

Tuotantojärjestelmät ja organisaatiot

Tuotannon taloudellisuus

Tuotantojärjestelmän taloudellisuus mielletään helposti tuottavuuteen liittyvänä ominaisuutena. Liukuhihna, jolta valmistuu henkilöauto joka 20s sekunti, onkin ehkä tässä mielessä taloudellisen tuotannon huipentuma. Taloudellisuutta on kuitenkin tarkasteltava suhteessa siihen mitä tuotantojärjestelmä tuottaa. Vaikka autoja kannattaakin liukuhihnalla tuottaa, se ei tarkoita, että esimerkiksi tuolien, tai polkupyörien tuottaminen liukuhihnalla olisi taloudellista. Taloudellisuutta onkin sen sijaan mielekästä tarkastella tehokkuuden ja joustavuuden välisenä kompromissina. Tehokas tuotantojärjestelmä on harvoin varsin joustava, ja joustava tuotantojärjestelmä on harvoin varsin tehokas – molemmat voivat kuitenkin olla taloudellisesti hyvinkin kannattavia. Tehokkuuden ja joustavuuden välistä suhdetta, tai kompromissia (eng. trade-off), voidaan tarkastella operaatioiden johtamisen 4V:n kautta (eng. Volume, Variety, Variation ja Visibility), joista varsinkin kaksi ensimmäistä mielletään usein ainakin osittain toisensa poissulkeviksi.

Operaatioiden johtamisen 4 V:tä

Tuotantovolyyymi (Volume) on ehkä tärkein, koko tuotantojärjestelmän suunnittelun ja ohjauksen logiikkaa määrittävä, tekijä. Tuotantovolyymin ollessa tarpeeksi suuri, voidaan investoida erikoistuneisiin kalliisiin laitteisiin jotka ovat äärimmäisen tehokkaita – ja tämä investointi kannattaa, koska siitä aiheutuva kustannus jakaantuu yhä useammalle, sillä tuotettavalle tuotteelle, eli saavutetaan mittakaavaetu (economies of scale). Joillakin teollisuudenaloilla, varsinkin prosessiteollisuudessa, tuotantoa ei edes kannata harkita, ennen kuin voidaan olla kohtuullisen varmoja siitä, että tuotantovolyyymi voidaan pitää riittävän korkealla. Erikoistuneiden laitteiden käytössä on kuitenkin huomioitava kaksi seikkaa. Ensinnäkin, tällaisien tuotantolaitteiden käyttäminen usein edellyttää, että jokainen tuotettava tuote todellakin on juuri samanlainen, mikä asettaa vaatimuksia tuotteiden ominaisuuksille ja niiden toleransseille – siinä missä työpajassa valmistetussa autossa osia voidaan tarvittaessa hieman työstää, elleivät ne ensi yrittämällä sovi toisiinsa, se ei käy päinsä autotehtaan tuotantolinjalla. Korkean tuotantovolyymin tuotteet ovat täten erittäin laajalti standardoituja, ja toleranssit (eli sallitut poikkeamat ohjearvoista) ovat yleensä hyvin tiukat. Toimiessaan, suurella volyymillä tehtävä tuotanto on kuitenkin erittäin tehokas, ja pystyy hyvin vastaamaan tuotantokustannuksilla käytävään kilpailuun. Paitsi että kysynnän on oltava tarpeeksi suuri (tai sen odotetaan kasvavan tarpeeksi) tällaiselle tuotannolle, kysynnän on myös oltava hyvinkin homogeeninen. Joustavuus on tällaisen tuotantojärjestelmän Akilleen kantapää, ja sillä on haasteellista tuottaa asiakkaan tarpeisiin räätälöityjä tuotteita.

