielenkiintoiselta haasteelta. Opiskeluaikana IT-palvelujen hallintaan ja johtamiseen harvoin pääsee tutustumaan eikä työelämässä siihen aina ole mahdollisuutta. Tämänhetkisen työn avulla pystyy kirjasta luettua ja omaksuttua teoriaa sitomaan käytännön työelämään ja saamaan paremman kokonaiskuvan ITILin tarjoamasta viitekehyksestä.

1.2 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on tutkia ITILin viitekehyksen mukaista mallia ja sitä, miten sitä on sovellettu käytännössä IT-palveluyrityksessä yritys X:ssä. Empiirisen tutkimuksen avulla arvioidaan uuden toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttamista ja sen käytettävyyttä. Työssä on tarkoitus tutkia ITILiä kokonaiskuva säilyttäen käymällä läpi kaikki prosessit, joista tarkemmin keskitytään tapahtumanhallintaan, johon myös toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttaminen olennaisesti liittyy.

1.3 Työn rakenne

Tässä tutkimuksessa arvioidaan jo olemassa olevia ratkaisuja. Tällaista menetelmää kutsutaan evaluoivaksi tutkimukseksi. Tutkimus rakentuu teoriaosuudesta ja

empiirisestä osasta. Teoriaosuudessa tutkitaan ITILiä ja uuden toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttamista.

Empiirisessä osassa arvioidaan toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttamista yritys X:n Help Deskissä sekä käytettävyyttä haastattelujen ja ennalta laadittujen tilastojen perusteella.

Tutkimusmenetelmä muistuttaa kvalitatiivista menetelmää. Kvalitatiiviselle tutkimismenetelmälle ominaispiirteitä ovat vaikutteet monesta suuntauksesta, hypoteesittomuus, eli tutkijalla ei ole vankkoja ennakko-oletuksia tutkittavan aiheen suhteen, sekä aineiston kuvaaminen pääosin ei-numeraalisessa muodossa.

ITILiä käsittelevä lähdemateriaali on pääosin englanninkielistä ja useimmat yritykset myös puhuvat tietyistä asioista englanninkielisillä termeillä. Tämä tuo haastavuutta termien yhtenäistämiseen tämän työn kannalta. Tutkimuksen termistö pohjautuu mahdollisimman paljon viralliselta ITSMF-sivustolta saatavaan suomennettuun sanastoon.

2 ITIL

2.1 Historia

Kuluneiden vuosikymmenten aikana IT-kehityksellä on ollut raju vaikutus liiketoiminnan prosesseihin. Internet ja erilaiset verkkoratkaisut ovat mahdollistaneet tuotteiden nopean saatavuuden ja samalla kaikesta on tullut nopeampaa ja dynaamisempaa. Perinteistä hierarkiaa noudattavat organisaatiot eivät tahdo pysyä kehityksen perässä, mikä pakottaa organisaatioiden olemaan joustavampia tilanteen suhteen. Joustavuuden myötä myös päätöksenteko mahdollisuus on suotu alemmilla tasoilla työskenteleville henkilöille, mikä heikentää IT-infrastruktuurin hallintaa organisaation sisällä, ja sitä vastaan on kehitetty IT-palvelun hallinta.

ITIL (IT Infrastructural Library) on informaation ja teknologian infrastruktuurinen kirjasto, joka koostuu käytännössä hyväksi koetuiksi toimintatavoista ja prosesseista IT-palveluiden hallintaa ja johtamista varten. Jokaiselle prosessille on kirjastossa oma kirjansa. ITILin tarjoama toimintamalli on hyvin asiakaslähtöinen. (1, s. 1.)

Sen on kehittänyt alun perin Iso-Britannian hallituksen ylläpitämä tietotekniikan ja telekommunikaation virasto CCTA (UK Government's Central Computer and Telecommunications Agency), jonka nimeksi on muotoutunut myöhemmin OGC (Office of Government Commerce). Erään myytin mukaan ITILin kehitys sai alkunsa Iso-Britannian huonosta menestyksestä Falklandin sodassa Brasiliia vastaan, syynä tähän oli IT-infrastruktuurin puutteellinen hallinta. OGC on kiistänyt nämä väitteet (2.)

Ensimmäinen versio ITIListä julkaistiin vuonna 1988, ja se oli aluksi nimeltään GITIM (Government Information Technology Infrastructure Management). Konsepti oli sama kuin nykyisellä ITILillä, se perustui palvelun tukemiseen ja toimittamiseen, mutta toteutus oli ihan erilainen. Toinen versio julkaistiin vuonna 1999 ja se oli laajuudeltaan huomattavasti pienempi, seitsemän kirjaa. (3.)

Vaikka kirjaston koko fyysisesti pienentyi, se saatiin paljon yksinkertaisemmaksi ja tehokkaammaksi. Vuonna 2007 julkaistu 3. versio koostuu 5 kirjasta ja toimintamalli on

muuttunut huomattavasti edellisestä versiosta. Huolimatta kohta jo 30 vuoden kehityksestä, ITIL on tullut tunnetuksi vasta 90-luvun puolivälin jälkeen erityisesti englanninkielisissä maissa (3.)

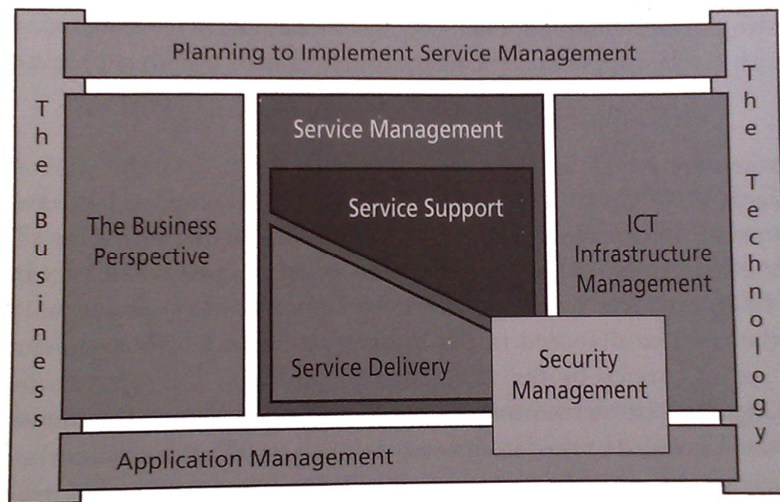
Vaikka ITIL on hyvin kattava, on se saanut osakseen myös kritiikkiä siitä, että se ei sisällä kaikkea IT-hallintaan ja johtamiseen oleellisesti liittyvää tietoa, ja liian usein sitä pidetään ainoana ratkaisuna IT-infrastruktuurin hallintaan (4).

2.2 ITILin viitekehyksen mukainen toimintamalli

Tässä työssä tutustutaan ITILin 2. version tarjoamaan viitekehykseen, koska uusin versio on hiljattain julkistettu eikä sitä ole käytännössä niin paljoa vielä sovellettu.

Kirjasto jakautuu seitsemään eri aihealueeseen, jotka ovat nähtävissä kuvassa 1. Kuvassa on myös pyritty havainnollistamaan liiketoiminnan ja teknologian välinen ero sekä se miten prosessit tuovat nämä kaksi maailmaa lähemmäs toimimaan. Aihealueet ovat

- Palvelun hallinta (Service Management)
 - o Palvelun toimitus (Service Delivery)
 - o Palvelun tuki (Service Support)
- ICT-infrastruktuurin hallinta (ICT Infrastructure Management)
- Tietoturvanhallinta (Security Management)
- Liiketoiminnan näkökulma (The Business Perspective)
- Sovellustenhallinta (Applications Management)
- Suunnittelu ja käyttöönotto (Planning to Implement Service Management).



Kuva 1. ITILin rakenne (1, s. 25)

Palvelun toimitus (Service Delivery)

Palvelun toimitusta yhdessä palvelun tuen (Service Support) kanssa voidaan pitää ITILin toimintamallin ytimenä. Palvelun toimitus – kirjassa kerrotaan palveluista, joita asiakas tarvitsee tukemaan liiketoimintaansa ja mitä näiden palvelujen tuottamiseen tarvitaan (1, s. 26.) Palvelun toimituksen prosessit on kuvattu tarkemmin luvussa 2.3.

Palvelun tuki (Service Support)

Palvelun tuki kertoo, miten asiakkaat ja käyttäjät pääsevät asianmukaiseen palveluun käsiksi tukeakseen omia toimintojaan ja liiketoimintaa. Kirjasta käy ilmi myös se, miten nämä palvelut ovat tuettuja (1, s. 27.) Tätä prosessia käsitellään tarkemmin luvussa 2.4.

ICT-infrastruktuurin hallinta (ICT Infrastructure Management)

ICT-järjestelmien laatu on nykyään erittäin tärkeää useimmille organisaatioille. ICT-infrastruktuurin hallinta luo perustan muille palvelunhallinnan prosesseille äsittelemällä infrastruktuurin hallinnan aina määrittelyistä ja liiketoimintavaatimuksista testaukseen, tukeen ja ylläpitoon saakka. ICT-infrastruktuurin hallintaa tarkastellaan liiketoiminnan sekä informaatioteknologian näkökulmasta (1, s. 185.)

Tietoturvan hallinta (Security Management)

Nykyään liiketoiminnan prosessit perustuvat enemmän tai vähemmän erilaisiin informaatiojärjestelmiin, toisin sanoen ilman niitä ei olisi myöskään liiketoimintaa. Tämän laajan informaatiomäärän luvaton käyttö pitää saada estettyä, joten tietoturvanhallinta on erittäin tärkeässä roolissa liiketoiminnassa. (1, s. 171.) Sähköisiä palveluita ja järjestelmiä on jatkuvasti enemmän, ja se lisää informaation väärinkäytön riskiä.

Liiketoiminnan näkökulma (The Business Perspective)

On erittäin tärkeää, että IT-palveluita tarjoava osapuoli näkee asiat myös liiketoiminnan kannalta, koska sen tukemiseksi näitä palveluita tarjotaan. Palveluntarjoajat ovat myös itse iso osa yrityksen liiketoimintaa. Liiketoiminnan näkökulmaa käsittelevässä kirjassa keskitytään hyvän yhteyden luomiseen yrityksen ja palveluntarjoajien välille, palveluiden toimittamiseen yrityksen tarpeisiin sekä liiketoiminnan näkökulman tuomiseen päivittäisiin IT-toimintoihin.

