

hyväksymispäivä

arvosana

arvostelija

IT-organisaatiot: Suomen Pankki

Mikko Itävuo

Helsinki 18.4.2013

HELSINGIN YLIOPISTO
Tietojenkäsittelytieteen laitos

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET – UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta – Fakultet – Faculty		Laitos – Institution – Department	
Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta		Tietojenkäsittelytieteen laitos	
Tekijä – Författare – Author			
Mikko Itävuori			
Työn nimi – Arbetets titel – Title			
IT-organisaatiot: Suomen Pankki			
Oppiaine – Läroämne – Subject			
Tietojenkäsittelytiede			
Työn laji – Arbetets art – Level	Aika – Datum – Month and year	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages	
Pro gradu tutkielma	18.4.2013	xx sivua	
Tiivistelmä – Referat – Abstract			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords			
IT-organisaatio, Suomen Pankki			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited			
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information			

Sisältö

1	Johdanto	1
2	Organisaatiomallit	2
3	Suomen Pankin IT-organisaatio	3
3.1	Infratoimisto.....	5
3.2	Järjestelmätoimisto	5
3.3	Palveluhallintatoimisto	6
3.4	Esikunta	7
3.5	Organisaatorajat ylittävät tiimit	7
3.6	Projektit.....	8
4	Asiantuntijoiden haastattelut	9
5	Haastattelujen tulokset	10
6	Kehitysehdotukset	11
7	Yhteenveto	12
	Lähteet	15

1 Johdanto

Tämä tutkielma käsittelee IT-organisaatioita Suomen Pankissa. Tutkielman käsittelemä IT-yksikkö toimii liiketoiminnan tukitoimintoina, mutta periaatteita voidaan soveltaa pienin muutoksin myös organisaatioihin, joissa IT toimii ydinliiketoimintona. Tutkielman tarkoituksena on esittää parannusehdotuksia Suomen Pankin IT-yksikön toimintaan.

Organisaation rakenne vaikuttaa omalta osalta minkä tahansa organisaation toimintaan, eikä toimintojen sijoittaminen oikeisiin organisaatioyksiköihin välttämättä ole niin yksinkertaista kuin voisi luulla. Mitä suurempi organisaatio on, sitä kompleksisemmaksi organisaatorakennekin paisuu. Suurilla organisaatioilla on luonnollisesti huomattavan paljon enemmän työntekijöitä, jotka tulee järjestää osaksi jotain organisaatioyksikköä. Toimintojen jakaminen alatasoihin voikin muodostua hankalaksi.

Organisaatioiden alikategoriana IT-organisaatiot ovat monella tapaa erityisiä. Ensinnäkin IT on alana varsin tuore, eivätkä muihin aloihin sovellettavat organisaatioteoriat välttämättä sovellu siihen. Ala on myös omiaan muuttumaan tiheään tahtiin, eivätkä tämän päivän työskentelymallit välttämättä tue työskentelyä enää tulevaisuudessa. IT-organisaatioissa työskentelee myös suurimmaksi osaksi asiantuntijoita, joiden välille ei ole välttämättä helppo asettaa perinteistä hierarkiaa.

Tutkielman tarkoituksena on verrata tieteellisissä julkaisuissa esitettyjä IT-organisaatiomalleja Suomen Pankin IT-yksikön organisaatioon ja analysoida aineiston pohjalta Suomen Pankin IT-organisaation toimivuutta. Tieteellisen aineiston tueksi tutkielmaa varten on kerätty aineistoa haastattelemalla Suomen Pankin IT-yksikön henkilöstöä. Haastatteluaineiston pohjalta pyritään tekemään päätelmiä IT-organisaation toiminnasta käytännössä. Erityisiä huomioita on pyritty tekemään organisaatorajat ylittävien tiimien ja projektien toiminnasta, sekä ulkoisen konsultoinnin eroista organisaation sisäisesti tehtävään työhön nähden.