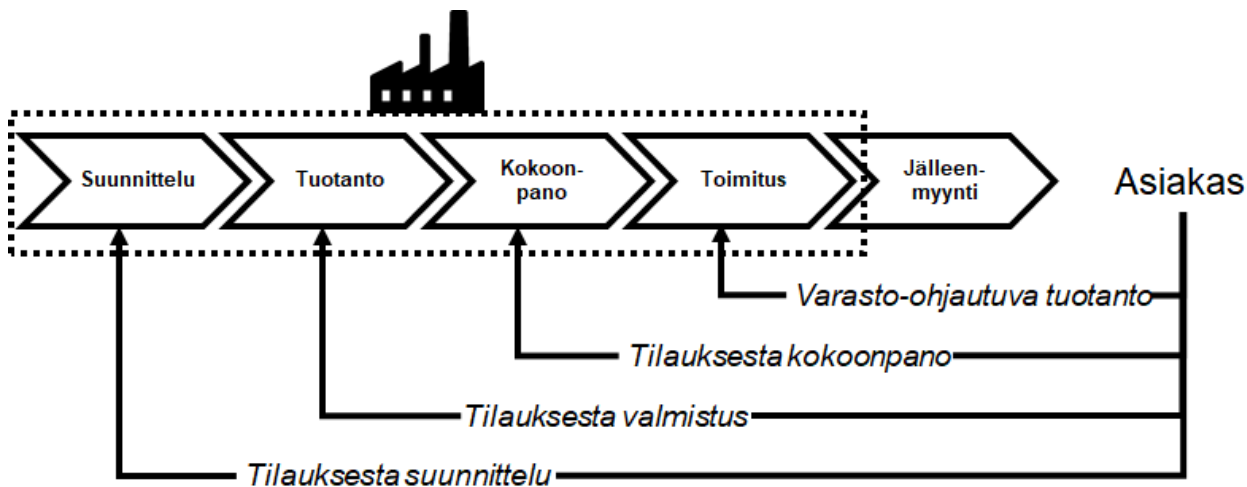
Kun tuotettujen **tuotteiden kirjo (Variety)** kasvaa, tuotantojärjestelmän tehokkuus laskee, samalla kuin sen on oltava joustavampi. Tuotekirjon lisäämisellä on kaksi merkittävää vaikutusta. Ensinnäkin tuotannon resurssit eivät voi enää olla yhtä erikoistuneita, vaan yksittäisen resurssin on mielellään sovellettava useamman tuotteen tuotantoon (tähän liittyy laajuusedun käsite: economies of scale), mikä puolestaan näkyy siinä, että tuotannossa yleensä esiintyy enemmän virhevaihtelua. Toiseksi, koska sama tuotantojärjestelmä tuottaa (yleensä samanaikaisesti) monia eri tuotteita, tuotannon ohjaus muuttuu huomattavan haasteelliseksi samalla kun tuotannon vasteaika pitenee (tuotannon aloittamisen ja tuotteen valmistumisen välinen aika). Tehokkuuden ja joustavuuden välistä suhdetta voidaan tarkastella esimerkiksi pikaruokalaa ja gourmet-ravintolaa kautta: gourmet-ravintolalla on todennäköisesti huomattavasti laajempi menu, pidempi vasteaika ja se vaatii taitavampia (joustavampia) resursseja, eli huippukokkeja. Vastaavasti pikaruokala valmistaa (kannattavasti) tuotteita hintaan joka on murto-osa siitä mitä gourmet-ravintolassa joutuu maksamaan.