Pääaiheet ovat liiketoiminnan jatkuvuuden hallinta, kumppanuudet ja ulkoistaminen, jäljelle jäänyt muutos ja liiketoiminnan käytäntöjen muodonmuutos rajun muutoksen aikana. Olisi hyvä, että tämä näkökulma omaksuttaisiin laajasti IT-osaajien keskuudessa eikä esimerkiksi perustettaisi omaa yksikköä tai ryhmää tätä varten. (1, s. 217.)

Sovellusten hallinta (Application Management)

Sovellukset kuuluvat laajasti yritysten liiketoimintaprosesseihin. Ilman tukea ja kunnollista hallintaa sovelluksista ei saada täysiä tehoja irti, mikä vaikuttaa vahvasti yrityksen toimintaan. Tämä asettaa suuria haasteita organisaatioille, jotka ovat vastuussa näistä sovelluksista. Prosessi sisältää erilaisia käytäntöjä ja toimintoja, joiden avulla tarkastellaan sovellusten vaiheita koko niiden elinkaaren ajan. Sovellusten kehittäminen yhdessä palvelun hallinnan kanssa kuuluvat elinkaareen.

Tärkein tehtävä on varmistua siitä, että käytettävät ohjelmat tarjoavat palvelutasojen mukaista laatua. (1, s. 199.) Kirja sisältää sovellusten suunnittelun, määrittelyn ja niiden hankintaprosessin. Palvelun hallintaan taas kuuluvat sovellusten tuki ja niiden optimoiminen. Kirja on suunnattu erityisesti sovellusten kehittäjille ja palvelupäälliköille.

Suunnittelu ja käyttöönotto (Planning to Implement Service Management)

Suunnittelu- ja käyttöönottoprosessin tarkoituksena on kertoa tärkeistä asioista, joita olisi hyvä ottaa huomioon IT-palvelunhallinnan käyttöönoton suunnitteluvaiheessa ja selittää vaiheittain, miten käyttöönotto tai palvelun kehitys kannattaa toteuttaa. Nämä asiat ovat huomioitu ihmisten, teknologian sekä prosessien näkökulmasta ristiriitojen välttämiseksi (1, s. 225.) Usein uusien prosessien valjastaminen yritysten käyttöön tapahtuu portaittain palvelun laadun säilyttämiseksi.

2.3 Palvelunhallinta (Service Management)

Kuten jo aikaisemmin mainittiin, palvelunhallinta koostuu palvelun toimittamisesta sekä palvelun tuesta, joita voidaan pitää ITILin sydämenä (1, s. 26). Seuraavaksi esitellään yleisesti molemmat prosessit, jonka jälkeen pureudutaan palvelun tukemiseen ja tämän työn kannalta tärkeään osa-alueeseen eli tapahtumanhallintaan. Mutta on hyvä tietää myös perusteet palvelun toimittamisesta, jotta saa muodostettua paremmin kokonaiskuvan.

Palvelun toimitus sisältää seuraavat prosessit:

- Palvelutasonhallinta (Service Level Management)
- Kapasiteetinhallinta (Capacity Management)
- Jatkuvuudenhallinta (IT Service Continuity Management)
- Saatavuudenhallinta (Availability Management)
- Taloushallinta (Financial Management)

Palvelutasonhallinta (Service Level Management)

Palvelutason hallinta on IT-palveluiden tarkkailuun, mittaamiseen, hallinnointiin sekä kehittämiseen tarkoitettu prosessi, joka toteutetaan palvelutasosopimuksen (SLA) mukaisesti. Prosessin keskeisin tavoite on löytää tasapaino palvelun tarjonnan, vaatimusten, palveluystävällisyyden sekä kustannusten suhteen. Palvelutasonhallinta sisältää seuraavien osa-alueiden sopimisen, suunnittelemisen, ja ylläpitämisen (1,s. 109; 5, s.13):

- palvelutasosopimukset (SLA, Service Level Agreement)
- sisäiset hankintasopimukset (OLA, Operational Level Agreement)
- ulkoiset hankintasopimukset (UC, Underpinning Contract)
- palvelunlaatusuunnitelmat (Service Quality Plans).

Palvelutasosopimus sisältää asiakkaan ja IT-organisaation sopimat palvelut, jotka pitää pystyä tuottamaan, toisin sanoen se määrittää palvelun toimitusajan tai tehokkuuden. Mikäli palvelutasoa ei pystytä saavuttamaan, seuraa tällöin asiakkaan ja palveluntarjoajan yhdessä sopima sanktio.

Palvelutasosopimuksen (SLA) olemassaolo estää palvelun asiakkaiden jatkuvan odotusten kasvun eli asiakkaiden halun jatkuvasti parempaan palveluun. Sopimus antaa myös hyvän pohjan palvelutason hallinnalle mutta ei yksinään riitä takaamaan sitä (1, s.110; 5, s.13.) Sopimuksessa sovitut asiat tulisi olla niiden henkilöiden tiedossa, jotka toimivat yhteydessä asiakkuuksiin.

Sisäiset hankintasopimukset (OLA) koskevat taas palveluntarjoajan sisäisiä sopimuksia, joita voivat olla palvelupisteen ja palvelujen tuotannon, esimerkiksi sähköpostipalvelut ja palvelinten ylläpitotiimin väliset sopimukset. Ulkoiset (UC) hankintasopimukset koskevat palveluntarjoajaa ja kolmatta osapuolta, joka on vastuussa esimerkiksi asiakkaan tietoliikenneyhteyksistä tai työasematuesta. (1, s.110; 5, s.13.)

Palvelulaatusuunnitelma sisältää kaiken tarvittavan informaation IT-organisaation hallinnoimiseen. Palvelutasosopimus kertoo sen, *mitä* asiakkaalle toimitetaan, ja palvelulaatusuunnitelma kertoo, *miten* se tehdään. Se sisältää tavoitteet kaikille prosesseille suorituskyvyn mittauksen näkökulmasta. (1, s.110.)

Kapasiteetinhallinta (Capacity Management)

Kapasiteetinhallinnan tarkoituksena on tarjota riittävästi kapasiteettia organisaation datan käsittelyä säilytystä varten. Tarkoitus on hallita ennakkoivasti tarvittavaa kapasiteettia, ettei tule viime hetken hankintoja tai sitten osteta kerralla liian paljon ”säilytystilaa”, koska nämä käytännöt ovat turhan kalliita.

Monissa palvelukeskuksissa saattaa olla muutamia kymmeniä palvelimia, joiden kapasiteetista on käytetty noin 20 prosenttia. IT-organisaatioissa palvelimia saattaa olla tuhansia, jolloin vastaava kapasiteetin hyödyntäminen tai pikemminkin tuhlaaminen tulee erittäin kalliiksi. Prosessi tarjoaa hyväksi todettuja ratkaisuja ongelman estämiseksi. (1, s. 135.)

IT-palveluiden jatkuvuudenhallinta (IT Service Continuity Management)

Jatkuvuudenhallinnan tavoitteena on pyrkiä jatkamaan palveluiden tuottamista onnettomuuksien yhteydessä. Niitä ovat esimerkiksi tulipalo, myrsky, ryöstö tai laajempi laitteistovika. Terroristi-iskutkaan eivät ole poissuljettuja. Jos näiden asioiden varalle ei ole suunniteltu riittäviä varotoimia tai varattu riittävästi resursseja, voi yrityksen liiketoiminta kokonaan keskeytyä.

Yhä enemmän yritykset ovat riippuvaisia informaatioteknologiasta, mikä tarkoittaa sitä, että palveluiden merkitys kasvaa, jolloin niiden menettäminen ei ole hyväksyttävää. Ilman IT:tä ei ole liiketoimintaa, ja ilman liiketoimintaa ei ole tuloja. (1, s. 145.)

Saatavuudenhallinta (Availability Management)

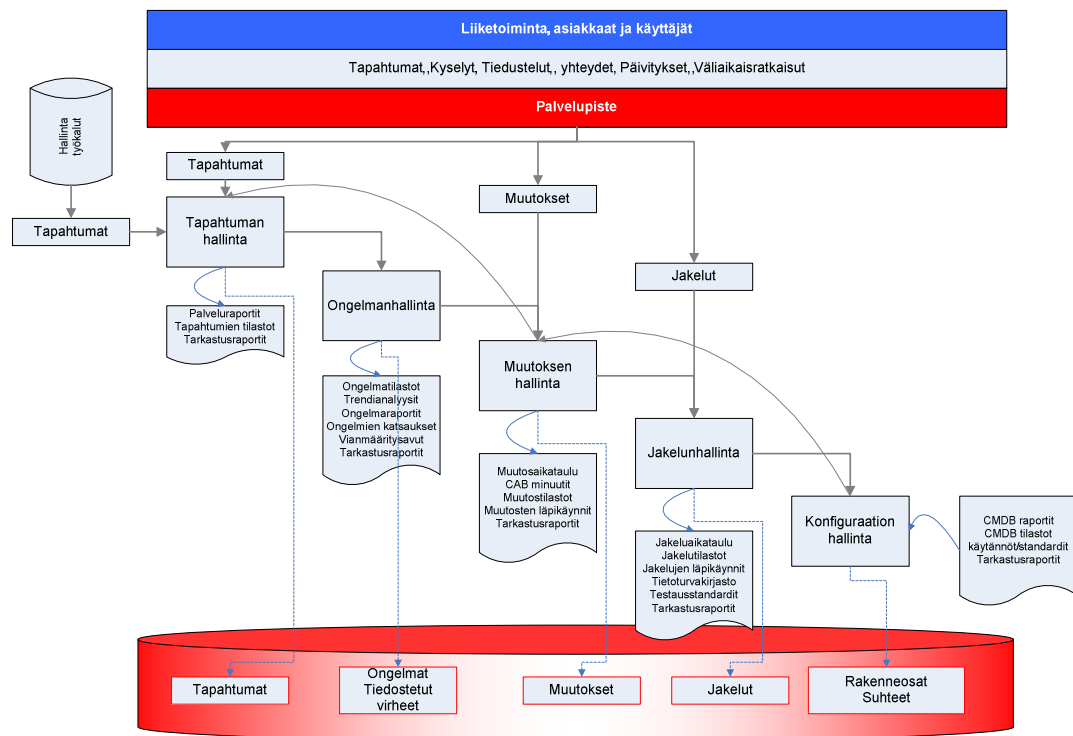
Saatavuudenhallinnan tarkoitus on saada yrityksen tietotekniset ratkaisut toimimaan yhdessä ja luotettavasti. Se on jatkuvasti hankalampaa, koska teknologian kehitys kiihtyy ja käytössä on yhtä aikaa vanhoja ja uusia sovelluksia, järjestelmiä ja tietoliikenneverkkoja. Liiketoiminta on hyvin riippuvainen näistä ratkaisuista. Asiakastyytyväisyys on avainsana, ja se pitää taata, koska jos palvelu ei asiakasta tyydytä, on helppo vaihtaa palveluntarjoajaa. (1, s.157.)