2 Organisaatiomallit

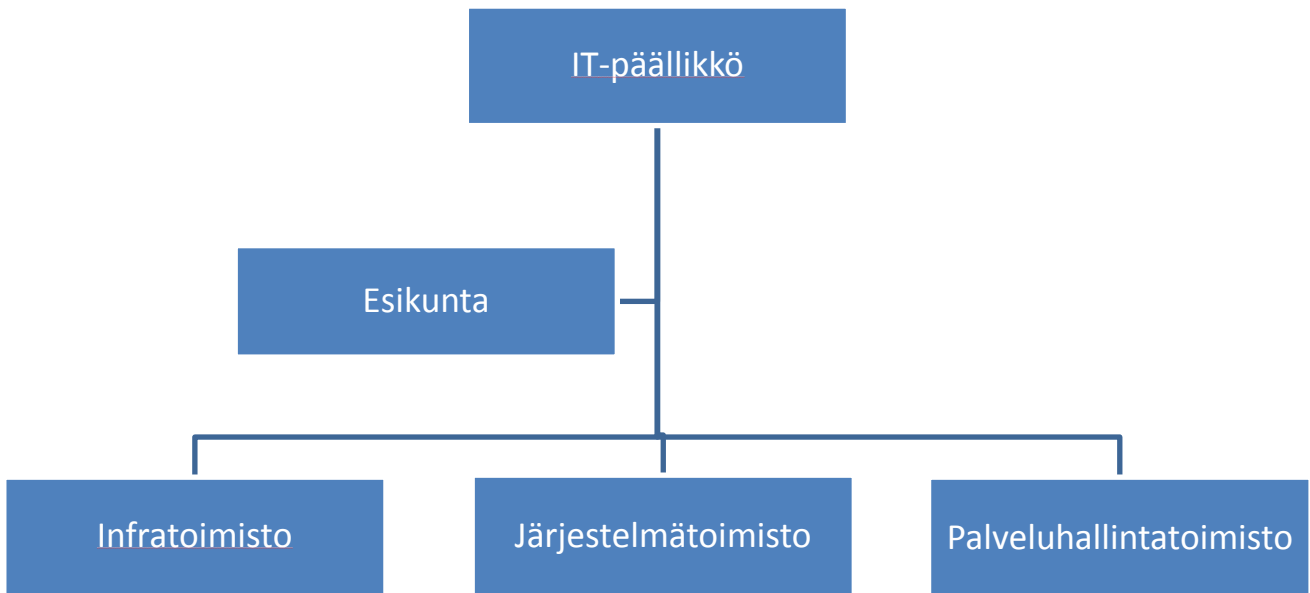
TODO: Tässä kappaleessa tullaan kuvaamaan IT-organisaatioihin liittyvää yleistä teoriaa. Tarkoitus on löytää sellaista materiaalia, jossa kuvataan mahdollisimman hyvin organisaatioiden haasteita, mutta toisaalta myös esitellään ratkaisumalleja.

3 Suomen Pankin IT-organisaatio

Suomen Pankki toimii Suomen keskuspankkina, kansallisena rahaviranomaisena, sekä osana Euroopan keskuspankkijärjestelmää. Suomen Pankin ydintoimintoihin kuuluvat: rahapolitiikka ja tutkimus, rahoitusmarkkinat ja tilastot, pankkitoiminta sekä rahahuolto. Suomen Pankki työllistää noin 420 henkeä, sekä sen yhteydessä toimiva Finanssivalvonta noin 210 henkeä [SUOME]. IT-yksikkö toimii hallinto-osaston alaisuudessa ja tarjoaa palveluita ydintoiminnoille. Toiminta on asiakaspalveluhenkistä ja IT-yksikkö toimii erillisenä yksikkönä tarjoten minkä tahansa palveluntarjoajan tavoin halutut palvelut asiakasosastoille. Palvelujen kirjo on laaja, sillä IT-yksikön vastuualueeseen kuuluvat kaikki IT-palvelut aina älypuhelimista monimutkaisiin pankkitoiminnan tietojärjestelmiin. IT-yksikön toiminta-alueen laajuuden takia IT-yksikössä työskenteleekin henkilöstöä lukuisissa erilaisissa toimenkuvissa, eivätkä asiantuntijat välttämättä ole täysin tietoisia toistensa tekemisistä. Tämän takia onkin ensiarvoisen tärkeää, että IT-yksikön johto on perillä kokonaisuudesta ja kontrolloi sitä omalta osaltaan.

