

TAITTO ALKAA SEURAAVALTA SIVULTA >>>>

61

Luovaa ja innovatiivista ajattelua palvelumuotoilussa

Vesa Tamminen

Piirroksat konvertoitu Opinkappaleiden ”Kompromisseista innovaatioiksi” -koulutusmateriaalista.

Kaikki suunnittelu voi hyödyntää sekä luovaa että innovatiivista ajattelua ja saada siten aikaan parempia tuloksia. Suunnittelutehtävät voivat liittyä kaavoitukseen, rakennusarkkitehtuuriin, esinemuotoiluun, palveluiden ja tapahtumien suunnitteluun, talous-suunnitteluun, projektien ja resurssien suunnitteluun sekä laadun suunnitteluun. Sovellutuksia on paljon, ja listaa voi syventää lopultomasti suunnitteluhaasteiden yksityiskohtiin.

Luovalla ajattelulla tarkoitetaan tässä yhteydessä pohdiskelua uusien ajatusten synnyttämiseksi. Luovan ajattelun arvo on uutuus. Luovuus on sitä, että näkee asiat eri tavalla kuin ennen ja osaa yhdistää ne toisiinsa tuoreella tavalla. Se on uuden löytämistä ja luomista.

Luovuus liittyy sisäänrakennettuna taiteilijoiden, tuotemuotoilijoiden ja mainonnansuunnittelijoiden työhön. Insinööritieteissä luovuutta on ajoittain määritelty teknisenä luovuutena tai hyödyllisenä luovuutena. Tällä tavoin luovuuden hyötyjä halutaan korostaa ja aihe saa aluskottavampaa sisältöä. Perinteisesti luovuutta ja hyötyä on ollut vaikea yhdistää. Luovuuteen ei sisälly välitöntä hyödyn tavoittelua. Luovuudessa uutuus on itseisarvo. Uusi ei aina ole hyödyllistä – ei juuri koskaan ilman jatkojalostusta. Jatkojalostaminen on hankalaa arkiajattelun avulla, joka pyrkii reagoimaan nopeasti ja saavuttamaan päämäärän nopeasti ja tästä syystä usein liian suoraviivaisesti. Luova ajattelu kaipaa uusia näkökulmia, eikä pysy suoralla tiellä kohti ratkaisua. Eksyminen on hedelmällistä, ja välillä

voi ajaa reippaasti ojaan. Luovuudelle pitää varata aikaa ja joutilasta olotilaa. Se vaatii tilaa voidakseen hyvin ja tullaakseen esiin (Tuominen 2006). Luovaa työskentelyä seuraa kritiikki ja valinta sekä aloitteiden puristaminen innovaatioiksi (Heikkilä 2000).

Kritiikki on usein ollut kiellettyä luovissa sessioissa. Tämä juontaa juurensa ideariihityöskentelymenetelmästä, jonka pelisääntöihin kuuluu, ettei aloitteita kritisoida. Ideointi on keskittynyt maksimoimaan uusien aloitteiden määrää. Arvostelun kieltämisellä halutaan myös vahvistaa osallistujien itsetuntoa ja käynnistää positiivisen ilmapiirin kierre. Kritiikin kieltävät ideariihet sopivat lähinnä niille ihmisille, jotka ovat jo löytäneet luovuutensa ja joille uusien aloitteiden esittäminen on ryhmässä vaivatonta.

Kritiikki koostuu arvioinnista ja arvostelusta sekä kausaalista palautteen antamisesta. Kritiikki voi olla myönteistä tai kielteistä. Molemmissa tapauksissa se käynnistää aloitteiden arvioimisen tilanteessa, jossa kriteereitä ei ole sovittu, kriteerit ovat vanhoja tai niitä ei ehkä ole kyetty vielä muodostamaan. Perustelut voivat leijua ilmassa yhtä epämääräisesti kuin itse aloitekin. Julkilausuttu arvostelu voi ampua alas tulevaisuudessa hyödylliseksi osoittautuvia aloitteita tai nostaa aiheettomasti tarkastelun kohteeksi aloitteita, jotka tulevaisuudessa eivät osoittaudukaan kantaviksi ideoiksi. Arvostelun hankaluus luovan ajattelun ja työskentelyn vaiheessa piilee siinä, että arvosteluasteikkoa ei ole ja kriteerit muodostuvat vasta

tulevaisuudessa – kun uudet aloitteet ovat jo tuttuja ja saaneet sisältöä todellisuudesta.