Taloushallinta (Financial Management)

Usein IT-palveluja ajatellaan pelkästään normaalia liiketoimintaa auttavana prosessina, mutta unohdetaan, että se ei ole ilmaista. Jotta IT-palveluista saataisiin mahdollisimman suuri hyöty tehokkuuden sekä taloudellisuuden kannalta, tulisi ottaa huomioon seuraavat tekijät: laatu, kustannukset ja asiakkaan vaatimukset. Jos asiakkaalle tarjotaan parasta mahdollista laatua sekä nopeutta ja tehokkuutta, se voi tulla hyvin kalliiksi, eikä se ole asiakkaan tarpeiden mukaista (1, s. 123.)

2.4 Palvelun tuki (Service Support)

Palvelun tuen prosessit ovat tapahtumanhallinta, ongelmanhallinta, konfiguraationhallinta, muutoksenhallinta ja jakelunhallinta. Samaan kategoriaan kuuluu myös palvelupiste, joka on toiminto, eikä prosessi. Kuvasta 2 on nähtävissä kaikki prosessit ja niiden väliset suhteet.



Kuva 2. Yleiskuva palvelun tuesta (6, s. 5).

Ongelmanhallinta (Problem Management)

Tapahtumanhallinnan tarkoitus on palauttaa normaali palvelutoiminta mahdollisimman nopeasti (tämä asia käsitellään tarkemmin luvussa 2.5). Yleensä palvelutoiminta saadaan entiselleen mutta itse ongelma, joka on aiheuttanut mahdollisen häiriön, jää selvittämättä. Ongelmanhallinnan tavoitteena on vähentää ongelmien ja virheiden vaikutusta liiketoiminnalle sekä estää niiden uusiutumista. Kun ongelma on saatu selvitettyä ja väliaikaisratkaisu (Work-a-round) kehitettyä, tulee ongelmasta tiedostettu virhe. Sen eliminoimiseksi välitetään muutospyyntö (RFC) muutoksenhallintaan.

Ongelmanhallintaan kuuluu myös virheen eliminoinnin jälkeen niiden paikallistaminen ja tarkkaileminen IT-infrastruktuurissa. Näin ollen kaikista virheistä, niiden oireista sekä ratkaisuista tulisi pitää yllä tietokantaa. (1, 45–56; 5, 95–125.)

Muutoksenhallinta (Change Management)

Muutoksia tapahtuu jatkuvasti IT-tekniikan jatkuvassa kehityksessä. Muutokset usein aiheuttavat myös häiriöitä ja ongelmia liiketoiminnalle. Häiriöille on monta tekijää, esimerkiksi huolimattomuus, resurssien, valmistelujen tai testauksen puute. Jos näitä muutoksista johtuvia häiriöitä ei hallita, voi tilanne karata käsistä kokonaan.

Muutoksenhallinnan tavoite on pitää muutoksista johtuvien virheiden määrää kurissa, minkä kautta myös muutoksista johtuvia häiriöitä saadaan karsittua pois. (1, 75–87; 5, s.165–201.)

Jakelunhallinta

Organisaatiot ovat jatkuvasti enemmän riippuvaisia IT-prosesseista, jolloin prosessien tarkkailemisen ja turvaamisen merkitys kasvaa. Suurilla organisaatioilla uudet ohjelmistohankinnat saattavat olla erittäin laajoja, ja laajojen ohjelmistoasennuksien myötä häiriöiden ja virheiden mahdollisuus kasvaa. Jakelunhallinnan tehtävä on huolehtia laite- ja ohjelmistojakeluiden toteutuksesta sekä siitä, että jakelut on huomioitu myös kokonaisuutena. (1, s. 89–99; 5, s. 203–243.)

Konfiguraationhallinta

Jokaisen organisaation IT-infrastruktuuri on dokumentoitu tarkasti liiketoiminnan alkuvaiheessa. Ajan kuluessa dokumentointi saattaa pettää esimerkiksi resurssien puutteen johdosta. Konfiguraationhallinnan tavoitteena on tarjota ajan tasalla olevat tiedot organisaation IT-infrastruktuurista. Tämä tapahtuu muun muassa konfiguraation rakenneosien (Configuration Item) avulla. Rakenneosa voi olla mikä tahansa laite, ohjelmisto tai palvelu ja niitä voi olla useita kymmeniä, satoja tai jopa tuhansia. Jotta niistä pystyy pitämään kirjaa, on kehitetty konfiguraationhallintatietokanta CMDB (Configuration Management Database). CMDB:sta löytyy jokaisen rakenneosan lisäksi niiden väliset yhteydet. (1, s. 57–74; 5, s. 164.)

2.5 Tapahtumanhallinta (Incident Management)

Tapahtumanhallinnan päämääränä on palauttaa normaali palvelutoiminta mahdollisimman nopeasti sekä minimoida mahdolliset haittavaikutukset liiketoiminnassa takaamalla kuitenkin ylläpitämällä paras mahdollinen palvelutasojen laatu sekä saatavuus (5, s.71).

Tapahtumanhallinnan pitäisi olla läheinen ongelmanhallinta- ja muutoksenhallintaprosessien sekä palvelupisteen toimintojen kanssa. Puutteellisella tapahtumanhallinnalla muutokset saattavat panna alulle uuden poikkeustapahtuman, joka aiheuttaa laajan häiriön. Poikkeustapahtuman laajentumiskäytännöt sekä tärkeysjärjestys pitää sopia palvelutasohallinnan mukaisesti sekä ne pitää löytyä palvelutasosopimuksesta (5, s.13.)

Poikkeustapahtumalla (incident) tarkoitetaan mitä tahansa tapahtumaa, joka ei kuulu normaalitoimintaan ja joka voi aiheuttaa tai on jo aiheuttanut keskeytyksen tai on vaikuttanut alentavasti palvelun laatuun (7, s. 15). Poikkeustapahtuma voi olla, että sovellus ei käynnisty, työaseman käyttöjärjestelmä kaatuu, käyttäjä on unohtanut salasanan tai käyttäjä tarvitsee sovelluksen suhteen apua.

Palvelupiste on vastuussa kaikkien kirjattujen poikkeustapahtumien tarkkailusta ja päättämisestä, toisin sanoen palvelupisteellä säilyy tapahtumien omistajuus niiden elinkaaren ajan. Kirjattua poikkeustapahtumaa voidaan kutsua myös tiketiksi.

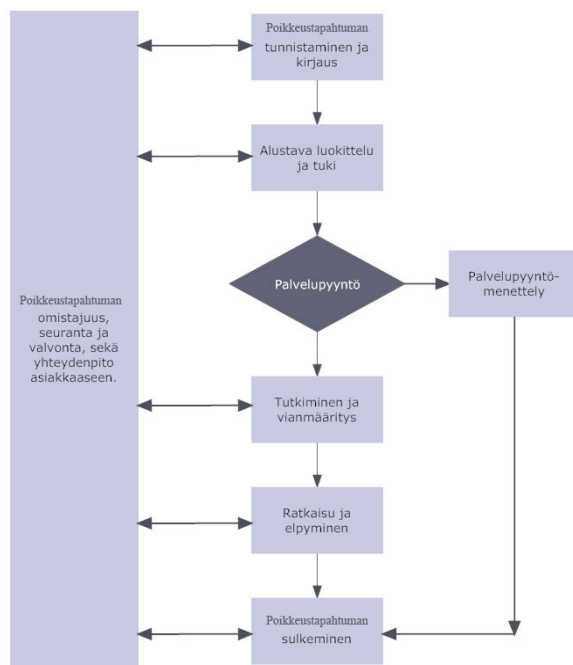
Ne poikkeustapahtumat, joita palvelupiste ei saa heti ratkaistuksi, voidaan osoittaa asiantuntijaryhmille ratkaistavaksi. Ratkaisu tai väliaikaisratkaisu pitäisi löytää mahdollisimman pian jotta normaalitoiminta palautuisi. Asiantuntijaryhmillä tässä viitataan 2- ja 3-tason tukeen. Palvelupiste käsitetään 1-tasona. 2- ja 3-tasolla on yleensä enemmän aikaa ja taitoa ratkaista mahdolliset poikkeustapahtumat. (5, s. 73.)

Palvelupiste on erittäin tärkeä osa palvelun tuesta, sillä kaikki palvelupyynnot ilmoitetaan palvelupisteeseen, jonka tehtävänä on myös kirjata ne. Suurin osa palvelupyynnöistä, parhaimmillaan jopa 85 %, ratkaistaan heti palvelupisteessä (5, s.76).

Tapahtumanhallinnan suurimmiksi hyödyiksi on koettu haitallisten vaikutusten väheneminen organisaation liiketoimintaan, kehityskohteiden ennakoivan tunnistamisen mahdollistaminen, henkilöstöresurssien käytön parantaminen, mikä johtaa kasvavaan tehokkuuteen, virheellisten ja kadonneiden tikettien karsimiseen sekä asiakas- ja käyttäjätyytyväisyyden kasvattamiseen. (5, s. 78.)

Poikkeustapahtuman elinkaari

Poikkeustapahtuman elinkaari on kuvattu kuvan 3 lohkokaaviossa.



Kuva 3. Poikkeustapahtuman elinkaari (5, s. 16).

Seuraavaksi selvitetään kuvassa 3 esitetyn lohkokaaavion mukaiset prosessit tarkemmin läpi.

Palvelupyynnön tunnistaminen ja kirjaus

Prosessin tehtäviin kuuluu kirjata poikkeustapahtuman tiedot, tarvittaessa informoida asiantuntijatiimejä (2- ja 3-taso) sekä palvelupyynnön toimintojen käynnistäminen (5, s. 80). Kirjauksen sekä koko palvelupyynnönhallintaprosessin yhteydessä tulee ottaa huomioon monia asioita, jotka on esitetty liitteessä 1.

Alustava luokittelu ja tuki

Luokittelun tarkoituksena on tunnistaa, mistä poikkeustapahtuma johtuu, jotta voidaan suorittaa oikeat toimenpiteet ratkaisun saavuttamiseksi. Monet poikkeustapahtumat koetaan säännöllisesti ja niihin kohdistuvat ratkaisut ovat hyvin tiedossa. Näin ollen poikkeustapahtuman tutkimisesta ratkaisuun kulunutta aikaa saadaan vähennettyä ja palvelun tehokkuutta kasvatettua. Aina voi tulla poikkeustapahtumia, jotka eivät ole niin yleisiä, ja tällöin luokittelu korostuu, minkä avulla voidaan uutta poikkeustapahtumaa vertailla ongelmiin sekä tunnettuihin virheisiin ja sitä kautta löytää ratkaisu mahdolliseen häiriöön. (5, s.81–83.)