Suomen Pankin IT-yksikössä työskentelee noin 50 henkilöä. Yksikköä johtaa IT-päällikkö, jonka alaisuudessa toimii kolme toimistoa: järjestelmätoimisto, infratoimisto sekä palveluhallintatoimisto. Toimistoja johtavat toimistopäälliköt. Toimistojen lisäksi IT-päällikön suorassa alaisuudessa toimii IT-esikunta. Jokaisella toimistolla on oma tehtävänsä ja yhdessä ne vastaavat koko Suomen Pankin IT-toimintojen suunnittelusta, toteutuksesta sekä hallinnoinnista. IT-organisaatio on kuvattu kuvassa yksi.

Suomen Pankin erityispiirre keskuspankkina on sen yhteydessä toimiva Finanssivalvonta. Organisaatiot ovat erillisiä, mutta ne jakavat silti osan toiminnoista. Finanssivalvonnan tietojärjestelmätoimisto toimii riskienvalvontaosaston alaisuudessa [FINAN]. Yhteiseen alueeseen IT:n kannalta kuuluu IT-infrastruktuuri, IT-tuki sekä laitteistohallinta. Käytännössä Suomen Pankin IT-yksikkö hallinnoi kaikkia yhteiskäyttöisiä palveluita ja Finanssivalvonta ostaa tarvitsemansa palvelut Suomen Pankilta. Tämän lisäksi Suomen Pankilla ja Finanssivalvonnalla on yhteisiä IT-projekteja, joissa kehitetään yhteiskäyttöisiä järjestelmiä. Tässä tutkielmassa ei oteta kantaa Finanssivalvonnan erilliseen tietojärjestelmätoimistoon, vaan keskitytään Suomen Pankin IT-yksikön vaikutusalueeseen kuuluviin toimintoihin.



Kuva 1: Suomen Pankin IT-yksikkö

Suomen Pankin IT-yksikkö tuottaa palveluita ydintoimintojen käyttöön. IT-yksikkö myös vastaa palveluiden pyörittämisestä, sekä tarjoaa tietotekniset työvälineet koko organisaatiolle. Yksikön eri toimistot vastaavat eri toiminnoista. Järjestelmätoimiston vastuulla on järjestelmien kehittäminen ja ylläpito. Infratoimiston vastuualueisiin kuuluu tuotannon ylläpito. Palvelunhallinta taas vastaa IT-tuesta, sekä loppukäyttäjän laitteistoista, joihin lukeutuvat mm. työasemat sekä matkapuhelimet.

Toimistojen lisäksi IT-yksikön henkilöstöstä suurin osa kuuluu osaksi jotain tiimiä. Yksi henkilö voi kuulua useampaan tiimiin. Lisäksi asiantuntijat työskentelevät ajoittain projekteissa, joita teetetään pääasiassa asiakasosastojen toimesta. IT-yksikössä teetetään myös sisäisiä projekteja, joita hallinnoidaan täysin IT-yksikön tai jonkin toimiston toimesta.

Tiimit ja projektit tekevät organisaatiosta osittain matriisiorganisaation. Useimmat asiantuntijat työskentelevät samaan aikaan jossakin projektissa, tekevät linjatyötä sekä kuuluvat johonkin tiimiin. Toimistopäällikön lisäksi asiantuntijalla voi siis olla velvoitteita myös projektipäällikölle tai tiiminvetäjälle. Toimistopäällikkö kuitenkin toimii asiantuntijoiden esimiehenä ja allokoii resursseja

linjatyön, projektien ja tiimien välillä. Joissakin tapauksissa resurssien käytöstä voi syntyä ongelmatilanteita, jos esimerkiksi jonkun avainhenkilön työpanos ei riitä kaikkeen haluttuun toimintaan.