Kysynnän määrällinen vaihtelu (Variation) vaikuttaa myös, joskaan ei yhtä suorasti, tehokkuuden ja joustavuuden väliseen suhteeseen. Tuotantojärjestelmän näkökulmasta kysynnän vaihtelu on erittäin haastavaa, koska se tekee kapasiteetin mitoittamisesta haastavaa. Joissain tapauksissa, erityisesti työvoima-intensiivisillä aloilla, tuotannon kapasiteettia voidaan säätää hyvinkin joustavasti, esimerkiksi palkkaamalla ruuhka-apua, jne. Jos kuitenkin kyse on tuotantokoneista, jossa kapasiteettia ei voida yhtä helposti säätää, yrityksellä on pari vaihtoehtoa. Ensimmäinen vaihtoehto on pitää tuotantomäärä vakiona, ja tuottaa varastoon silloin kun kysyntä on heikompi ja vastaavasti tyhjentää varastoa silloin kun kysyntää on enemmän. Toinen vaihtoehto, jos tuotantojärjestelmä on tarpeeksi joustava, on tuottaa sesongin puolesta toisiaan täydentäviä tuotteita; esimerkiksi haravia, lumilapioita ja pistolapioita. Myös hinnoittelulla voidaan vaikuttaa kysynnän luonnolliseen vaihteluun, ja tasoittaa kysyntäpiikkejä. Käytännössä kysynnän vaihtelun hallitsemiseen voidaan yhden tuotantojärjestelmän kohdalla käyttää useampia, tai jopa kaikkia näitä menetelmiä. Palvelutuotanto on kuitenkin hieman poikkeava tässä mielessä, koska palveluja ei voida varastoida, eli käytännössä kysynnän vaihtelut on hoidettava resurssijoustavuudella, tai kapasiteetin yli- tai ali-mitoituksella. Koska palvelutuotannossa asiakkaan resurssi on osa tuotantojärjestelmää, voidaan palvelutuotantojärjestelmät jakaa edelleen sellaisiin järjestelmiin joissa asiakas odottaa yrityksen resurssin vapautumista, ja sellaisiin joissa yrityksen resurssi odottaa kysynnän (eli asiakkaan) ilmestymistä.

Asiakkaan näkyvyys tuotantoon (Visibility), onkin vahvasti yhteydessä nimenomaan asiakasresurssin ominaispiirteeseen, eli sen tuomaan vaihteluun, ja sen käsittelyyn tarvittavaan joustavuuteen. Tästä on syntynyt ajatus jakaa palvelutuotantojärjestelmät kahteen osaan – taustapalveluun ja asiakasrajapintapalveluun (eng. back- ja front-office). Yksinkertaistetusti voidaan ajatella, että haetaan samalla joustavuutta ja tehokkuutta, sijoittamalla taustalle ne palveluun liittyvät tehtävät joita voidaan standardoida, ja joissa voidaan hakea tehokkuutta erikoistuneilla resursseilla, kun taas vastaavasti asiakasrajapinnassa tehdään joustavasti ne asiat, joissa asiakas on itse mukana tuotannossa.

Jos asiakas on osa tuotantojärjestelmää, voidaan puhua avoimesta tuotantojärjestelmästä – eli tuotannossa käytetään resursseja jotka eivät ole suoraan tuottajan hallinnassa – mikä aiheuttaa vaihtelua jota on hyvin vaikea sulkea pois, kun taas suljetussa järjestelmässä (esim. tehdas) vaihtelua pyritään jatkuvasti vähentämään. Kuitenkin myös suljetussa tuotantojärjestelmässä on usein asiakkaan aiheuttamaa vaihtelua, vaikka itse asiakas ei ole osa tuotantoa. Tämä vaihtelu pohjautuu asiakkaan yksilöllisiin toiveisiin, jotka voidaan ottaa huomioon tuotannon eri vaiheissa. Tähän liittyy käsite tilauksen kohdennuspiste (eng. order penetration point, tai OPP), jossa eri tilauksen kohdennuspisteet johtavat hyvinkin erilaisiin tuotantojärjestelmiin. Tilauksen kohdennuspisteet jaetaan yleensä seuraavaan neljään tyyppiin:

1. varasto-ohjautuva tuotanto (eng. deliver-to-order (DTO) tai make-to-stock (MTS)), jossa asiakkaan tilaus kohdistuu tuotteiden loppuvarastoon, eli tuotanto on tapahtunut ilman että tiedetään, kuka lopullinen asiakas on.
2. Tilauksesta kokoonpano (eng. assemble-to-order (ATO)), jossa tuotteen kokoonpano aloitetaan asiakkaan tilauksesta.
3. Tilauksesta valmistus (eng. make-to-order), jossa tuotantoa ei edes aloiteta ennen asiakastilauksen saapumista.
4. Tilauksesta suunnittelu (eng. engineer-to-order), jossa edes tuotteen suunnittelua ei aloiteta ennen asiakastilauksen varmistumista. Tähän viimeiseen kategoriaan kuuluu mm. lähes kaikki isommat projektit, kuten esimerkiksi risteilyalukset. Mitä aikaisemmin tuote yksilöidään asiakkaalle, sitä joustavampi tuotannon on yleensä oltava, ja sitä haastavampi on sen tehostaminen – toisaalta, sitä enemmän voidaan tuottaa asiakkaalle räätälöintiin pohjautuvaa lisäarvoa.