Kritiikki on tärkeä osa luovuutta. Kritiikin vähentäminen helpottaa uusien aloitteiden synnyttämistä, mutta sen puuttuminen tekee työskentelystä epämielikästä. Aloitteiden arvioiminen on kuitenkin tärkeä osa aloitteiden rakentamisessa ratkaisuehdotuksiksi ja edelleen niiden jalostamisessa ratkaisuiksi. Kritiikki on kehittämislle tärkeää, sillä sen avulla löydämme epäkohtia tämän hetken teknisistä ratkaisuista, tuotteista ja toimintamalleista. Kritiikki auttaa meitä ymmärtämään, että seuraava kehitysaskel on edelleen epätäydellinen, vaikka se olisikin huomattavasti nykyistä kehittyneempi. Luovuuden esteeksi muodostuvat usein 'mahdottomuuden raja-aidat'. Toteutuskelvottomia ratkaisuehdotuksia ei kyetä esittämään. Ideoita ei siis tahdo syntyä, koska niitä ei voi kuitenkaan toteuttaa. Ehdotukset koetaan huonoiksi, ja hallitsematon kritiikki käynnistyy. Pahimmillaan seikkailu uuteen, vielä toteuttamattomaan maailmaan päättyy heti alkuhetkillä.

Usko toteutuskelpoisuuteen syntyy innovatiivisen ajattelun kehittämisen kautta. Ongelman ratkaisutaidon parantuessa merkittävästi luovuuden haasteena ei enää olekaan uusien toteuttamiskelpoisten ideoiden tuottaminen, vaan sellaisten ideoiden tuottaminen, joita ei ole mahdollista toteuttaa. Vasta tällöinhän aloitteet ovat uusia. Usko ideoiden toteutuskelpoisuuteen on kenties vaivattomin tapa houkutella esiin kykyä nähdä asiat uudella tavalla.

Luovuuden määritelmää voi täydentää uuden löytämiseksi sekä uuden käsitteellistämiseksi ja syntyväksi aloitteeksi jossakin kehityslanteessa. Luovuuden käsitettä voi laajentaa merkitsemään myös tämän uuden aloitteen toteuttamista eli ratkaisuehdotusta. Ratkaisuehdotusta voidaan kutsua myös innovaatioksi. Näin innovaatio on luovan ajattelun seurausta ja ongelmanratkaisua uudistuksen toteuttamiseksi. Luovuus on siis innovaation tärkein mahdollistaja. Luovat aloitteet, ehdotukset ja ideat ovat innovaatioiden raaka-ainetta. Kun innovaatio määritellään luovan aloitteen ratkaisuna, se ei anna riittävästi eväitä uuden syntymiselle tai löytymiselle.

Ihminen on fyysinen, sosiaalinen ja psyykinen kokonaisuus. Tämä tarkoittaa, että ne tekijät, jotka estävät meitä olemasta luovia,

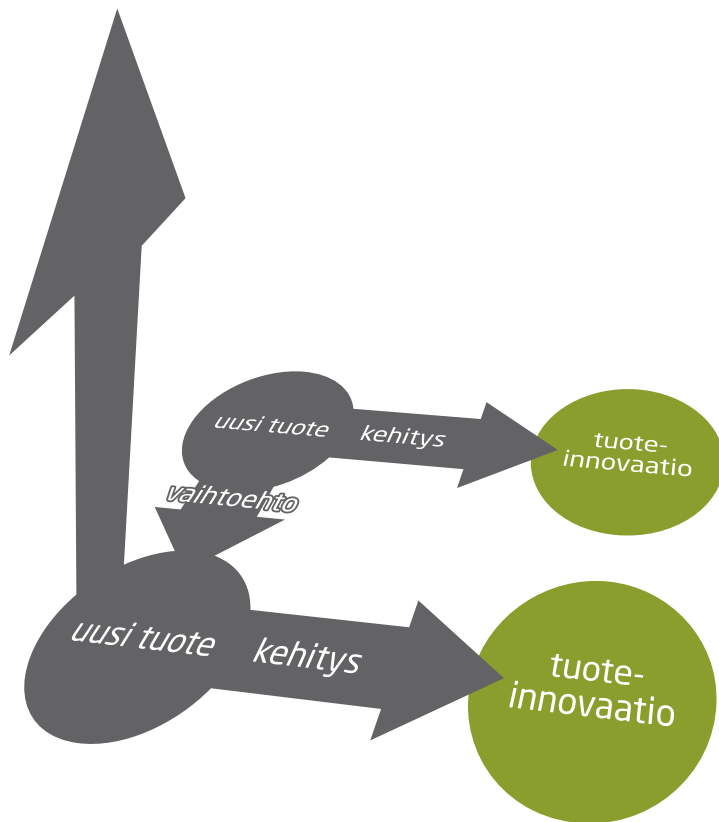
ovat samalla myös menestystekijöitämme. Nopea suoraviivainen reagointi auttaa viemään tuotesuunnitteluprojektit läpi; tuotteet tuotantoon ja markkinoille. Tutuksi tulleet toimintatavat luovat rutiineja, mikä synnyttää psykologista inertiaa eli tiedostamatonta tarvetta pidättäytyä vanhoissa ja tutuissa ratkaisuissa.

