

AS-0.3100
Automaatio ja systeemitekniikan seminaari

Osaamisen kehittymisen hallinta

Automaatio- ja systeemitekniikka

Miikka Eloranta
80294A

3. maaliskuuta 2015

Sisältö

1 Johdanto	2
2 Motivaatio	3
3 Osaaminen – mitä käytännössä?	4
3.1 Jaottelu	4
4 Jatkuva kehittyminen	7
4.1 Kehittymisen suunnittelu	7
5 Mikä vitun Akatemia?	9
6 Yhteenveto ja johtopäätökset	10
Viitteet	11

1 Johdanto

Motivaatio lyhyesti.

Keskitytään ICT-palveluyrityksiin.

Toisessa luvussa esitellään tarkemmin motivaatio osaamisten keskitettyyn jatkuvan kehittymisen hallintaan. Kolmannessa luvussa käsitellään tarkemmin osaamisen määrittystä, sen mittausperusteita ja jaottelua. Sen lisäksi kolmannessa luvussa esitellään visuaalisesti hyvin havainnollistava T-malli henkilön työroolikohtaisten osaamisten esitykseen. Neljäs luku käsittelee osaamisten kehittymistä, erilaisia kehityksen perusteita ja sen suunnittelua. Viides luku tarjoaa lyhyen katsauksen osaamisten kehittymisen seurantaan ja hallintaan tarkoitetun työkalun tarjoamista mahdollisuuksista.

2 Motivaatio

Yritysmailmassa oman työnsä tehostamiseksi on muiden työntekijöiden lisäksi hyvä tuntee myös kollegoiden osaamisalueet. Pienikokoisissa yrityksissä, pienissä startupeissa tai yksittäisenä yrittäjänä toimiessa tämä on helppoa, koska ihmisiä on vähän tai yksittäisenä yrittäjänä oman osaamisalueen ulkopuoleiseen tekemiseen valitaan juuri siihen aihealueeseen erikoistunut kumppani. Pienyrityksessä kullakin on tarkka vastuualue ja jokainen on osaltaan tärkeä kokonaisuuden kannalta, joten osaamisalueiden tuntemus on oman työnkin kannalta ehdoton vaatimus. Suurissa ja etenkin nopeasti henkilöstömäärällisesti kasvavissa yrityksissä muiden työntekijöiden – saati näiden kunkin osaamisalueen – tuntemus on sen sijaan selvästi hankalampaa.

Kollegoiden osaamisen tuntemisen tärkeys korostuu ennen kaikkea asiantuntijuuteen keskittyneisiin palveluyrityksiin. Kovassa kilpailutuksessa on osattava kertoa laajemmin koko yrityksen osaamistarjonnasta ja myös olemassa olevien asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin on pystyttävä reagoimaan nopeasti – joko etsimällä tarpeen täyttävä osaaja yrityksen sisältä, rekrytoimalla tai kehittämällä osaamista. Koska kuitenkin kaikkien yksittäisten asiakkaiden tarpeiden muuttuessa ei osaamista voi välttämättä kehittää tarpeiden mukaan, on osaamisen kehittämistä osattava ennakoida ja valita tärkeimmän kehityssuunnat.

Sen lisäksi, että kollegoiden osaaminen on hyvä tuntee, tulee koko yrityksen osaamistarjonnan olla keskitetysti hallittua, jotta lukumäärällisesti voidaan nopeasti ilmoittaa tietyn osaamisen hallitsevat henkilöt. Monesti asiakkaan kilpailuttaessa palveluyrityksiä tullaan varmistamaan, että tällä on riittävästi asiakkaan tarpeet täyttäviä osaajia.

Teknologiaosaamisen osalta korkean luokan asiantuntijuus ei saisi keskittyä laajalta osin liian pieneen osaan yrityksen henkilöstöä. Vaikka eri työrooleissa asiantuntijuuden syvyys vaihtelee laajalti, ei yksittäinen henkilö saa olla omassa roolissaan korvaamaton. Siinä missä asiakaspalvelija voi vastata laajalti eri teknologioihin tai asiakasympäristöihin liittyvistä perusongelmista, täytyy jollain olla osaamista myös tarkasti kunkin ympäristön arkkitehtuurista. Kuitenkin, jos yksi ja sama henkilö on suunnitellut ja rakentanut kaikkien asiakasympäristöjen tietyt osa-alueet, kostahtuu tämä valtavana ongelmana esim. henkilön irtisanoutuessa.