3.1 Infratoimisto

Infratoimisto vastaa IT-järjestelmien tuotannosta, eli siitä että kaikki tietojärjestelmät toimivat ongelmitta halutulla tavalla. Kaikki pankkitoimintaan liittyvät kriittiset järjestelmät ovat infratoimiston vastuulla, joten toimisto vastaa IT-yksikön kriittisimmistä toiminnoista. Infratoimisto vastaa myös pankin palvelinsaleista, joiden palvelimilla järjestelmät toimivat.

Infratoimistossa työskentelee järjestelmäasiantuntijoita, joiden työtehtävät vaihtelevat operoinnin, palvelininfrastruktuurin hallinnoinnin sekä verkkoympäristön hallinnoinnin välillä. Asiantuntijat ovat jaettu vastuualueidensa mukaan tiimeihin, joiden jäsenet vastaavat yhdessä vastuualueensa kokonaisuudesta. Infratoimiston sisäisiä tiimejä ovat mm. admin-tiimi ja verkkotiimi.

Järjestelmätoimiston tapaan infratoimistossa käytetään myös paljon konsulttityövoimaa. Konsulttityövoimalla täydennetään toimiston osaamiskenttää ja varmistetaan täten kaikista vaativimpienkin ongelmien selviäminen. Konsultteja käytetään myös uusien järjestelmien infrastruktuurin rakentamisen apuna. Paikalle hankittavilla konsulteilla onkin tässä tapauksessa asiantuntemusta sellaisista tekniikoista, joita Suomen Pankin IT-yksikössä ei ole vielä ennen käytetty. Konsultoinnin käyttäminen tällaisissa tilanteissa mahdollistaa usein ympäristöjen nopeamman pystytyksen siihen verrattuna, että järjestelmäasiantuntija opettelisi kaiken alusta asti itse.

3.2 Järjestelmätoimisto

Järjestelmätoimisto vastaa IT-järjestelmien kehittämisestä ja siellä työskentelee suunnittelijoita, pääsuunnittelijoita sekä projektipäällikköjä. Suunnittelijoiden tehtävät jakautuvat eri järjestelmien pariin ja eri järjestelmiä kehitetään rinnakkain. Järjestelmien kirjo on laaja ja asiantuntijoilla on tyypillisesti vastuullansa monia eri järjestelmiä. Osa asiantuntijoiden vastuulla olevista järjestelmistä ovat vasta rakennusvaiheessa, kun taas toiset ovat tuotannossa ja vaativat ajoittain

päivitystä. Vanhojen järjestelmien ylläpitovastuiden takia asiantuntijoiden työpanosta ei yleensä ole mahdollista luvata täysin esimerkiksi jollekin projektille.

Suurin osa järjestelmätoimiston asiantuntijoista työskentelee jossakin projektissa, sillä toimiston ensisijainen tarkoitus on rakentaa uusia ja kehittää vanhoja tietojärjestelmiä. Suuremmat kehitystyöt organisoidaan tyypillisesti projekteiksi, joiden projektiryhmiin valitaan sopivimmat asiantuntijat.

Järjestelmätoimiston työstämien ohjelmistojen kirjo on laaja aina sisäisistä järjestelmistä EKPJ-yhteistyöhön liittyviin järjestelmiin. Tämä vaatii luonnollisesti monitaitoista osaamista, jota täydennetään tarvittaessa ulkopuolisella konsulttityövoimalla. Projektien ulkopuolella konsultteja hallinnoidaan usein esimerkiksi jonkin tiimin toimesta. Konsulttien valvominen sitoo tyypillisesti resursseja, joten konsulttien parissa työskenteleminen on iso osa osan asiantuntijoiden päivittäistä työtä. Järjestelmätoimiston resurssit onkin mitoitettu sen mukaisesti, että osa kokonaisuuksista vaatii konsulttityövoimaa.