Tutkiminen ja vianmääritys

Tämän prosessin tärkeimmät tehtävät ovat poikkeustapahtuman tarkempi tutkiminen, tietojen kerääminen ja analysointi mahdollista ratkaisua silmällä pitäen sekä väliaikaisratkaisu (Work-around) tai ohjaus 2- tai 3-tason tukeen. Tutkiminen ja vianmääritys saattaa tapahtua eri asiantuntijatiimien yhteistyöstä ja se voi kestää yli yön. Tärkeintä on kirjata muistiin kaikki tehdyt toimenpiteet jatkoa silmällä pitäen. (s.5, 83–84.)

Ratkaisu ja elpyminen

Prosessin tarkoituksena on toteuttaa poikkeustapahtuman ratkaisu tai väliaikaisratkaisu. Jos ratkaisua ei kuitenkaan löydy, tulisi siirtyä toimenpiteissä eteenpäin, toisin sanoen edetä muutospyyntöön. Muutospyyntöä tulee harkita siinä vaiheessa, kun palvelupyyntö

ei ratkea ilman muutosta infrastruktuurissa. Muutospyyntö seuraa yleensä ongelmanhallintaprosessin (s. 16) tuotteena. (5, s. 83.)

Onnistuneen ratkaisun jälkeen palvelun palauttaminen ja elpyminen voi alkaa, yleensä 2- tai 3-tason tuen toimesta. Tapahtumanhallintajärjestelmän tulisi tukea mahdollisuutta tallentaa tietoa mahdollisista ratkaisu- ja palautumistoiminnoista (5, s. 84.)

Poikkeustapahtuman sulkeminen

Poikkeustapahtuman sulkemisen tehtävänä on varmistaa, että käyttäjä saa tiedon sen sulkemisesta ja hyväksyy sen. Näin ollen voidaan varmistua siitä että käytetty ratkaisu on luotettava, mikä näkyy myös palvelun laadussa. Jos suljettu palvelupyyntö avataan uudelleen, on tärkeää, että syy tulee myös kirjatuksi. Jos häiriö on uusi, tulisi uuden toimeksiannon viitata vanhaan poikkeustapahtumaan. (5, s.85–86.) Mikäli viittausta ei löydy, voi ratkaisun etsiminen hankaloitua huomattavasti.

Poikkeustapahtuman omistajuus, seuranta ja valvonta

Palvelupiste on vastuussa kaikkien poikkeustapahtumien omistuksesta, seurannasta sekä valvonnasta. Tarkemmin ottaen palvelupisteen velvollisuuksiin kuuluu säännöllisesti seurata poikkeustapahtumien tilaa ja edistymistä, valvoa poikkeustapahtumia joilla saattaa olla vakavia vaikutuksia infrastruktuuriin. On myös tärkeää pitää käyttäjät ajan tasalla heitä koskevista poikkeustapahtumista sekä etsiä yhtäläisiä poikkeustapahtumia. (5, s. 86.)

Tämän käytännön noudattaminen auttaa selvittämään poikkeustapahtumia aikakehyksen rajoissa tai ainakin mahdollisimman nopeasti. Isommissa palvelupisteissä tapahtumien valvomiselle ja jäljittämiselle perustettu ryhmä voisi olla hyödyksi. (5, s.86.)

Tapahtumanhallinnan menestyksekkääseen hoitamiseen vaaditaan neljä tekijää, jotka ovat

- ajantasainen konfiguraatietietokanta (CMDB)

- tietokanta ongelmista, tunnistetuista virheistä, ratkaisuksista ja väliaikaisratkaisuksista
- tehokkaat automatisoidut työvälineet, toiminnanohjausjärjestelmä
- tiiviit yhteydet tehokkaaseen palvelutasonhallintaan (7, s. 17).

Tapahtumanhallintaprosessin tehokkuuden takaamiseksi pitää määritellä vastuualueet eri prosesseille. Jotta toiminta olisi joustavaa, joissakin organisaatioissa rooleja voidaan yhdistää pienen kokonsa tai kustannuksien vuoksi.

Tapahtumanhallintapäällikkö (Incident Manager) on vastuussa tapahtumanhallintaprosessin tehokkuudesta ja sen hyötysuhteesta, hallintainformaation tuottamisesta, 1- ja 2-tason työn hallinnoinnista, tapahtumanhallintaprosessin valvomisesta sekä kehittämisehdotuksista sekä prosessin kehittämisestä ja ylläpitämisestä (5, s 87.)

Tapahtumankäsittelyryhmällä (Incident-handling support staff) viitataan kahteen eri ryhmään, joita ovat 1-taso ja 2-taso. 1-tason, eli palvelupisteen, vastuuseen kuuluvat palvelupyyntöjen kirjaaminen, palvelupyyntöjen välittäminen asiantuntijaryhmille, alustava luokittelu ja tuki, palvelupyynnön omistajuus, seuranta ja valvonta sekä yhteydenpito asiakkaaseen. Viimeisenä ovat palvelupyyntöjen ratkaiseminen ja elvyttäminen sekä niiden sulkeminen.

2-tason vastuulla ovat palvelupyyntöjen käsittely, niiden yksityiskohtien tarkkailu, tutkiminen ja vianmääritys, ongelmien määrittely sekä osoittaminen ongelmanhallintaryhmälle, osoitettujen palvelupyyntöjen ratkaiseminen ja elvyttäminen. (5, s 87–88.)

Keskeiset suorituskykymittarit (KPI)

Jotta suorituskykyä voidaan tarkkailla, tulisi asettaa selvästi määritetyt tavoitteet. Muun muassa seuraavia asioita voidaan käyttää tehokkuuden ja hyötysuhteen mittaamiseen tapahtumanhallintaprosessissa:

- poikkeustapahtumien määrä
- poikkeustapahtumien ratkaisuun kulunut keskimääräinen aika

- tavoiteajassa ratkaistujen poikkeustapahtumien prosentuaalinen määrä
- poikkeustapahtuman keskimääräinen kustannus
- yhtä työasemaa kohden suoritettujen poikkeustapahtumien lukumäärä
- ainoastaan palvelupisteessä käsitellyt ja sen toimesta suljetut poikkeustapahtumat
- etänä ratkaistujen poikkeustapahtumien lukumäärä sekä prosenttimäärä (5, s. 88).

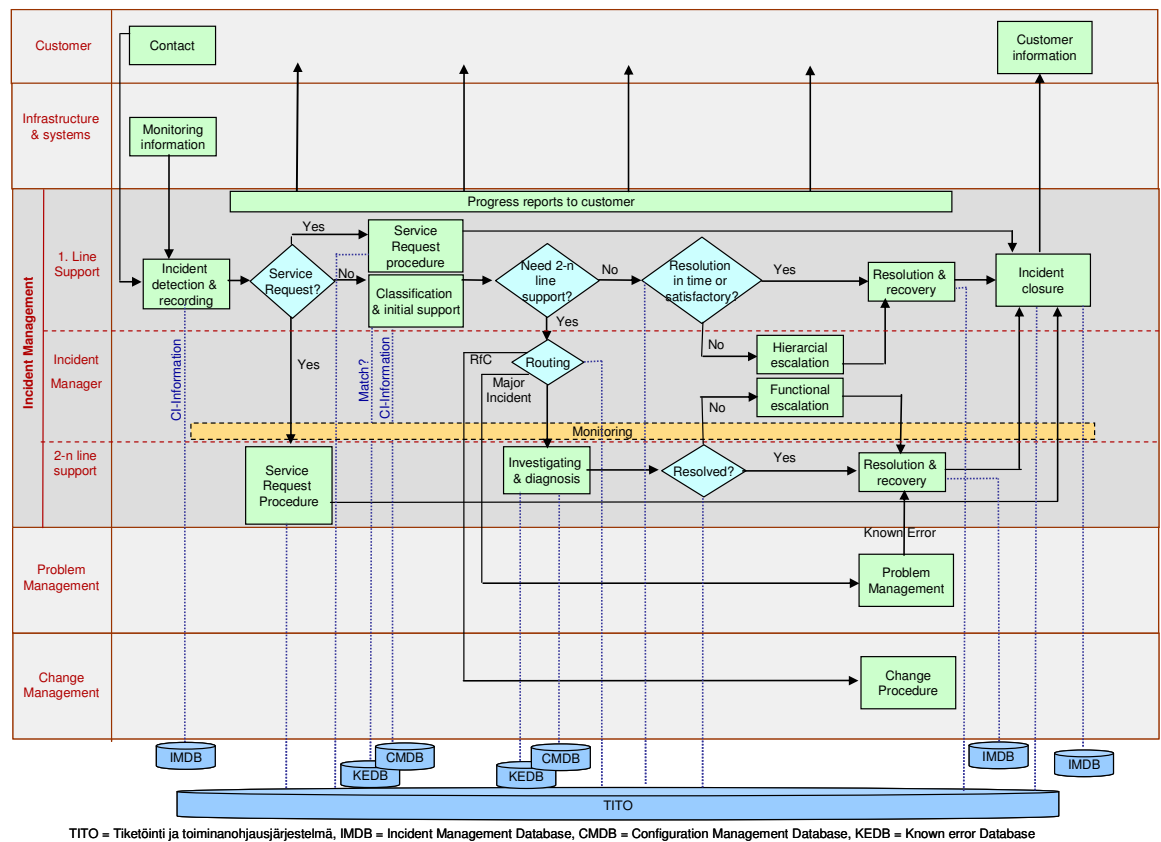
Oletuksena saattaa olla useita erilaisia mittareita, ja suorituskyvyn mittausta voidaan räätälöidä valitsemalla vain tietyistä osa-alueista mittareita tuottamaan haluttuja tuloksia sekä raportteja.

2.6 Tapahtumanhallinnan soveltaminen käytännössä

Yritys X:llä on monia asiakasyrityksiä, ja jokaiselle asiakkaalle on räätälöity sopimus palvelun tuesta ja toimituksesta. Työssä tarkastellaan tapahtumanhallintaa yleisellä tasolla sekä tapahtumanhallintajärjestelmän näkökulmasta. Tämä tarkoittaa sitä, että tapahtumanhallinta ei ole täysin identtinen jokaisen asiakkaan kanssa.