Maailma ei ole kahtiajakautunut "joko tai" -maailma, jossa valittavana ovat joko luovuus tai hyöty, luovuus tai rutiini, uutuus tai tuttuus. Voimme hyväksyä "sekä että" -ratkaisuja ja tuottaa sekä uutta että tuttua ja sekä hyödyttöntä että siten hyödyllistä. "Sekä että" -ajattelu on innovatiivisen ajattelun perusta.

Innovaatio on käytäntöön otettu "uudiste". Siinä yhdistellään tietoa, osaamista ja teknologioita uudella tavalla. Innovaatiot syntyvät usein osaamisalojen rajapinnoilla ja ovat usein tuloksia monimutkaisista, vuorovaikutteisista ja jatkuvista prosesseista. (Harmaakorpi 2006)

Innovaatio mielletään usein uudeksi hyödylliseksi ideaksi. Idea merkitsee ehdotusta toimenpiteeksi tai ratkaisuksi ja vastaa ennen pitkää kysymykseen, miten tuotetaan, toteutetaan ja markkinoidaan tai miten resurssit hankitaan. Uutuudella täsmennetään aloitteen olevan uusi: esiintyvän uudessa asiayhteydessä tai uutena rykelmänä vanhoja ideoita uudella tavalla koottuna. Hyödyllisyydellä korostetaan idean käyttö- ja toteutuskelpoisuutta, sen kaupallista hyödynnettävyyttä tai julkisen palvelutehtävän toteuttamista yhteisten varojen tehokkaan käytön avulla.

Markkinoille tuleva uusi tuote ei välttämättä ole innovaatio. Toimite ei ole innovatiivinen siksi, että se on uusi. On hyvin todennäköistä, että uusi toimite on vain vaihtoehto tarjolla oleville tuotteille. Tuotevaihtoehdot vastaava kyllä muuttuviin ja erilaisiin käyttövaatimuksiin; ne vastaavat useamman maksavan asiakaan tarpeita ja saavat näin merkityksiä sekä lunastavat siten paikkansa. Nämä uudet toimitteet eivät kuitenkaan vie kehitystä eteenpäin, vaan ne täyttävät yleisten käyttötarpeiden sivupolkuja ja yksilöiden yksityiskohtaisia mieltymyksiä. Nämä toimitteet ikään kuin leventävät kehityksen polkua, kun innovaatiot puolestaan vievät kehitystä eteenpäin terävässä kärjessä.



Kuva 1. Uudet toimitteet eivät aina vie kehitystä eteenpäin. Ne vastaavat useamman maksavan asiakkaan tarpeita ja saavat näin merkityksiä.