Osaamiset on siis saatava hallitusti jaettua laajemmalle määrälle henkilöstöä pitäen kuitenkin mielessä kunkin työroolin kannalta olennaiset osaamistasot ja alueet. Jotta näitä saadaan hallitusti ja jatkuvasti seurattua ja kehitettyä, on kaikkea henkilöstön osaamista hallittava keskitetysti. Koska kaiken olemassaolevan osaamisen lisäksi sitä on myös kehitettävä, tulee myös kehittämisen olla suunnitelmallista ja suunnitelmia ylläpidettävä tässä yhteydessä yhtä lailla.

3 Osaaminen – mitä käytännössä?

Siinä, missä osaamista voi kasvattaa itse tekemällä tai koulutuksia käymällä, palveluyrityksmaailmassa selkeimmät “merkinnät” omasta osaamisesta ovat suoritettut sertifiointumiset ja referenssit, jossa asiakkaalta voi varmistaa, että kyseinen henkilö on toiminut tietyssä projektissa tietyssä tehtävässä toteuttaen tiettyjä toimia, tietyillä teknologioilla jne. Sertifiointumiset koostuvat yhdestä tai useammasta suoritetusta testistä, jotka suoritetaan yleensä varsinaisen koulutuksen jälkeen. Käytännössä siis henkilö osoittaa, että on oppinut koulutuksen aihealueen ja “validoituu” kyseisen aihealueen osaaajaksi.

Varsinainen käytännön osaaminen ei kuitenkaan katu pelkillä teoriaopinnoilla. Vaikka koulutuksessa todennäköisimmin onkin myös käytännön tekemistä, voi sertifikaattitestejä suorittaa myös ilman varsinaiseen koulutukseen osallistumista. Lisäksi voi olla osaaajia, jotka eivät ole vielä sertifiointuneet tietyn osaamisen osaaajiksi – joko tähän ei ole ollut aikaa tai henkilö ei yksinkertaisesti menesty teoreettisista testeissä samalla tasolla kuin käytännön osaamisen saralla – ja toisaalta on osaaajia, joihin ei yksinkertaisesti voi sertifiointia. Osaaminen pitäisi siis määritellä yleisemmällä tasolla.

Palveluyrityksen valinnassa sertifikaattien ja työkokemuksen lisäksi asiakasyrityksen tulee huomioida sen kumppanit, kumppanuustasot ja olemassa olevat asiakkaat – ennen kaikkea lukeutuuko nykyasiakkaisiin saman toimialan yrityksiä [1].

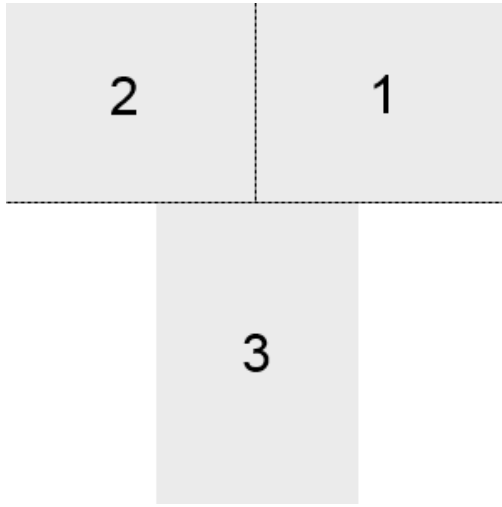
3.1 Jaottelu

Madhavan et. Al tunnisti osaamisisten mittaroinnissa useamman ulottuvuuden. Niin kutsutussa T-mallissa leveys kuvaa osaamisten kokonaismäärää ja korkeus niiden syvyyttä. Mikäli asiantuntijan osaaminen keskittyy esimerkiksi tiettyyn teknologiaan, on hänen osaamisten T-mallissaan kapea, mutta korkea piikki. T-mallia käytetään osaamisten jaottelunsa tietyihin kokonaisuuksiin. [1]

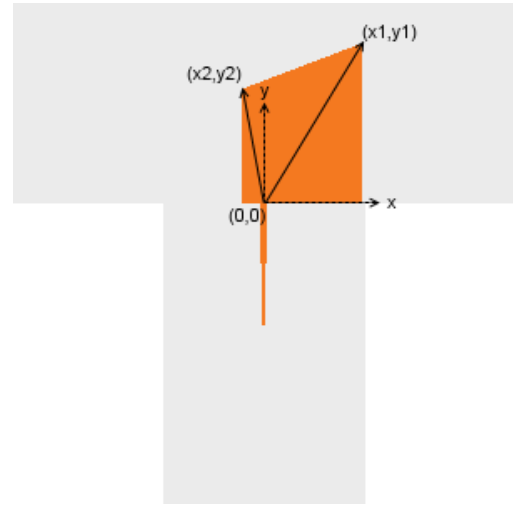
Tässä ICT-palveluyrityksille tarkoitettussa T-mallissa osaamiset on jaoteltu seuraavasti:

1. Henkilökohtaiset kyvykkyydet
2. Organisaatio- ja toimialakohtaiset osaamiset
3. Ammatilliset ja teknologiaosaamiset.

Kuvassa 1a on esitetty edellä listattujen osaamisalueiden sijainnit T-mallilla. Henkilökohtaisiin kyvykkyyksiin määritellään kaikki henkilön omaan käyttäytymiseen, muiden kanssa kommunikointiin ja kyvykkyyteen toimia tietyissä rooleissa. Näihin kuuluvat muun muassa kielitaidot, tiimityöskentelytaidot tai paineensietokyky.



(a) Käytetyt osaamisaluejaot ICT-palveluyritykselle.



(b) Piirtologiikka valitulle työroolille.

Kuva 1: T-mallin osaamisalueet ja piirtologiikka.

Organisaatio- ja toimialakohtaisiin osaamisiin taas määritellään mm. kaikki yrityksen käytäntöihin liittyvät osaamiset, kilpailijat, kumppanit ja kumppanuustasot, sekä asiakkaan edustajien tuntemus. Viimeisenä ammatillisiin ja teknologiaosaamisiin liittyy kaikki eri teknologioihin, ohjelmointikieliin ja -kehitykseen, asiakkaiden järjestelmien arkkitehtuureihin yms. liittyvät osaamiset. T-malli on valittu, koska osa-alueita on kolme ja kukin sen osio kuvaa yhtä osa-alueista.

Koska kullakin työroolilla kaivataan erityyppisiä osajia, T-mallia piirrettäessä sen kukin haara skaalataan rooliin vaadittavien osaamisten mukaisesti. T-mallin yläosa piirretään käyttäen yhtälöparin

$$\begin{cases} A_i = 1/n_i \\ B_i = 1/5 \end{cases} \quad (1)$$

skaalauskerroimia, jossa A_i on osaamisalueen i skaalauskerroin leveydelle ja n_i vastaavan alueen osaamisten kokonaislukumäärä. B_i on vastaavasti korkeuden skaalauskerroin, joka on kaikille $1/5$, koska osaamistasoja on tässä määriteltä viisi kappaletta ja korkeus määritetään henkilölle määriteltujen osaamisten tasojen keskiarvona.

Käyttäen kertoimia yhtälöstä (1) saadaan henkilölle määriteltä kuvan 1b mukaiset pisteet (x_1, y_1) ja (x_2, y_2) yhtälöllä

$$\begin{cases} x_i = (-1)^{i-1} \cdot O_i/n_i \\ y_i = \bar{O}_i = \sum_{k \in O_i} \frac{O_k}{n_i}, \end{cases} \quad (2)$$

jossa O_i kattaa henkilölle määritetyt osaamiset osaamisalueessa i .

T-malli höpöhöpö [2].

Miten jaotellaan / miksi pitää jaotella?

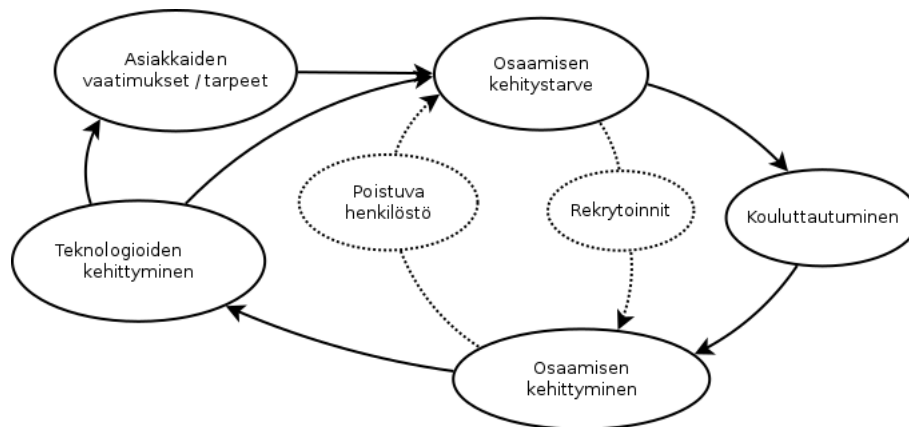
T-malli, hyvää/huonoa

Teknologiaosaamisten laajuus, kuinka tarkentaa?