Jos tarkasteltaisiin jokaiselle asiakkaalle tarjottavia asiakaspalveluita erikseen, tulisi tutkimuksesta kohtuuttoman laaja eikä se olisi tarkoituksenmukaista. Yritys X on luonut ITIListä oman toimintamallinsa ja kuvassa 4 on esitetty tapahtumanhallintaprosessin eteneminen eri tilanteissa.

Tapahtumanhallintaprosessi käydään läpi ”360-periaatteella”. 360-periaatteella tarkoitetaan tässä tapauksessa tapahtumanhallinnan tarkastelua yhtä aikaa mahdollisimman monesta näkökulmasta, joista pääosassa on 1-tasossa työskentelevän henkilön näkökulma.



Kuva 4. Tapahtumanhallintaprosessin rakenne (8).

Varsinaisia eroja ITILin viitekehyksen ehdottamaan malliin ei ole, pikemminkin tarkentavia kohtia on havaittavissa. Kuvasta on hyvin havaittavissa ilmoitetun poikkeustapahtuman elinkaari ja sen vaiheet. 1-tason, tässä tapauksessa Help Deskin tärkeimmät tehtävät ovat poikkeustapahtuman kirjaaminen sekä mahdollisesti sen ratkaisu kohdassa **2.5.1** esitetyn mallin mukaan.

Prosessi alkaa käyttäjän lähestyessä Help Deskiä puhelimitse tai sähköpostitse. Help Deskin velvollisuus on kirjata poikkeustapahtuma järjestelmään ja pyrkiä ratkaisemaan se mahdollisimman nopeasti.

Mikäli poikkeustapahtumaa ei saada heti ratkaistua, tulee se välittää 2-tasoon eli taustatukeen tai mahdollisesti suoraan 3-tasoon palveluntuotantoon häiriön, muutoksen, tai palvelupyynnön selvittämiseksi ja raportoida asiakkaalle kirjatun tapahtuman edistyksestä. Kuva 3 (s. 18) on lohkokaavio *ideaalisesta* poikkeustapahtuman

käsittelystä. Todellisuudessa ihminen ei ole paras mahdollinen resurssi suorittamaan rutiininomaista työtä, mikä tarkoittaa todennäköistä virheiden esiintymistä. 2- tai 3-tasolle välitetyt, virheellisesti tai puutteellisesti kirjatut poikkeustapahtumat palautetaan takaisin Help Deskiin niiden korjaamiseksi. Tämä hidastaa huomattavasti ratkaisuaikaa, mikä näkyy myös SLA-mittauksissa. Koko poikkeustapahtuman käsittely kiteytyy toiminnanohjausjärjestelmään ja sen toiminnallisuuteen.

Poikkeustapahtuman **luokittelulla** sekä **prioriteetilla** on hyvin oleellinen merkitys SLA-mittausten suhteen. Luokittelussa on 4 luokittelutyyppiä, joista tällä hetkellä käytetään vain kahta, *palvelupyyntöä* (service request) sekä *häiriötä* (service restoration). Loput kaksi luokittelutyyppiä eivät ole vielä käytössä. Luokittelu tapahtuu 3-tasoisessa hierarkiassa (Operational Categorization, OpCat), jossa luokitellaan poikkeustapahtuman oireet tarkemmin. Palvelupyyntö voi olla esimerkiksi uuden sovelluksen asennus käyttäjän työasemalle. Tässä tapauksessa luokittelu tapahtuisi seuraavalla tavalla: OpCat 1: Install, OpCat 2: Software, OpCat 3: Manual.

Poikkeustapahtuma luokitellaan häiriöksi, kun kyseessä on palvelua alentava poikkeustapahtuma, esimerkiksi sovellus ei toimi oikein. SLA-mittausten kannalta palvelun palauttaminen on kriittisempää, koska siihen on pystyttävä reagoimaan hyvin lyhyessä ajassa asiakkaasta riippuen, esimerkiksi noin 30 minuutissa. Palvelupyyntöjen osalta ainoastaan valtuushallintatehtävät ovat SLA-mittausten piirissä. Näihin tehtäviin lukeutuvat esimerkiksi käyttäjätunnuksen luonti tai pyydettyjen ryhmien luonti sekä jäsenten lisääminen ryhmiin.

Myös kirjatun poikkeustapahtuman sulkemisvaiheessa on 3-tasoinen luokittelu, jossa luokitellaan ratkaisu. Jos ongelma ratkeaa esimerkiksi työaseman uudelleen käynnistämällä, luokitellaan ratkaisu seuraavasti: OpCat 1: Reboot, OpCat 2: Workstation. Joissain tilanteissa poikkeustapahtuman luokitteluun riittää kaksi ensimmäistä tasoa, jolloin 3-tasoa ei merkitä lainkaan.

SLA-mittauksiin vaikuttavat myös kirjatun poikkeustapahtuman tila. Tila voi olla jokin seuraavista: osoitettu (assigned), työn alla (in progress), odottaa (pending), ratkaistu

(resolved) tai suljettu (closed). Aina kun osoitetaan kirjattu poikkeustapahtuma toiselle taholle, tulee se asettaa ”osoitettu”-tilaan. Kun kirjattu poikkeustapahtuma otetaan käsittelyyn, laitetaan se ”työn alla”-tilaan, joka katkaisee reagointiaikamittauksen. Jos käyttäjän vastausta odotetaan ratkaisun toteuttamiseksi, muutetaan tilaksi ”odottaa”. Tällöin kirjatun poikkeustapahtuman kokonaiskäsittelyaika katkeaa. Kyseessä olevaa tilaa voi käyttää ainoastaan silloin, kun kyseessä on palveluntarjoajasta riippumaton asia.

Poikkeustapahtuman ratkaisun löytyessä se toteutetaan ja varmistetaan asia myös käyttäjältä, minkä jälkeen tilaksi muutetaan ”ratkaistu”. Tämä päättää kokonaisaikamittauksen. Tarvittaessa tästä tilasta voidaan kirjattu poikkeustapahtuma muuttaa esimerkiksi ”osoitettu”-tilaan, jos ratkaisu ei ollut kelvollinen. Muuten tila muuttuu kahden viikon kuluessa ”suljettu”-tilaan, jolloin kirjattua poikkeustapahtumaa ei voi avata enää uudelleen.

Prioriteetti määräytyy laajuuden ja kiireellisyyden mukaan. Nämä kaksi muuttujaa pitää tunnistaa poikkeustapahtumaa kirjatessa. Laajuudessa on viisi eri vaihtoehtoa, joilla jokaisella on oma arvonsa. Laajuus määräytyy käyttäjien lukumäärällä. Kiireellisyydellä on taas neljä eri arvoa. Yhdessä nämä muuttujat muodostavat prioriteetin, jonka mukaan 2- tai 3-taso ottaa kirjatun poikkeustapahtuman käsittelyyn.

Taustatuella saattaa olla useita häiriöitä tai palvelupyyntöjä jonossa. Jokaiselle ryhmälle on määritetty toiminnanohjausjärjestelmässä oma jononsa, johon osoitetut tapahtumat tallentuvat. Näistä jonoista nähdään jo prioriteetin perusteella, mitkä tapahtumat ovat kiireellisiä, jolloin ne otetaan käsittelyyn nopeammin. Mikäli tapahtuman prioriteetti kirjataan väärin, ratkaisuaika saattaa viivästyä tuntuvasti.

Roolijako

Edellä olevassa prosessin kuvauksessa 1- ja 2-tason henkilöstöllä on suuri merkitys, sitä voidaan kutsua niin sanotuksi ”suorittavaksi portaaksi”. Henkilöstön apuna toimii myös

paljon muita henkilöitä erilaisissa rooleissa, ja seuraavaksi kuvataan kaikki roolit tapahtumanhallintaprosessissa.

Yritys X:llä tapahtumanhallintaa varten räätälöidyt roolit ovat Incident Management Process Owner, Incident Manager, Incident Coordinator, Incident Technical Resolver ja Incident Analyst. Jokaisella roolilla on määritetty omat tehtävät sekä vastuualueet, jotka kattavat tapahtumanhallinnan kannalta oleelliset prosessit ja toiminnot.

Prosessin omistaja vastuualueeseen kuuluvat prosessin tavoitteet, tulokset, tehokkuus, taloudellisuus, prosessin jatkuva kehitys sekä palvelunhallintapäällikön resursointi sekä championille raportointi. Prosessinomistaja on vastuussa koko tapahtumanhallintaprosessista. (9, s.5.)

Palvelunhallintapäällikkö (Incident Manager) on hierarkiassa prosessin omistajasta seuraava ja hän vastaa prosessin operatiivisesta hallinnoinnista, toiminnan yhtenäistämisestä prosessin mukaisesti, koordinaattorien koulutuksesta ja heidän toiminnasta sekä heidän ohjaamisesta ja kehittämisestä.

Laajempien häiriötilanteiden sattuessa hän vastaa hallinta- ja tiedotusprosessin toimivuudesta. Raporttien tuottaminen, yhteistyö tuotannon kanssa, tuotannon toiminnan kehittäminen, järjestelmä Z:n kehittäminen tapahtumanhallinnan osalta, tapahtumanhallintamittareiden kehittäminen, yhteistyön kehittäminen muiden prosessimanagerien kanssa sekä prosessin omistajalle raportointi kuuluvat myös tehtäviin. (10, s. 1–3.)

Palvelupäällikön (Incident Coordinator) pitää olla tavoitettavissa puhelimitse häiriötilanteen aikana sekä asiakassopimuksen mukaisesti. Vastuuseen kuuluu myös häiriötilanteiden koordinointi sekä siihen liittyvät tehtävät, prosessin päivittäinen seuranta tapahtumatasolla, avointen tapahtumien käsittely, tilojen seuranta sekä koordinointi, tapahtumien analysointi yhdessä asiantuntijoiden kanssa. Mikäli havaitaan toistuvia ongelmia, on niistä raportoitava ongelmanhallinta- tai palveluhallintapäällikölle.

Palvelupoikkeusten raportointi prosessin päällikölle, puutteiden ja prosessitoiminnan raportointi palvelunhallintapäällikölle, toimiminen muiden tiimien sekä incident managementin yhteyshenkilönä sekä ITIL-mallin mukaisesta toiminnasta huolehtiminen ovat myös erittäin tärkeässä asemassa. (11, s. 1.)

Taustatuessa (Incident Technical Resolver) toimivan henkilön vastuuseen kuuluu toiminnanohjausjärjestelmän status-tilojen oikea käyttö, sopimusten mukaisten SLA-tasojen säilyttäminen, tapahtumien tutkiminen sekä diagnosoiminen, ratkaiseminen tai välittäminen eteenpäin, virheellisten tietojen korjaaminen järjestelmään, vahvistaminen asiakkaalle valmistuneesta palvelupyynnöstä. Vastuuseen kuuluu myös ilmoittaminen palveluiden epäkohdista kehittämistä ja/tai korjaamista varten, päivitettyjen ja uusien ohjeiden asiakastukeen toimittaminen. (12, s.1.) Käytännössä taustatuessa toimiva henkilö ratkaisee tapahtumia, joihin kuluu kauan aikaa tai jotka vaativat enemmän selvittelyä.