Tarkentamalla käsitystämme innovaatiosta voimme samalla kehittää innovatiivista ajattelutapaamme. Innovatiivisuus on ideaalisuuden löytämistä ja ideaalisten ratkaisujen synnyttämistä kompromissien sijaan. Uutuuden ja hyödyllisyyden lisäksi innovatiivisen ratkaisun tulee vähentää kompromisseja. Kompromissit tappavat hyödyllisen luovuuden ja hidastavat innovaatioiden synnyttämistä. Kompromisseja ovat mm. yrityksen rahoitukseen, tuotteeseen, tuotantoon, jakeluun tai markkinoimiseen hyväksytyt ristiriidat. Kun innovaatio on ristiriitoja purkava ratkaisu, niin kompromissi on ratkaisu epäonnistumisen hyväksymiseksi. Kompromissilla haetaan tiedostamatta tasapainoa onnistumisen ja epäonnistumisen välillä ja jopa ratkaisua, joka ei ole onnistunut eikä epäonnistunut. Liian usein osaamisen loputtua alkaa kompromissien tuottaminen, vaikka ajankohta olisi otollinen luovuuden herättämiselle.

Kompromisseja on kaikkialla ja niitä on jopa tavoiteltu. Hyvä esimerkki kompromisseista on rakennettu ympäristömme. Moni asuu ja haluaa asua 1800-luvun teollistumisen aikana syntyneessä

ruukkimiljöössä, mutta kuka haluaisi asua keskellä 1970-luvulla syntynyttä teollisuusaluetta? Molemmissa tapauksissa lähes kaikki funktiot ovat pääpiirteissään samat. Jos teollisuusalue on ruma, se on kompromissi ja kaukana rakennetun ympäristön innovaatioista. Tosin aika näyttää, romantisoiko se nykyiset teollisuusalueet viihtyisiksi miljöiksi.

Innovaatio ei ole kompromissin vastakohta vaan paljon enemmän. Innovatiiviselle ratkaisulle tulee olla lisäksi ominaista, että se purkaa jonkin fyysisen, teknisen tai esimerkiksi erilaisiin käyttäjäarvostuksiin tai brandiin liittyvän ristiriidan. Innovatiivinen ratkaisu ei tuhlaa resursseja tai monimutkaista systeemiä. Ristiriitoja on hyvin monella tasolla, ja innovatiivisten ratkaisujen tulee olla monia hyötyjä tuottavia mutta silti yksinkertaisia. Kaupallisesti ratkaisujen tulee olla edullisia tuottaa ja ylläpitää, mutta myös paljon lisäarvoa asiakkaalle tuottavia. Innovatiivisin tuote onkin ideaali, joka tyydyttää kysynnän, mutta jota ei ole olemassa. Palvelumuotoilulla on tässä merkittävä tehtävä mm. tuottamalla funktioita ilman esineitä. Innovatiivista ajattelua on kyky havaita se, että portaat seuraavan kehitysaskelen ottamiseen ovat jo olemassa. Kompromissien välttämiseksi ideaaliratkaisu on tavoittelemisen arvoinen visio, vaikka sitä ei koskaan voitaisi saavuttaa. Vision tavoittelun matkalla on paljon arvokkaita asioita saavutettavana.

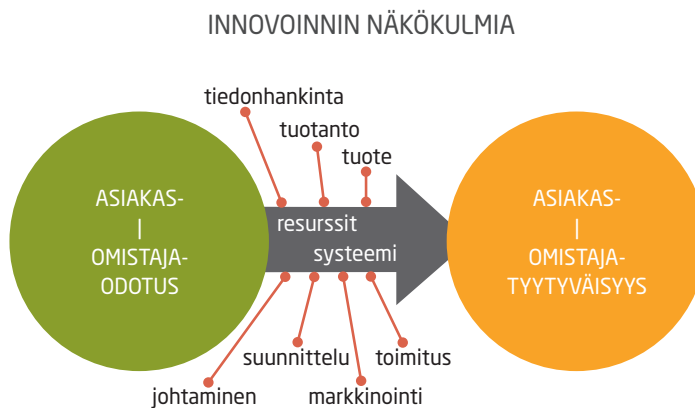
Epäkohdat ja kehityshaasteet ratkeavat niin tuotteissa kuin toiminnossakin aikanaan, mutta tarpeemme vaativat ratkaisuja jo tänään. Lähitulevaisuuden ratkaisut ovat mahdollisia toteuttaa jo nyt. Innovaatio purkaa tällöin kiireen ristiriidan: ”huomenna mutta tänään”. Millä tavoin voimme kiihdyttää ongelmanratkaisua? Miten voimme löytää huomisen ratkaisut jo tänään?