3.3 Palveluhallintatoimisto

Palveluhallintatoimisto vastaa IT:n asiakasrajapinnasta ja kaikki asiakaspalvelu ohjautuu toimiston kautta. Asiakkaiden ensimmäinen kontakti IT-yksikköön on palveluhallinnan alainen IT-tuki, jonka front-end toimii ulkoistettuna palveluna pankin tiloissa. Front-end hoitaa suurimman osan päivittäisistä ongelmista, mutta tukeutuu vaikeammassa tilanteissa IT-tuen back-endiin, jossa työskentelee Suomen Pankin omia työntekijöitä. Back-end pystyy tyypillisesti ratkaisemaan vaativimmat ongelmat, mutta delegoi erityisosaamista vaativat tapaukset asianomaisille henkilöille, jotka ottavat tapaukset vastuulleen.

Palveluhallintatoimistossa vastataan myös koko pankin loppukäyttäjän IT-laitteistoista. Näihin kuuluvat mm. matkapuhelimet, työasemat, oheislaitteet, käyttöjärjestelmät sekä työasemasovellukset. Palveluhallintatoimistossa myös selvitetään laitteiden ja ohjelmistojen sopivuutta organisaation tarpeeseen, sekä päätetään laajemmista konfiguraatioista.

3.4 Esikunta

IT-yksikön esikunta on IT-toiminnoista pienin ja siihen kuuluukin vain muutama henkilö. Asiantuntijat ovat nimikkeeltään neuvonantajia, mutta esikuntaan kuuluu myös IT-assistentti. Esikunnan vastuulle kuuluvat mm. sopimuksiin, tietoturvaan sekä IT-yksikön yleiseen hallintoon liittyvät tehtävät. Esikunta avustaa IT-päällikköä erilaisissa tehtävissä. Varsinkin tietoturvaan liittyvät tehtävät ovat keskuspankkitoiminnassa erittäin tärkeitä. Esikunta tarjoaakin projekteille tietoturvaan liittyvää osaamista ja auditointia.

3.5 Organisaatorajat ylittävät tiimit

Suomen Pankin IT-yksikön työntekijöistä osa kuuluu johonkin organisaatorajat ylittävään tiimiin. Tiimeistä mainittakoon esimerkkeinä tietoturvtiimi ja ECM-tiimi. Tiimien tarkoituksena on vastata jostakin osastorajat ylittävästä toiminnosta. Tiimien toiminta vaihtelee satunnaisista palavereista päivittäiseen toimintaan.

Hyvänä esimerkkinä organisaatorajat ylittävästä toiminnasta toimii tietoturva, jonka organisaation luonteesta johtuen täytyy olla osa kaikkea IT-toimintaa. Keskuspankkiympäristössä luottamuksellista tietoa käsitellään jatkuvasti, jolloin järjestelmien tietoturva vaatimukset pitää olla myös sen mukaiset. Tietoturvtiimi vastaa tietoturvaan liittyvistä suosituksista sekä auditoinneista. Tiimiin kuuluu jäseniä kaikista IT:n toimistoista. Tällä pyritään saamaan tietoturvtiimille mahdollisimman laaja tietoskaala koko IT-yksikön toimialueelta. Tietoturvtiimi kokoontuu tarvittaessa, mutta yleensä noin kahden viikon välein.

ECM-tiimi vastaa Suomen Pankin sisällönhallintaan liittyvistä järjestelmistä. Sisällönhallinnan järjestelmiin kuuluvat muun muassa Internet-sivut, intranet, extranet, sähköinen arkisto sekä asianhallinta. Sisällön digitalisoitumisen myötä tiimin vastuualue on viime vuosina laajentunut huomattavasti. Tiimiin kuuluu jäseniä IT-yksiköstä, viestinnästä sekä arkistosta. ECM-tiimin ydinryhmä työskentelee alueen parissa pääntyönään.