Tekninen asiakasneuvoja (Incident Analyst) on henkilö, jolle kuuluu tapahtuman omistajuus, mikä velvoittaa monia asioita kuten tapahtumien tunnistaminen sekä kirjaaminen, kirjattujen tapahtumien välittäminen 2- tai 3-tasoon, ratkaistun tapahtuman vahvistaminen asiakkaalta sekä kirjatun tapahtuman sulkeminen. Aina kaikkia kirjattuja tapahtumia ei ole syytä välittää eteenpäin tai niitä ei saa ratkaistua, jolloin niitä jää teknisen asiakasneuvojan jonoon. Tällöin tehtäviin kuuluu myös tapahtumien seuranta ja avointen työpyyntöjen käsittely. (13, s.1.)

Tapahtumanhallintaprosessiin liittyvät tehtävät ja vastuut ovat jaettu tapahtumanhallinnasta vastaavalle henkilöstölle siten, että kaikki prosessin vaadittavat toimenpiteet saadaan suoritettua aukottomasti. Haittapuolena tästä saattaa koitua joillekuille ylimääräistä työtä, mikä ei resursoinnin kannalta ole hyvä asia.

3 Toiminnanohjausjärjestelmä Z:n jalkauttaminen

3.1 Taustaa

Yritys X on ollut jo hyvin pitkään ARS Remedy v. 6.3 -toiminnanohjausjärjestelmän käyttäjä mutta ajan kuluessa siitä ei ole enää vastaamaan tämän päivän ITIL-viitekehyksen palvelutasohallinnan mukaisia prosesseja. Jokaisella asiakkuudella on omat määritelmänsä palvelutasosopimuksista, minkä takia palvelun tasoa ei voida vertailla eri asiakkuuksien kesken. Raportointi on tuotettu manuaalisesti, mikä on ollut erittäin työlästä ja hankalaa. Myöskään palvelun tuottamisen tarkkailuun ei ole mahdollisuutta vanhalla järjestelmällä (14, s. 4.) Kilpailukyvyyn ja palvelun tason ylläpitämiseksi sekä kehittämiseksi on päätetty uudistaa toiminnanohjausjärjestelmää.

Uuden järjestelmän jalkauttamisen tavoitteena on korvata vanha toiminnanohjausjärjestelmä sekä kehittää se vastaamaan ITILin 2. version palvelunhallinnan prosesseja (14, s. 5). Uuden järjestelmän myötä tulevat myös uudet luokittelut ja priorisoinnit. Myös kaikki palvelutasosopimukset on neuvoteltava asiakkaiden kanssa uudelleen niiden yhtenäistämiseksi (14, s. 8).

3.2 Toiminnanohjausjärjestelmä Z:n jalkauttaminen

Työkalun sujuva käyttöönottoaminen on monisäikeinen ja haastava prosessi. Se vaatii huolellisen suunnittelun ja toteutuksen onnistuakseen. Tässä luvussa tutkitaan uuden toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttamisen vaiheita liitteessä 2 olevan projektisuunnitelman näkökulmasta.

Toteutus

Järjestelmä Z:n jalkauttaminen on yksi osa suurempaa, kansainvälistä kokonaisuutta. Tämän työn kannalta oleellista on järjestelmän jalkauttaminen Suomessa ja eritoten yritys X:n osasto Y:llä, joten muita projektisuunnitelmia ei käsitellä.

Projektin aloitusvaiheessa otetaan huomioon liiketoiminnalliset ja arkkitehtuuriset asiat, toimintojen ja prosessien dokumentointi ja analysointi, laitteistojen ja ohjelmistojen

käyttöönotto sekä järjestelyt ja muutokset. Alustusvaiheeseen on varattu yksi päivä, joten sen tarkoituksena on vain käsitellä edellä mainitut asiat läpi, eikä syventyä niihin sen tarkemmin.

Järjestelmä Z:n jalkautukseen projektisuunnitelman mukaan kuuluu kolme vaihetta, yksi asiakkuus aina yhtä vaihetta kohden. Ensimmäisen vaiheen aloitusajankohdaksi on merkitty heinäkuu 2007 ja päätös saman vuoden joulukuulle. Toinen vaihe alkaa samaan aikaan ja päättyy helmikuussa 2008. Kolmannen vaiheen tarkoituksena on saada loput asiakkuudet mukaan, aloitus heinäkuun loppupuolella 2007 ja päättymisajankohta toukokuussa 2008.

Jokainen vaihe on rakenteeltaan hyvin samankaltainen, erot muotoutuvat asiakkaiden mukaan. Aluksi suunnitellaan ja arvioidaan järjestöllisiä muutoksia, eli kuinka paljon prosessien ja järjestelmä Z:n yhteensovittaminen vaikuttaa organisaatioon.

Samanaikaisesti aloitetaan järjestelmä Z:n analysointi ja sovittaminen prosesseihin, jolloin pystytään reagoimaan nopeammin organisaation vaatimiin muutoksiin. Tästä edetään tekniseen suunnitteluun ja sen kautta järjestelmän rakentamis- ja testausvaiheeseen ja lopuksi on järjestelmän käyttöönotto sekä tarvittava konfigurointi.

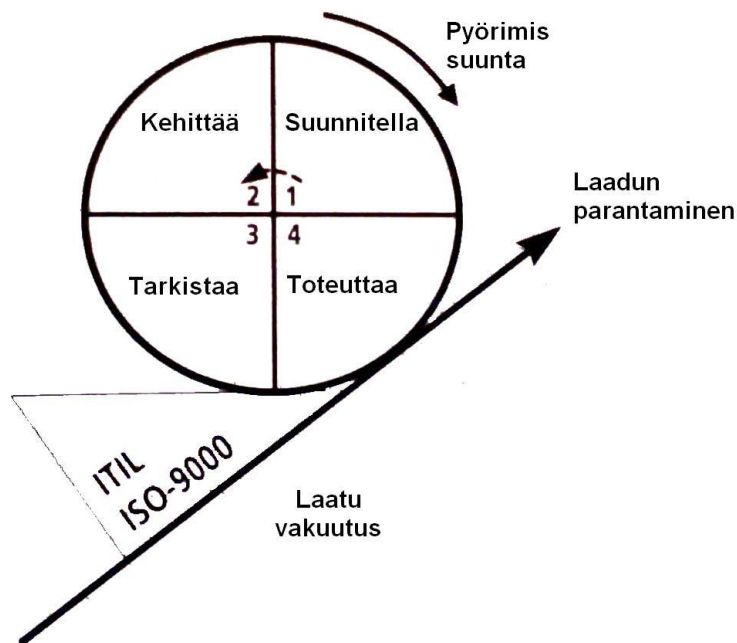
Seuraavaksi on hyväksymistestaus (UAT, User Acceptance Testing), jonka tarkoituksena on varmistaa, että järjestelmä täyttää ennalta asetetut vaatimukset sekä on täysin toiminnallinen.

Testauksen useimmiten toteuttavat asiakasorganisaatiosta erikseen valitut käyttäjät apunaan testaustiimi. Mikäli he eivät ole tyytyväisiä tuotteeseen, on aikaa varattu muutosten tekemiseen ennen koulutusvaiheen aloittamista. Koulutuksen jälkeen on tarkoitus tehdä järjestelmänvaihto asiakkaan kanssa, mikä käynnistää niin sanotun pilottivaiheen, joka myös päättää ensimmäisen vaiheen.

Projektisuunnitelman rakenteessa on selkeästi havaittavissa erään toimintamallin ominaispiirteitä. Tätä mallia kutsutaan Demingin sykliksi. Se on yksi tunnetuimmista laadun kehittämisen menetelmistä, jonka on kehittänyt Walter Shewart 1930-luvulla,

mutta tunnetuksi sen on tehnyt W. Edwards Deming. Kuvassa 5 on esitetty mallin rakenne, joka koostuu neljästä vaiheesta.

Ensimmäisenä vaiheena on suunnittelu (Plan), jossa asetetaan tavoitteet, jotka pitää saavuttaa, ja keinot tavoitteiden saavuttamiseksi. Seuraavaksi toteutetaan suunnitelma (Do). Kolmantena vaiheena on tarkistaminen (Check), jonka tarkoituksena on varmistaa, että suunnitelma on edennyt oikeaan suuntaan. Viimeisenä vaiheena on kehitys (Act), jossa tehdään tarvittavat muutokset, jotta suunnitelman mukaiset tavoitteet toteutuvat. Kiilan virkaa toimittaa ISO-9000 -laatustandardi. Sen tarkoituksena on estää jo toteutetun laadun ”valumista” huonommaksi. Prosessilla on vain yksi suunta, ja se on laadun kehittäminen.



Kuva 5. Demingin sykli (5, s. 5)

4 Järjestelmä Z:n jalkauttamisen arviointi

Toiminnanohjausjärjestelmä Z:n jalkautuksen tarkoituksena on tarjota asiakkaiden liiketoimintaa tukeva järjestelmä, jota on myös tehokas käyttää. Tässä luvussa kartoitetaan järjestelmä Z:n jalkautuksen onnistumista tähän asti. Asiaa tarkastellaan asiakkaiden, järjestelmä Z:n käyttäjien ja heidän esimiestensä sekä jalkauttamisprojektista vastuussa olleiden henkilöiden näkökulmasta.

Apuvälineinä tässä tarkastelussa toimivat tilastot ja haastattelut. Asiakastyytyväisyys sekä uuden järjestelmän käytettävyyttä mitattiin tilastojen perusteella ja lisäksi järjestelmän käyttäjillä oli mahdollisuus kertoa omin sanoin mielipiteensä sen käytettävyydestä. Jalkauttamisprojektin toteutumisesta saatiin tietoa haastattelemalla hankkeen projektihenkilöstöä.

4.1 Järjestelmä Z:n käytettävyys

On tärkeää tietää, mitä loppukäyttäjät ajattelevat työkalusta ja sen käytettävyydestä. Näitä asioita arvioidaan strukturoidun haastattelun avulla, joka tunnetaan myös nimellä lomakehaastattelu. Tämä muoto osoittautui sopivaksi valinnaksi, koska käyttäjiä on monta ja he edustavat hyvin yhtenäistä ryhmää. Lomake muodostuu monivalintakysymyksistä sekä yhdestä avoimesta kysymyksestä.