Eri tilauksen kohdennuspisteitä

Asiakasräätälöinnin ja tehokkuuden sovittaminen samaan tuotantojärjestelmään onkin luultavasti jokaisen tehtaanjohtajan pitkäaikainen haave ja pyrkimys. Ja vaikka ne tässä esitetäänkin periaatteellisesti toisensa poissulkeviksi, niin asialle voi kuitenkin tehdä jotain. Joustavien ja tehokkaiden tuotantoresurssien lisäksi tähän voidaan vaikuttaa tuotannon ja tuotteen suunnittelulla seuraavasti: (1) Tarkoituksenmukaisella tuotannonohjauksella, esim. valmistamalla tuotteet oikeassa järjestyksessä, ja järkevällä koordinoimalla voidaan parantaa tuotannon ja tuotteen suunnittelulla seuraavasti: (1) Tarkoituksenmukaisella tuotannonohjauksella, esim. valmistamalla tuotteet oikeassa järjestyksessä, ja järkevällä koordinoimalla voidaan parantaa tuotannon ja tuotteen suunnittelulla seuraavasti: (2) Järkevällä tuotantojärjestelmän suunnittelulla voidaan saada aikaan tuotantoprosessi, jossa tuotettavan tuotteen vaihtamiseen liittyvä aika ja tuotannon vasteaika minimoidaan. (3) Modulaarisella tuotesuunnittelulla voidaan tarjota asiakkaalle valinnanvapautta, niin että sen aiheuttama vaihtelu kohdistuu vasta tuotteen kokoonpanoon.

Käyttöaste

Tuotantojärjestelmän taloudellisuutta pohdittaessa, tuotannon resurssien käyttöaste on keskeisessä asemassa – mitä korkeampi käyttöaste, sitä tuottavampi resurssi on (edellyttäen että sen tuotosta voidaan myydä), ja sitä taloudellisempi resurssin käyttö on. Yksittäisen resurssin käyttöaste on kuitenkin hieman monimutkaisempi käsite, joka vaatii avaamista. Resurssin laskennallisen ja toteutuvan käyttöasteen välillä on yleensä huomattava ero, joka on huomioitava tuotantojärjestelmää suunniteltaessa ja mitoitettaessa. Tämä ero johtuu monesta eri tekijästä kuten esimerkiksi huolto ja kunnossapito, sekä asetukseen menevä aika. Tuotantojärjestelmän koostuessa monesta tuotantoresurssista on lisäksi otettava huomioon, että se tuotannon resurssi jolla on korkein todellinen käyttöaste määrää koko järjestelmän kapasiteetin, muodostaen tuotannon pullonkaulan (eng. bottleneck). Tästä syystä kannattaakin varmistaa, että kyseisen resurssin käyttöaste pysyy mahdollisimman korkeana, ja ettei se koskaan esimerkiksi joudu odottelemaan aikaisempien tuotantovaiheiden valmistumista. Jos tuotantojärjestelmä tuottaa monia eri tuotteita, syntyy lisähaasteita siitä, että pullonkaula saattaa eri tuotteelle olla eri tuotannon resurssi, mikä on otettava tuotannonohjauksessa huomioon.

Kirjoittaja: Mikael Öhman

Luentoon valmistavat tehtävät L3 (1/2)