Innovaatiot ovat usein arkipäiväisempiä kuin käsite antaa ymmärtää:

- kotona koottava kaluste on tuotantoinnovaatio;
- kuivaa ja märkää ainetta mittaava käännettävä leivontamitta on tuote-innovaatio;
- internet tarjoaa paljon esimerkkejä toimitus-innovaatioista, kun tuotetta ei tarvitse postittaa, vaan sen voi ladata verkosta;
- sissimarkkinointi on itse asiassa joukko markkinointi-innovaatioita;
- matkailuauton vuokraustoiminnan rahoittaminen asiakkailta

vuokrattavalla kalustolla on rahoitus/resurssi-innovaatio ja -lgglo-kiinteistöväilytys on systeemi-innovaatio ja laajentanut koko kiinteistöväilytyksen tuotekategoriaa

Toimitteisiin liittyvät innovaatiot voivat olla vähämerkityksellisiä käyttötöitä tai maailmaa pelastavia merkittäviä keksintöjä. Innovatiiviset ratkaisut tuotteissa ovat siis hyvin arkipäiväisiä pieniä tai suuria ominaisuuksia – merkittävissä tai vähämerkityksellisissä esine-, tapahtuma- ja palvelutoimiteissa. Innovatiivisuus voi olla piilossa tuotteen taustalla tuotanto- ja toimitusprosesseissa, markkinoinnissa, ansaintalogiikassa, rahoitusmalleissa tai koko yrityksen muodostamassa systeemissä. Innovaatio voi olla myös markkinoille pääsyn mahdollistaja.



Kuva 2. Innovatiivisuus voi olla piilossa tuotteen taustalla tuotanto- ja toimitusprosesseissa, markkinoinnissa, ansaintalogiikassa, rahoitusmalleissa tai koko yrityksen muodostamassa systeemissä.

Tuotesuunnitteluprosessi on perinteisesti monitieteellinen toimintoketju, jossa työvaiheet seuraavat toisiaan kohtuullisen systemaattisella tavalla. Käyttäjä- ja omistajaodotukset lyödään yhteen ja muutetaan asiakas- ja omistajatytyväisyydeksi. Tuotteistetulle toimitteelle on tyypillistä, että se kehittyy tuotekehitystoimintojen avulla. Tuote on jonkin tuotantoprosessin tuottama tai ylläpitämä esine-, asiantuntija-, tapahtuma- tai palvelutoimite. Tuotteelle on tyypillistä, että se on tuotteistettu ja tuotesuunnittelu on tämän toimitteen suunnittelemista. Yhteistä esineiden- ja palveluiden

tuotesuunnitteluprosesseille on tuotteistaminen ja siten tuotteen suunnittelu ja kehittäminen. Räätelöidyt ratkaisut kehittyvät ensisijaisesti osaamisen evoluution kautta – oli asiakkaalla tarvetta osaamiselle tai ei. Palvelun tai tapahtuman tuotekehityksen vaihtoehtona voi olla organisaation kehittäminen. Olemme kuitenkin usein oman tuotteemme asiantuntijoita, emme välttämättä oman organisaatiomme kehittämisen asiantuntijoita. Yrityksen ydinprosessit kietoutuvat yleensä ”asiakastieto – tuotanto – tuote – toimitus asiakkaalle” -akselin eikä organisaation ympärille.

Kokonaisvaltaisen suunnittelun päämääränä on hyvä tuote. Toisin ilmaistuna: hyvä asiakaskokemus, hyvä tapahtuma, hyvä palvelu, hyvä ratkaisu ja/tai hyvä esine. Nämä strukturoidut toimitteen eri osakokonaisuudet painottuvat sen mukaan, miten asiakas, yritys, muotoilija ja henkilökunta kategorioivat toimitteen. Toimite voidaan sijoittaa esimerkiksi palvelu- tai tapahtumatuotteiden kategoriaan, mutta yhtä hyvin esinetuotteetkin voivat olla osa palvelukonseptia. Tällaisia kategorioita ovat digi-tv, ”digiboksit” ja sisältötuotanto yhdessä tai esimerkiksi hyvinvointiin ja liikuntaan liittyvät esine-, verkko- ja palvelutoimitteet. Esinetuotteella ja palvelutuotteella on paljon analogisia yhtymäkohtia. Tuotesuunnitteluprosessi ei paljon eroa siinä, onko kyseessä palvelu-, esine- tai asiantuntijatuote vai näiden yhdistelmä. Kaikille näille on yhteistä, että käyttäjäodotuksia peilataan omistajaodotuksiin ja että niitä pyritään jalostamaan asiakas- ja omistajatytyväisyydeksi.