ECM-tiimi tekee tiivistä yhteistyötä asiakasosastojen kanssa, sillä suurin osa sisällönhallinnan tarpeista tulee asiakasosastoilta. Esimerkiksi viestintä on erittäin kiinnostunut Internet- ja intranet-

sivujen viestinnällisestä aspektista ja palveluiden täytyy sen täyttääkseen toimia virheettömästi. Palveluihin halutaan jatkuvasti myös pieniä teknisiä muutoksia, joiden toteutusta ECM-tiimi koordinoi.

3.6 Projektit

Kuten monessa muussakin organisaatiossa, Suomen Pankissa toteutetaan monenlaisia projekteja. IT-yksikkö osallistuu moniin asiakasosastojen tilaamiin projekteihin, sillä projektit koskevat yhä useammin tietojärjestelmien kehittämistä. Asiakasosastojen laajan kirjon vuoksi järjestelmien kenttä on laaja. Järjestelmiä tehdään muun muassa pankkitoimintaan, sijoittamiseen, turvallisuusvalvontaan sekä sisäiseen ja ulkoiseen viestintään.

Suurimpia kokonaisuuksia varten perustetaan hankkeita, jotka sisältävät monia osaprojekteja. Pienemmät kokonaisuudet rakennetaan yksittäisissä projekteissa. Projektityöskentelyä varten perustetaan projektiryhmä, johon valitaan sopivimmat asiantuntijat, niin liiketoiminnan kuin IT:n osalta. Projekteja hallinnoi ohjaus- tai johtoryhmä. Ohjaus- ja johtoryhmien jäsenet koostuvat järjestelmän omistajasta tai omistajista, IT:n edustajasta sekä muiden mahdollisten sidosryhmien edustajista. Projektipäällikkö toimii ohjaus- ja projektiryhmien sihteerinä. Päätoimisia projektipäällikköjä IT-yksikön järjestelmätoimistossa on tällä hetkellä kaksi kappaletta. Osa suunnittelijoista ja pääsuunnittelijoista toimii myös projektipäällikköinä.

Tietojärjestelmäprojekteissa IT:n panos projektiin on suuri. Asiakasosastojen liiketoiminnan tehtävänä on lähinnä määrittellä liiketoimintatarpeet ja niiden mukainen vaatimusmäärittely. IT:n tehtävänä on alussa opastaa liiketoimintaa vaatimusmäärittelyssä, sekä päättää käytettävistä teknisistä ratkaisuista. Itse ohjelmistokehitys tehdään joko talon sisäisesti, konsulttityövoimalla tai edellä mainittujen yhdistelmällä. Uuden järjestelmän IT-infrastruktuurista vastaavat projektiryhmään kuuluvat infratoimiston järjestelmäasiantuntijat.

Asiakasosastojen projektien lisäksi IT-yksikössä toteutetaan sisäisiä projekteja, joiden tarkoituksena on kehittää esimerkiksi IT-infrastruktuuria tai muita työvälineitä. Tällaiset projektit ovat täysin IT:n vastuulla, eivätkä ne näy välttämättä asiakasosastoille millään tavalla.

4 Asiantuntijoiden haastattelut

Tutkielmaa varten haastateltiin kymmentä Suomen Pankin IT-yksikön esimiestä ja asiantuntijaa. Haastateltavat valittiin tasaisesti kaikista kolmesta toimistosta sekä esikunnasta siten, että haastateltavien työnkuvat eroaisivat mahdollisimman paljon toisistaan. Tällä pyrittiin saavuttamaan koko IT-yksikön edustus mahdollisimman laajasti. Päätelmien tekemisen kannalta on myös erittäin olennaista, että haastateltavia on joka puolelta IT-yksikköä.

Haastateltaville henkilöille esitetyt kysymykset koskivat henkilöiden työskentelyä Suomen Pankin IT-yksikössä. Kysymyksillä haluttiin kartoittaa organisaatorakenteen vaikutusta henkilöiden työskentelyn tehokkuuteen sekä työviihtyvyyteen. Erityistä huomiota haluttiin kiinnittää IT:n toimistojakoon, sekä töiden jakautumiseen toimistojen välillä. Toimistojen välisestä työnjaosta pyrittiin osaltaan päättämään organisaatorakenteen toimivuutta.