Ihminen osana taloudellista toimintaa

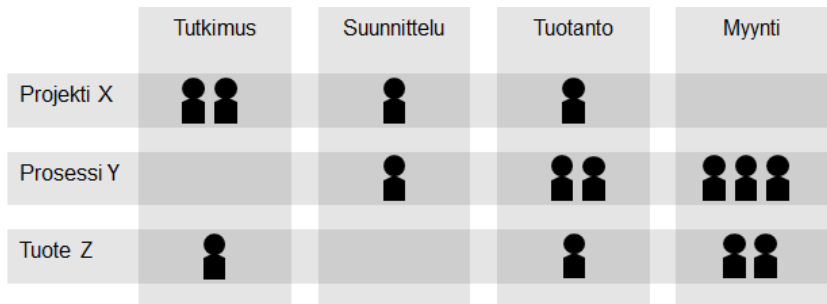
Tuotantotaloudellisen tarkastelun keskiössä on usein **organisaatio**. Organisaatio tarkoittaa tiettyä sosiaalista järjestystä, jonka kautta pyritään hallitsemaan ihmisten yhteisiä ponnisteluja kohti tiettyjä asetettuja päämääriä, jotka tuottavat arvoa. Nimensä mukaisesti organisaation tehtävä on **organisoida ihmisten toimintaa**. Organisointi tarkoittaa mm. töiden, tehtävien, vastuiden ja valtuuksien jakoa ja järjestämistä tavoitteiden saavuttamiseksi. Organisaatiotutkimus tarkastelee niitä rakenteellisia ja ihmisten väliseen toimintaan liittyviä ilmiöitä, joiden kautta ihmisestä tulee osa taloudellista toimintaa.

Organisaatiot vaihtelevat suuresti sekä kokonsa että tavoitteidensa osalta. Jo parin kaveruksen start-up-yritystä tai muutaman hengen perhettä voi tarkastella organisaationa. Toisessa ääripäässä ovat erilaiset maailmanlaajuiset monialayhtiöt, kokonaiset yhteiskunnat tai vaikkapa uskonnolliset yhteisöt. Yksinkertaistaen voidaan sanoa, että organisaatio kerää ulkoisesta ympäristöstään resursseja ja muuttaa ne jonkinlaisen transformaatioprosessin tuloksena lopputulokseksi, tuotteiksi, takaisin ympäristöönsä. Nämä tuotteet tuottavat **arvoa** silloin, kun ne ovat arvokkaampia kuin niihin käytettyjen resurssien ja muutosprosessin summa. Tämä arvo voi olla materiaalista, kuten yrityksissä usein, tai immateriaalista, kuten vaikkapa viihtymisen tai oppimisen aikaansaamista.

Yksi tapa ajatella organisaatioita on jakaa sen elementit kahteen osaan. Yhtäältä ovat **rakenteelliset** tekijät: miten organisaatio jakaa työtä ja tehtäviä ja miten työntekoa koordinoidaan. Rakenteelliset käsittelee organisaation muotoa, tehtävienjakoa sekä käskyvallan ja hierarkian muodostamista: sääntöjä, määräyksiä ja rutiineja. Toisaalta organisaatioissa on **inhimillinen, kulttuurinen** puolensa: miten ihmisten inhimillisuus vaikuttaa yhteiseen työntekoon. Inhimillinen puoli organisaatioista käsittelee ihmisten arvoja, oletuksia ja käyttäytymistä sekä ihmisten välisiä vuorovaikutusta, kommunikointia ja yhteistoimintaa. [Organisaation rakenteelliset ja inhimilliset elementit ovat ajattelun välineitä: organisaatioiden todellisuudessa ne vaikuttavat toisiinsa ja sekoittuvat keskenään.]

Organisaation rakenne

Organisaation rakenteesta mieleen tulevat erilaiset laatikoista ja viivoista muodostetut kaaviot, jotka kuvaavat sen virallista rakennetta. Erilaisia organisaation muotoja ovat mm. **funktionaalinen organisaatio** (jossa työntekijät työskentelevät tietyn osaamisen ympärille muodostetuissa osastoissa, esim. myynti ja markkinointi), **prosessiorganisaatio** (jossa organisaation toiminta on jaettu prosesseihin, joista vastaa prosessinhoitaja), **matriisiorganisaatio** (jossa esim. funktionaalisen organisaation sisään on rakennettu sitä poikkileikkaavia prosesseja) ja **verkostomainen organisaatio** (jossa organisaatio toimii eräänlaisena välittäjänä muiden itsenäisten organisaatioiden välillä, jotka tuottavat sille palveluitaan). Jokaisella organisaatiomuodolla on omat vahvuutensa ja heikkoutensa. Tosielämän organisaatioissa on tyyppillisesti elementtejä useammasta organisaatiomuodosta. Hyvä ja toimiva organisaatiomuoto riippuu mm. organisaation tavoitteesta, resursseista sekä toimintaympäristöstä.