Palvelumuotoilu kattaa laajemman kokonaisuuden kuin esinesuunnittelu. Palvelumuotoilu kohtaa laajan tuotekokonaisuuden (tuotesysteemin) haasteita. Palveluita tuotteistamalla voidaan helpottaa laajaa suunnittelutehtävää, sillä organisatoriset kehityshaasteet saavat käyttäjälähtöisestä tuotteesta selkeän ohjaustekijän. Palvelutapahtuman suunnittelu ja tuotteistettu palvelu luo rungon koko palveluyrityksen liiketoimintasuunnitelmaan. Kyseessä on kokonaisvaltainen asiakkaan kohtaaminen: yksilöllinen tai henkilökohtainen palvelu, palveluympäristö ja asiakkaalle tarjottavat toimitteet.

Palvelumuotoilu on merkittävä innovatiivinen resurssi, jos se ymmärretään uutena resurssina uusien innovatiivisten toimitteiden tuomisessa markkinoille. Jos palvelulla voidaan korvata esinetuotteita, joiden valmistukseen tarvitaan energiaa sekä uusiutuvia tai

uusiutumattomia raaka-aineita, se täyttää innovatiivisuuden perusperiaatteet. Tämä voi olla yksi palvelumuotoilun suuri päämäärä ja visio. Palvelumuotoilun merkitys jää vähäiseksi, jos se nähdään vain palvelutuotteen suunnitteluprosessina.

Esinetuotteen tuoteominaisuudet strukturoidaan eri tavalla kuin palvelutuotteessa. Palvelut, tapahtumat, esineet, ympäristö ja toimintatavat muodostavat kuitenkin yhdessä systeemin, jossa jokaiselle aistille on jotakin tarjolla. Yhtäältä esineeseen liitetään käyttöympäristö, käytön opastus, huolto- ja ylläpitopalveluita sekä toisaalta palveluihin konkreettisia käsin kosketeltavia elementtejä. Esineet, palvelut ja käyttöympäristö yhdistyvät esimerkiksi henkilöautossa, autokoulussa ja liikenteessä muodostaen laajan tuotekokonaisuuden. Palveluita täydennetään teknisillä ratkaisuilla sekä esine- ja palveluympäristöä muotoilemalla. Esinetuotteet voidaan laajentaa palveluiksi. Mielikuva mistä tahansa tuotteesta voi olla niin laaja, että esineillä tai ympäristöillä on vähäinen painoarvo palveluita ja tapahtumia sisältävässä kokonaisuudessa. Mielenkiintoinen toimitte voi jäädä syntymättä, jos esineen, palvelun, tapahtuman tai palveluympäristön rajojen ylittäminen jää tekemättä. Kokonaisvaltaisesti muotoiltuja toimitteita voi kutsua elämyksellisiksi. Elämyksiä tuottavan tuotemuotoilun tulee nähdä koko tuotesysteemi.

Tuotesuunnittelua voidaan tehdä eri systeemitasoilla. Uusi tuote voi haastaa organisaation tuotestrategian tai yleisen tuotekategorian ajattelun. Laajassa systeemissä uuden tuotteen suunnitteluprosessin tulee olla niiden henkilöiden strategisessa ohjauksessa, joilla on oikeus muuttaa organisaation missiota. Laajan systeemin nykytilan työntöä kuvaa tilanne, jossa organisaation nykyinen toiminta on eri mittarein arvioituna taantuvaa. Nykyiset palvelu-, esine-, asiantuntemustuotteet, toimintamallit, imago tai brandi eivät ole tyydyttävällä tasolla. Paikalleen ei voida jäädä, mutta tavoite on joko epäselvä tai tavoitteita on useita toisistaan poikkeavilla suunnilla. Tavoitetilan imu on puolestaan tilanne, jossa mielikuva kehityssuunnasta tai jopa ratkaisusta on selkeä. Tavoitetilan imuksi ei kuitenkaan riitä organisaation missio ja visio.

Visio voi olla päämäärä, jota ei voida tavoittaa, mutta jota kannattaa tavoitella. Päämäärän (vision) tavoittelu on matka, jossa on saavutettavana paljon arvokkaita tavoitteita.