Teknologia itsessään / asiakasympäristön syväosaaminen

4 Jatkuva kehittyminen

Osaamisen kehittyminen on jatkuva prosessi. Kun teknologiat, prosessit ja menetelmät kehittyvät, asiakkaat haluavat siirtyä niihin. Tämän tarpeen seurauksena palveluyrityksen asiantuntijat kouluttautuvat niihin, osaaminen näihin kasvaa ja tarpeet saadaan täytettyä. Koska kuitenkin tämän seurauksena teknologian osaajien määrä ja tietoisuus siitä maailmalla kasvaa, myös teknologian kehittäjä saa lisää mahdollisuuksia jatkokehittää sitä. Melko ylätasoinen kuvaus tästä jatkuvasta prosessista on esitetty kuvassa 2. Luonnollisesti myös palveluyrityksessä henkilöstö muuttuu ja näistä aiheutuu mahdollisesti kehitystarpeita tai niiden täyttymisiä. Ne on esitetty kuvassa katkoviivalla. Vaikka tarpeita uusien teknologioiden osaamiseen ei suoraan olemassaolevilta asiakkailta tulisiakaan, palveluyritysten kilpailun vuoksi yrityksen on pidettävä oma osaamisensa jatkuvasti ajan tasalla säilyttääkseen kilpailukykynsä.



Kuva 2: Osaamisen jatkuva kehittäminen

Uudet teknologiat, kasvava yritys, vitusti pilvee Kalliosta

4.1 Kehittymisen suunnittelu

Koko organisaation kehityssuunnat määrittävät yksilöiden kautta. Vaikka organisaatiolla olisikin tietyt tavoitteet kehityssuunniksi, sen toteutuminen on riippuvaisista siitä, onko osaamisen kehitystä hankkiva henkilökunta motivoitunut. Tästä syystä henkilöstön itsensä tulee saada olla vaikuttamassa oman henkilökohtaisen koulutus- ja kehityssuunnitelmansa tekoon.

Kehittymisen suunnittelu onkin jaoteltu kahteen eri suuntaan: koulutus- ja kehityssuunnitteluun sekä organisaation tavoitteisiin. Koulutussuunnittelussa henkilö saa itse asettaa itselleen ylätasoinen tavoitteet, millaisia koulutuksia hän suunnittelee käyvänsä. Kehityssuunnitelmassa syvennyttään konkreettisempaan tasoon – mi-

tä kursseja, sertifioitumisia tai muulla tavoin kehittyvää osaamista halutaan hankkia. Organisaation tavoiteasetannassa johtoryhmä tekee päätökset yrityksen pääasiallisista tavoitteellisista kehityssuunnista. Asiantuntijoiden itselleen asettamia koulutussuunnitelmia käytetään tässä osviittana siitä, millaista koulutusta voitaisiin motivoitusti asettaa henkilöstölle, mutta kehittyvät ja uudet teknologiat sekä mahdolliset asiakastarpeet, joihin kehittyminen on välttämätöntä, määrittävät lopulliset tavoitteet. Johtoryhmän asettamat tavoitteet laskeutuvat asiantuntijoille portaittain siten, että kukin esimies saatuaan tavoitteen tekee päätöksen, millä tavalla hän voi kyseisen tavoitteen toteutumista edesauttaa ja määrittää tavoitteen omille alaisilleen – tai osalle heistä – hieman konkreettisemmalla tasolla. Lopulta koko tavoitepolkua voidaan tarkastella johtoryhmän asetannasta asiantuntijoille määriteltyihin tavoitteisiin ja tehdä viimeisiä korjauksia, jos nämä eivät kata alkuperäisen tavoitteen vaatimuksia.

5 Mikä vitun Akatemia?

"Akatemia" yleisenä terminä vai tuotehöpinää?

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Vittuun työt ja vittuun työkkäri

Viitteet

- [1] J. Hartikainen, “Ict-ulkoistamisen haasteet informaatioturvallisuuden näkökulmasta.” Pro gradu -tutkielma. Tietojenkäsittelytiede, 2012.
- [2] R. Madhavan and R. Grover, “From embedded knowledge to embodied knowledge: New product development as knowledge management,” *ISBM Report 3*, 1996.