Matriisiorganisaatiossa funktionaalisen organisaation sisään on rakennettu sitä poikkileikkaavia projekti- / prosessi- / tuoteorganisaatioita

Organisaation rakenteelliseen puoleen kuuluvat myös **työn koordinointiin** liittyvät kysymykset. Työn koordinointi viittaa niihin mekanismeihin, joiden avulla ihmisten toiminta sovitaan yhteen organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi. Yleisesti ottaen, mitä enemmän yksittäisten työntekijöiden tai osastojen työ on muista toimijoista riippuvaista, sitä enemmän on tarvetta koordinoinnille. Samoin isommissa organisaatioissa tarvitaan yleensä enemmän koordinoitua. Perinteisiä koordinaatiomekanismeja ovat suora valvonta, hierarkkinen rakenne selvine raportointiketjuineen, resurssien ja tuotteiden standardointi sekä sääntöjen ja toimintatapojen asettaminen ja niiden noudattamisen valvominen. Kun työtehtävät muuttuvat vaativammiksi, organisaatioiden ympäristö nopeammin muuttuvaksi, ja organisaatioiden rajat entistä häilyvämmiksi, tarvitaan uudenlaisia koordinoitintapoja, jotka antavat tilaa luovuudelle ja nopeille toimille. Tällöin tiedon jakaminen, eri toimijoiden välinen tehokas ja nopea kommunikointi sekä erilaisten tietoteknisten järjestelmien hyödyntäminen ovat keskeisiä koordinaation välineitä.

Ihminen organisaatiossa

Sanotaan, että kaikissa kirjallisuuden klassikkoteoksissa tarkastellaan sitä, millaista on olla ihminen. Ihmisten inhimillisuus on askarruttanut myös organisaatiotutkimuksessa ja käytännössä: miten organisoida tehokkaasti ja järkevästi niin, että samalla huomioidaan inhimilliset tekijät? Toisin kuin luonnontieteissä, joissa on mahdollista löytää yleispäteviä lakeja ja säännönmukaisuuksia, ihmisten kanssa toimiessa on aina mukana useita epävarmuustekijöitä. Ihminen kun voi yleensä valita, tai ainakin vahvasti vaikuttaa siihen, miten toimii. Organisaatioiden inhimillisellä puolella tarkastellaan inhimillisyyttä useiden käsitteiden kautta.

Esimerkiksi **organisaatiokulttuuri** viittaa niihin arvoihin, uskomuksiin, tapoihin ja käytäntöihin, jotka tietyssä organisaatiossa työskentelevät ihmiset jakavat keskenään. Tällä viitataan usein myös organisaation ilmapiiriin sekä siihen "miten asioita on täällä tapana tehdä". Kulttuurin jaetut osat auttavat ihmisiä toimimaan organisaatiossa järkevästi ja tehokkaasti sekä ymmärtämään sen muiden jäsenten ja eri osien toimintaa. Kulttuuri muuttuu suhteellisen hitaasti, sillä ne väliintyvät vanhoilta työntekijöiltä uusille työnteon ohessa.

Motivaation kautta tarkastellaan sitä, miten ihmisten tavoitteellinen toiminta aktivoituu, suuntautuu ja pysyy yllä. Tässä on yksi organisaation keskeisiä haasteita: miten saada useista ihmisistä koostuva joukko työskentelemään yhteisten tavoitteiden eteen? Yksilölliset tavoitteet ja pyrkimykset kun eivät aina täysin vastaa organisaation tavoitteita. Tätä kysymystä pohditaan paljon mm. organisaatioiden palkitsemista suunniteltaessa. Yhtäältä on olemassa ulkoista motivaatiota, jota voidaan ruokkia erilaisilla palkkioilla ja mm. ylennyksillä. Toisaalta ihmisillä on sisäistä motivaatiota, joka nousee ihmisen tehdessä jollain tavalla itselleen merkityksellisiä asioita. Sisäistä motivaatiota voidaan ruokkia rakentamalla sellainen ympäristö, jossa ihmiset voivat kokea sisäistä motivaatiota. Tähän liittyy mm. luottamuksen ja ihmisten psykologisen turvan rakentamista, työvälineiden ja -tilojen järkevää suunnittelua, tai vaikkapa mahdollisuuksia muokata omaa työnkuvaansa.