Haastattelun tarkoituksena oli kerätä tietoa ITILin tietämyksestä sekä järjestelmän käytettävyydestä henkilöiltä jotka päivittäin käyttävät sitä. Kysely on liitteessä 3. Kyselyä suunniteltaessa tavoite oli saada mahdollisimman moni vastaamaan, joten kyselyn oli oltava lyhyt, ytimekäs ja siihen oli pystyttävä vastaamaan helposti. Näin ollen kysymykset ovat hyvin suuntaa antavia ja niiden tulosten perusteella voidaan suorittaa myöhemmin perusteellisempi selvitys halutuista asioista.

Kysely koski noin 60–70 henkilöä, joista 32 vastasi, minkä perusteella kyselyn tuloksia voidaan pitää suuntaa antavana. Kyselyyn vastanneista henkilöistä esimiesasemassa oli 3 henkilöä ja asiakaspalvelutehtävissä 29 henkilöä. Seuraavaksi käsitellään haastattelun kysymykset sekä analysoidaan tulokset.



Kuva 6. Järjestelmän käyttö.



Kuva 7. Pääsääntöisessä käytössä oleva järjestelmä.

Kuvan 6 mukaisesti kyselyyn vastanneista henkilöistä suurin osa käyttää pääsääntöisesti uutta järjestelmää päivittäisessä työssä, mutta kuvan 7 perusteella yli puolet käyttäisi mieluummin vanhaa järjestelmää.



Kuva 8. Järjestelmän koulutus.



Kuva 9. Lisäkoulutuksen tarve.

Kyselyyn vastanneista henkilöistä lähes kaikki olivat saaneet koulutusta uuden järjestelmän käyttöön, mutta yli puolet haluisi vielä lisäkoulutusta, kuten kuvista 8 ja 9 voidaan havaita. Mahdollisia syitä lisäkoulutuksen tarpeeseen voivat olla koulutuksen ajoitus, puutteellisuus tai resursointi.



Kuva 10. Ohjeistuksen riittävyys.



Kuva 11. Järjestelmän tukeminen

Lisäkoulutuksen tarpeesta (kuva 10) sekä ohjeistuksen vajavaisuudesta (kuva 11) huolimatta suurin osa järjestelmän käyttäjistä kokee saavansa apua työkalua koskevissa ongelmatilanteissa. Todennäköisesti vähemmistöön kuuluvat henkilöt ovat juuri niitä, jotka tätä apua tarjoavat.



Kuva 12. Järjestelmän hyöty.

Vaikka koulutusta olisi voinut olla enemmän ja ohjeistus on ollut puutteellista enemmistön mielestä, kokee heistä kuitenkin suurin osa työkalusta olevan hyötyä päivittäisissä tehtävissä, kuten kuvasta 12 voidaan huomata. Kysymykseen voi vastata monesta näkökulmasta, mutta mikäli käyttäjä olisi ehdottomasti järjestelmää vastaan, hän tuskin vastaisi myöntävästi kyseessä olevaan kysymykseen.

Haastattelussa kartoitettiin myös tapahtumanhallinnasta ja järjestelmä Z:n päivittäisestä käytöstä perusasioita, jotka ovat perusedellytys toimia 1- tai 2-tasossa.



Kuva 13. ITIL-koulutukseen osallistuminen.



Kuva 14. ITIL tietämyksen kartoitus.

ITILin viitekehyksen tuntemuksella ei ole suoranaista vaikutusta asiakasneuvojan toimintaan, mutta sen ymmärtäminen auttaa saamaan paremman kokonaiskuvan organisaation toiminnasta, tässä tapauksessa palvelunhallinnasta ja varsinkin palvelun tuesta.

Alle puolet vastanneista on osallistunut ITIL-koulutukseen (kuva 13). Kolmasosa vastanneista tiesi, mitä ITILillä tarkoitetaan, kuten kuvasta 14 on huomattavissa. Tietoisten joukkoon lukeutuvat myös kaikki esimiehet, jotka vastasivat kyselyyn. Kolmasosa, joka on vastannut ”En ole varma”, on todennäköisesti törmännyt asiaan muussa yhteydessä siihen sen enempää huomiota kiinnittäen.



Kuva 15. SLA-lyhenteen tuntemus.



Kuva 16. Vasteaikojen tuntemus

Kyselyyn vastanneista yhtä henkilöä lukuun ottamatta kaikki tiesivät, mitä tarkoitetaan SLA-lyhenteellä eli palvelutasosopimuksella (kuva 15). Tällä tiedolla ei voida kuitenkaan varmistua siitä, että vastaajat tietävät, mitä palvelutasosopimukset sisältävät.

Kuvasta 16 on havaittavissa, että neljäsosa henkilöistä ei tiennyt tai ei ollut varma mitä vasteajoissa edellytetään. Vasteajalla tarkoitetaan aikaa, jossa kirjattuun tapahtumaan pitää reagoida, ja se määräytyy prioriteetin perusteella.



Kuva 17. Järjestelmän ominaisuuksien tuntemus.

Vasteajat ja niiden mittaukset ovat riippuvaisia tiketien tilasta. Kuvasta 17 on havaittavissa, että noin 40 % ei ole täysin tietoisia siitä, miten nämä tilat vaikuttavat suorituskyvyn mittaamiseen.

Työn tehokkuuden sekä asiakastyytyväisyyden kannalta jokaisen asiakasneuvojan tulisi tietää palvelutasosopimuksessa sovitut asiat sekä käyttämänsä työkalun ominaisuudet. Kyselyn tulosten perusteella useimmat osaavat käyttää uutta toiminnanohjausjärjestelmää, mutta he eivät tiedä miten sen eri toiminnot vaikuttavat SLA:ssa määritettyihin mittauksiin. Vaikka lopputulos olisi tyydyttävä, väärät menettelytavat sekä järjestelmän käyttäjien puutteellinen tieto työkalun käytöstä vääristävät raportointia.

Kyselyn lopussa oli mahdollisuus kirjoittaa vapaasti aiheesta. Vastauksia tuli useita, ja ne olivat hyvin monipuolisia, monissa kritisoitiin järjestelmä Z:n hitautta ja monimutkaisuutta, kun taas toisissa mainittiin uuden järjestelmän paranevan kokemuksen myötä. Esiin oli nostettu myös epäsuorasti järjestelmä Z:n liittyen CMDB, joka kuuluu ITILin 2. version viitekehyksen mukaiseen malliin, joka ei vielä kuitenkaan ole käytössä. Eniten esiin nousivat koulutustarpeet ja järjestelmä Z:n käytettävyyden kehittäminen.

4.2 Asiakastyytyväisyys

Asiakkaan saamaa palvelua ja sen laatua pyritään kehittämään jatkuvasti paremmaksi erilaisin menetelmin, mukaan lukien toiminnanohjausjärjestelmän kehittäminen.

Palvelun laadun varmistamiseksi asiakkailla teetetään kysely tietyin väliajoin.

Palveluntarjoaja sopii asiakkaan kanssa tietyt tavoitteet, joihin pitää pyrkiä ja jotka sovitaan palvelutasosopimuksessa.

Liitteessä 4 on yhteenveto yritys X:n kaikkien asiakkaiden tyytyväisyyskyselyistä. Samainen kysely on teetetty kahteen kertaan vuonna 2008 vertailuarvojen saavuttamiseksi ja kehittymisen tulosten seuraamiseksi.

Kyselyissä on pyritty kartoittamaan käyttäjien tyytyväisyyttä muun muassa palvelun selkeydestä, nopeudesta sekä ammattitaidosta. Kaiken kaikkiaan asiakastyytyväisyyttä on saatu nostettua lähemmäs tavoitetta. Koska kyseessä on kaikkien asiakkuuksien keskiarvo, ei suoranaisesti nähdä järjestelmä Z:n käyttöönoton vaikutusta palvelun laatuun asiakastyytyväisyyskyselyn kautta. Tulosten perusteella voidaan myös päätellä, että uuden järjestelmän käyttöönotosta ei ole koitunut haittavaikutuksia, jotka heijastuisivat asiakastyytyväisyyteen.

4.3 Projektihenkilöstön näkökulma

Jalkautuksen arvioinnin tukena haastateltiin myös projektihenkilöstöä.

Haastattelumuotona on käytetty puolistrukturoitua haastattelua, toiselta nimeltään teemahaastattelua. Se on strukturoidun ja avoimen haastattelun välimuoto.

Teemahaastattelussa on tyypillistä valita aihe tietyn teeman mukaan, tässä tapauksessa se oli itse jalkauttamisprosessi. Koska tarkkaa tietoa ei projektin viivästymisestä ole, on haastattelua varten laadittu ohjaavia avoimia kysymyksiä. Niiden tarkoituksena on johdatella haastateltavat henkilöt vastaamaan juuri kysyttyyn aiheeseen.

Projektihenkilöstön näkemyksestä jalkauttaminen onnistui siltä osin, kuin alun perin oli suunniteltu. Jalkauttamissuunnitelmassa esitetyt ensimmäinen ja toinen vaihe onnistuivat aikataulun puitteissa, tavoite oli saada ne päätökseen helmikuuhun 2008 mennessä ja se toteutui. Kolmannen vaiheen tavoitteena oli saada loput asiakkuudet

Järjestelmä Z:n piiriin toukokuuhun 2008 mennessä, mutta tähän ei päästy ja tämä oli myös rajattu pois alkuperäisestä suunnitelmasta (18). Syitä viivästykseen oli muutamia. Aluksi projektin loppuun viemistä viivästytti tiettyjen asiakkuuksien vaativat raportointitarpeet. Uuden järjestelmän myötä oli kehitetty useita kymmeniä raportteja, mutta niistä ei asiakkaalle kelvannut yksikään, joten ne jouduttiin tekemään kokonaan uudelleen.

Kun raportoinnista päästiin yhteisymmärrykseen, oli lomakauden alkuvaihe vuonna 2008 ja henkilöstö suureksi osaksi lomilla, joten järjestelmän käyttöönottoa siirrettiin syksyyn 2008. Syksyllä Yritys X:n oli tarkoitus valita toiminnanohjausjärjestelmä globaalisti, mikä olisi järjestelmä Z tai järjestelmä W. Päätöstä ei kuitenkaan tapahtunut vielä vuoden 2009 alkuun mennessä, joten järjestelmä Z:n jalkauttaminen on päätetty viedä loppuun asti ja viimeiset asiakkuudet ovat mukana toukokuun 2009 loppuun mennessä (19.)