Henkilöille jotka työskentelivät tai olivat työskennelleet tiimeissä, esitettiin tiimien työskentelyyn liittyviä kysymyksiä. Kysymyksien painopisteenä oli tiimien toiminnan tehokkuus organisaatiossa. Kysymykset painoutuivat pitkälti tiimityön ja muiden töiden väliseen suhteeseen. Kysymyksillä pyrittiin arvioimaan matriisiorganisaation toimivuutta.

Projekteissa työskenteleville tai aiemmin projekteissa työskenteleville henkilöille esitettiin kysymyksiä projektiorganisaatioiden toiminnasta, ja siitä miten projektin työt suhteutuvat linjatöihin. Kysymyksillä pyrittiin kartoittamaan kuinka hyvin projektien erityispiirteet otetaan huomioon organisaation toiminnassa. Erityisenä mielenkiinnon kohteena haastatteluissa oli henkilöiden tyytyväisyys muiden toimistojen osallistumiseen projekteihin.

5 Haastattelujen tulokset

TODO: Tässä kappaleessa puretaan haastattelujen tulokset läpi ja

6 Kehitysehdotukset

TODO: Tässä kappaleessa esitellään haastattelujen ja tieteellisen aineiston pohjalta tehtyjä kehitysehdotuksia organisaation toimintaan.

7 Yhteenveto

Kysymyksiä

Toimisto:

Työtehtävä:

Yleiset kysymykset:

1. Kuulutko johonkin tiimiin tai projektiin tällä hetkellä?
2. Oletko törmännyt työssäsi ristiriitoihin linjatöiden, projektitöiden tai tiimin töiden välillä?
3. Miten koet organisaatorakenteen tukevan omaa työtäsi?
4. Onko esimiehesi mielestäsi oikea henkilö vastaamaan töistäsi?
5. Oletko tyytyväinen toimistojen työnjakoon ja onko työnjako mielestäsi selkeä?
6. Mitä kehittäisit IT-yksikön toiminnassa?
7. Kuinka paljon olet tekemisissä muiden IT-toimistojen henkilöstön kanssa?
8. Tarjoaako IT-yksikkö mielestäsi tarpeeksi hyvät työvälineet sinulle työtehtäviisi?

Kysymyksiä tiimeissä työskenteleville:

1. Missä tiimeissä toimit?
2. Missä roolissa toimit kyseisissä tiimeissä?
3. Miten kuvailisit tiimien toiminnan sujuvuutta?
4. Onko sinulla joskus ollut vaikeuksia allokoida resursseja tiimin töiden ja muiden töiden välillä?
5. Miten koet tiimien johtamisen toimivan?
6. Onko tiimeissä toimiminen mielestäsi mielekästä?
7. Saatko mielestäsi mielipiteesi kuuluviin tiimeissä?

Kysymyksiä projekteissa työskenteleville:

1. Missä projekteissa toimit tällä hetkellä tai olet viimeksi toiminut?
2. Mikä oli roolisi projektissa?

3. Miten koet projektityöskentelyn Suomen Pankissa?
4. Työskenteletkö mielelläsi projekteissa? Perustele.
5. Onko projektijohto ollut mielestäsi onnistunutta? Perustele.
6. Mitä kehittäisit projektien toiminnassa?
7. Aiheuttaako projekteissa työskentely sinulle ylimääräistä stressiä?
8. Oletko saanut vaikuttaa projektien lopputulokseen mielestäsi riittävällä tasolla?
9. Kuunnellaanko projekteissa mielestäsi asiantuntijoiden mielipiteitä riittävästi?

Lähteet

FINAN Finanssivalvonta, <http://www.finanssivalvonta.fi> [18.4.2013]

SUOME Suomen Pankki, <http://www.suomenpankki.fi> [18.4.2013]