Kommunikoinnissa tarkastellaan ihmisten välistä viestintää. Ymmärrettävä, tehokas ja riittävä kommunikaatio on tärkeä, mutta tunnetusti hankala osa organisaatioiden toimintaa. Kuuluisan suomalaisen viestinnän professorin Osmo A. Wiion viestinnän ensimmäisen lain mukaan "Viestintä yleensä epäonnistuu, paitsi sattumalta". Viestinnän perustasolla käsitellään sitä, miten ihmiset vaihtavat tietoa puhuttujen tai kirjoitettujen sanojen, symbolien tai toimien kautta yhteisen ymmärryksen saavuttamiseksi. Nykyisessä yhteiskunnassa niin tiedon kuin kohinanakin määrä lisääntyy jatkuvasti. Erilaiset IT-järjestelmät mahdollistavat valtaviin tietomääriin hallinnan. Samalla organisaatioiden työntekijöiden kulttuurinen ja kielellinen tausta monipuolistuu. Näin ymmärrettävän, oikea-aikaisen kommunikoinnin merkitys kasvaa ja samalla vaikeutuu jatkuvasti.

Hallinnointi ja johtaminen

Kun tarkastellaan organisaation johtamista, englannin kielessä on vakiintunut kahtiajako management ja leadership. Ensimmäinen kääntyy suomeksi helposti johtamiseksi, mutta tässä tekstissä viitataan siihen hallinnointina. Jälkimmäinen taas suomennetaan usein muodossa johtajuus.

Hallinnoinnilla viitataan yleensä kontrollointiin, suunnitteluun sekä poikkeusten hallintaan: se tähtää tehokkuuteen ja ennustettavuuteen. Karkeasti ottaen hallinnointi pitää sisällään tässä tekstissä käsitellyt organisoinnin rakenteelliset puolet: se on organisoinnin ja työnteon suunnittelua, resurssien hallintaa, koordinoitua. Joskus tähän puoleen johtamisesta viitataan suomen kielessä käsitteellä "asioiden johtaminen". Huono hallinnointi johtaa organisaatioissa tehottomuuteen ja epäjärjestykseen.

Johtajuudella viitataan yleensä ihmisten välisen toiminnan ohjaamiseen. Se on ihmisiin vaikuttamista, yhteisten päämäärien ja niiden saavuttamiseksi tehtävien toimien sopimista. Johtajuudessa puhutaan usein vision luomisesta, ihmisten innostuksen ja motivaation herättämisestä sekä kehittymisen ja oppimisen tukemisesta. Johtajuus liittyykin tässä tekstissä erityisesti organisoinnin inhimilliseen puoleen: miten ihmisten yhteistä tekemistä ohjataan kohti yhteisten päämäärien saavuttamista? Huono johtajuus johtaa organisaation näivettyymiseen ja uudistuskyvyn menettämiseen.

Organisaatiot ovat välineitä ihmisten yhteisen toiminnan suuntaamiseen kohti yhteisiä, arvoa tuottavia päämääriä. Sen rakenteelliset elementit viittaavat työnjaon ja koordinoinnin järjestämiseen, organisaation muotoon ja sen sääntöihin. Sen inhimillisellä puolella tarkoitetaan inhimillisen toiminnan perusuuteen ymmärtämistä sekä yhteistyön, vuorovaikutuksen ja kommunikoinnin ohjaamista. Hallinnointi ja johtajuus ovat tapoja jäsentää organisaation eri puolien ohjaamista. Hyvin toimivassa organisaatiossa hyvän hallinnoinnin ja johtajuuden kautta ihmisistä tulee osa taloudellista toimintaa.

Kirjoittaja: Tuukka Kostamo

Luentoon valmistavat tehtävät L3 (2/2)