Kiireellisen aikataulun vuoksi jalkautettiin pilottivaiheessa pelkästään tapahtumanhallintaprosessi. Koulutuksen piti tulla järjestelmän mukana, mutta näin ei kuitenkaan tapahtunut. Alkuvaiheessa koulutettiin pelkän työkalun käyttöä, koska sisältöä ei tuotettu loppuun asti. Tämä johti tikettien väärin kirjaamiseen, koska ei ymmärretty toimintojen vaikutusta kokonaisuuden kannalta. Jalkauttaminen onnistui hyvin, vaikka työkalu oli uusi, eikä siitä ollut juurikaan aikaisempaa kokemusta. Ulkomaalaiselta yritykseltä oli tarkoitus saada tukea jalkautuksessa, mutta sitä ei kuitenkaan saatu. Kun projekti saatiin käyntiin, tarkoitus oli jakaa tehtävät prosessin omistajille, jotka jalkauttavat prosessit edelleen, mutta tämä malli ei toiminut ilman erillisen koordinaattorin tukea, joka nimitettiin ongelman ilmetessä.

Koko projekti toteutettiin lähes kokonaan ilman palvelutuotannon tai palvelun tuen apua. Asiaan otettiin kantaa ja tapahtumanhallinnan puolelta yritettiin saada henkilöstöä mukaan mutta resurssit olivat niin niukat, ettei siinä onnistuttu.

5 Yhteenveto

Insinööritöön tavoitteena oli tutkia ITILin viitekehystä ja sen soveltamista käytännössä sekä tarkastella uuden työkalun jalkauttamisprosessia sekä sen onnistumista.

Haastavinta työssä oli uuteen toimintamalliin perehtyminen ja sen sisäistäminen ilman asiaan liittyvää koulutusta. Tutkimus painottui hyvin paljon tapahtumanhallinnan näkökulmasta tarkastelluksi. Tutkimusta tukivat omat kokemukset teknisenä asiakasneuvojana toimimisesta.

ITILin viitekehukseen ja yrityksen omaan malliin perehtymisen jälkeen oli huomattavissa selkeitä yhtäläisyyksiä. Havaittavissa on pieniä muutoksia, jotka on räätälöity Yritys X:lle sopiviksi. Uuden toiminnanohjausjärjestelmän jalkauttaminen on onnistunut riittävästi, koska asiakastytyväisyyttä on samaan aikaan pystytty kehittämään. Jos asiakastytyväisyys olisi laadultaan heikompaa, reagoitaisiin asiakaspalvelijoiden toimintaan ja koulutukseen paljon tehokkaammin.

Uusi toiminnanohjausjärjestelmä on käyttöliittymältään hyvin erilainen kuin edeltäjänsä, ja sen käytön opettelemiseen ja tottumiseen kuluu aikaa. Näin ollen on luonnollista, että joukosta kuuluu ”soraääniä”, mutta muutosvastarinta on hyvin luonnollinen piirre vastaavissa tilanteissa. Kyselylomakkeeseen vastattujen tulosten perusteella uuden toiminnanohjausjärjestelmän koulutus ja ohjeistus ovat olleet puutteellista, mitä tukee myös projektihenkilöstön kanssa pidetty haastattelu.

Havaittavissa on myös järjestelmän hankkijoiden ja peruskäyttäjien välinen ero, mikä on usein ongelmana, kun on kyse uuden tuotteen hankkimisesta. Asiakkaan tarpeet on huomioitu hyvin palveluntarjoajan toimesta, koska se on elintärkeää yrityksen toiminnalle ja tuottavuudelle. Myös peruskäyttäjiä pitäisi huomioida enemmän työkalun toiminnallisuuden suhteen, millä saattaisi olla vaikutusta myös työn tehokkuuteen positiivisessa mielessä.

Peruskäyttäjien koulutuksessa tulisi varmistua palvelutasosopimukseen liittyvästä tietotasosta, koska ne määrittävät palvelun kokonaisuudessaan. Ilman näitä tietoja

asiakastuessa työskentelevällä henkilöllä ei ole tarvittavia perusteita suoriutua päivittäisistä tehtävistään.

Uuden järjestelmän hankinnassa tulisi projektihenkilöstön olla yhteydessä peruskäyttäjistä kootun ryhmän kanssa; ei alan pioneerien, vaan niin sanottujen koekaniinien kanssa. Ennen varsinaista pilottikäyttöä tulisi edeltää henkilöstön koulutus. Näin saataisiin heti alussa työkalun kaikki resurssit tehokkaasti käyttöön ja mahdollisesti uuden työkalun myötä palvelun tehokkuutta tuntuvasti parannettua.

Lähteet

- 1 Office of Government Commerce. Service Support. Iso-Britannia. The Stationery Office, 2002.
- 2 Basic ITSM knowledge points for new people in ITIL (WWW-dokumentti) <<http://itservicemngmt.blogspot.com/2007/09/brief-history-of-til.html>> Päivitetty 25.9.2007. Luettu 19.11.2008.
- 3 In a Nutshell: A Short History of ITIL (WWW-dokumentti) <<http://itsm.fwtk.org/History.htm>> Päivitetty 2005. Luettu 23.11.2008.
- 4 ITIL – viiden kirjan kirjasto (WWW-dokumentti) Tietoviikko. <<http://www.tietoviikko.fi/taustat/article153822.ece>> Päivitetty 10.11.2008. Luettu 15.12.2008.
- 5 Office of Government Commerce. Introduction to ITIL. Iso-Britannia. The Stationery Office, 2006.
- 6 Luottamuksellinen
- 7 Luottamuksellinen
- 8 Luottamuksellinen
- 9 Luottamuksellinen
- 10 Luottamuksellinen
- 11 Luottamuksellinen
- 12 Luottamuksellinen
- 13 Luottamuksellinen
- 14 Luottamuksellinen
- 15 Luottamuksellinen
- 16 Luottamuksellinen
- 17 Luottamuksellinen
- 18 Luottamuksellinen
- 19 Luottamuksellinen

Liite 1: Poikkeustapahtumien kirjaamiseksi vaadittavat tiedot

- Yksilöllinen viitenumero
- Poikkeustapahtuman luokittelu
- Päivämäärä sekä kellonaika, milloin poikkeustapahtuma on kirjattu
- Poikkeustapahtuman kirjanneen henkilön nimi ja/tai ryhmä
- Käyttäjän yhteystiedot (nimi, osasto, puhelinnumero, sijainti)
- Soittopyynnön käytäntö (puhelimella, sähköpostilla)
- Oireiden kuvaus
- Kategoria (pää- ja alakategoria)
- Vaikutus/kiireellisyys/prioriteetti
- Tapahtuman tilanne (osoitettu, odottaa, ratkaistu, ..., jne)
- Poikkeustapahtumaan liittyvä konfiguraation rakenneos (Configuration Item)
- Tukiryhmä/henkilö kenelle poikkeustapahtuma on varattu
- Poikkeustapahtumaan liittyvä ongelma/tiedostettu virhe
- Ratkaisun päivämäärä ja -aika
- Sulkemiskategoria
- Sulkemispäivä ja -aika

Jotta poikkeustapahtuman hallinta onnistuu koko sen elinkaaren ajan, aina on kirjattava seuraavat tiedot:

- insidenttiä käsittelevä asiantuntijaryhmän tai henkilön nimi
- toiminnon tyyppi (reititys, palautus, jne)
- toiminnon päivämäärä ja -aika
- toiminnon kuvaus ja lopputulos

**Liite 2: Järjestelmä Z:n jalkauttamisen projektisuunnitelma
(luottamuksellinen)**

Liite 3: Toiminnanohjausjärjestelmän käytettävyysskysely

Sivu [1/2]

Kyselyn tarkoituksena on kartoittaa tietoa Z-järjestelmän käytettävyydestä sekä ITIListä.käyttäjäympäristön palvelut-yksikössä työskenteleviltä henkilöiltä. Kyselyyn vastaaminen kestää alle 5 minuuttia. On tärkeää, että vastaukset ovat huolellisesti harkittuja ja rehellisiä. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Kiitos jo etukäteen!

Asema ja pääsääntöinen työkalu

- Oletko esimiesasemassa?*
- ☐ Kyllä
☐ En
- Kumpaa toiminnanohjausjärjestelmää käytät pääsääntöisesti?*
- ☐ Vanha
☐ Uusi

Sivu [2/2]

Toiminnanohjausjärjestelmä

- Kumpaa palvelupyyntö-järjestelmää käyttäisit mieluummin?*
- ☐ Vanha
☐ Uusi
- Z-järjestelmästä on minulle hyötyä päivittäisten työtehtävien hoitamisessa.*
- ☐ Kyllä
☐ Ei
- Olen osallistunut Z-järjestelmän koulutukseen.*
- ☐ Kyllä
☐ En
- Tarvittaessa saan Z-järjestelmän koskevissa ongelmatilanteissa apua*
- ☐ Kyllä
☐ En

Haluaisin Z-järjestelmän lisäkoulutusta* ☐ Kyllä
☐ En

Z-järjestelmän ohjeistus on ollut riittävää* ☐ Kyllä
☐ Ei

ITIL

Tiedätkö mitä tarkoitetaan ITILin viitekehyksellä?* ☐ Kyllä
☐ En
☐ En ole varma

Tiedätkö mitä vasteajoissa odotetaan/edellytetään?* ☐ Kyllä
☐ En
☐ En ole varma

Tiedätkö mitä merkitsee lyhenne SLA?* ☐ Kyllä
☐ En
☐ En ole varma

Tiedätkö miten tiketin eri tilat vaikuttavat suorituskyvyn mittaamiseen (assigned, pending, in progress, ...) ☐ Kyllä
☐ En
☐ En ole varma

Seuraava kysymys koskee vain esimiesasemassa olevia henkilöitä!

Oletko osallistunut ITIL-koulutukseen? ☐ Kyllä
☐ En

Seuraava kysymys koskee kaikkia muita paitsi esimiesasemassa olevia henkilöitä

Oletko osallistunut ITIL-koulutukseen?



Kyllä

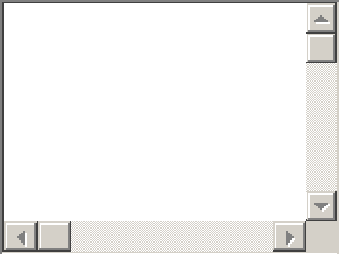


En

Vapaa sana

Seuraavaan kenttään voi kommentoida vapaasti järjestelmän vahvuuksista/kehityskohteista, ITILiin liittyvistä asioista, koulutustarpeista, yms.

Tekstialue



Edellinen

Liite 4: Asiakastyytyväisyyskyselyn tulokset (luottamuksellinen)