Nokia uudisti tuotteensa siirtymällä kumista ja kaapelista kaapelttomiin eli langattomiin tuotekokonaisuuksiin. Nokian kumitoimitteet jatkavat elämäänsä muissa tuoteryhmissä ja yrityksissä. Nokian slogania "Connecting people" voidaan kuitenkin soveltaa myös kumikaapeliin, kumisaappaisiin ja auton renkaisiin.

Markkinoille pääsy vaati tuotteilta paljon innovatiivisia piirteitä, sillä tarjolla on kaikkea mitä asiakkaat haluavat – tosin tuotteet ja asiakkaat eivät aina löydä toisiaan. Markkinoille pääsy vaatii innovatiivisen tuotteen tai tuotannon lisäksi innovatiivisen tavan lisätä tunnettuutta, kysyntää ja tyydyttää kysyntää.

Innovaatiojärjestelmien avulla pyritään tuottamaan innovaatioita tai pikemminkin luomaan mahdollisuuksia innovaatioiden syntymiselle. Uudet innovaatiot synnyttävät uusia tuotteita ja uusia yrityksiä markkinoille. Innovaatiojärjestelmiä ovat mm. erilaiset kehittäjäverkostot, innovaatioasiantuntijayhteistyö sekä innovaatio-rahoitusjärjestelmät. Yksityistä, julkista ja ns. kolmannen sektorin proaktiivista uudistamista pyritään vauhdittamaan mm. erilaisilla innovaatioesiosioilla. (Harmaakorpi 2006)

Innovaatiojärjestelmistä ei ole apua, ellei myös ajattelu uudistu. Uudet toimitteet ja tuotekeksinnöt syntyvät yksilöiden ajatuksissa usein ryhmässä ja sattumalta. Tosin sattumia ei omalle kohdalle osu riittävän usein, ellei ole oivaltanut luovuuden merkitystä ja kritiikin hyödyntämistä osana innovaatioprosesseja eikä ole osannut reflektoida ideointia ja muokata teoriaa oikein. Innovointi on oppimista ja asiantuntijuuksien yhdistämistä.

Tuotesuunnitteluprosessiin kohdistuvat odotukset ovat usein ristiriitaisia. Suunnittelun on oltava luovaa ja hyödyllistä, mutta myös nopeaa ja kustannustehokasta, minkä lisäksi tekemiset on tarvittaessa pystyttävä raportoimaan. Prosessin luova vaihe – se jossa uusia aloitteita esitetään ja etsitään – vie paljon aikaa, mutta raportoitavaa on vähän. Myös tuloksellisuuden kohdalla on vähän "niin ja näin". Kun innovatiivisen työskentelyn vaiheessa on tarkoitus ratkoa toteutukseen liittyviä ongelmia, ei riittävän merkittäviä haasteita ole syntynytäkään. Haasteet ovat lähinnä suunnittelutehtäviä, jotka tuottavat markkinoille vaihtoehtoisia ratkaisuja olemassa olevien rinnalle ja kilpailijoiksi. Tuotesuunnitteluprosessi

alkaa näyttää kenties virheellisen tehokkaalta: Tuotetaan vain hie-
man uusia ideoita. Näistä valitaan tutut ja turvalliset aloitteet jat-
kojalostukseen. Ongelmanratkaisuvaihekin tehostuu lässähtäes-
sään systemaattiseksi ja helposti ennakoitavaksi suunnitteluteh-
täväksi.

Toteutushaasteita ovat monet muutkin epäkohdat kuin tuotteen
suorituskykyyn tai tuotannon tehokkuuteen ja virheettömyyteen
liittyvät ongelmat. Toteutushaasteet voidaan viedä halutulle sys-
teemitasolle, minkä ratkaisee organisaation tuotestrategia. Sys-
teemitaso, jolla tuotesuunnitteluhanketta määritetään, voi olla
karkeasti kaikkea teknisestä systeemistä ekosysteemiin tai vaikkapa
koko maailmankaikkeuteen. Tuote tarjoaa paljon uusia (luovia) rat-
kaisuehdotuksia, kun sitä tarkastellaan osana globaalia markkina-
systeemiä. Jos luovaan vaiheeseen sekoitetaan toteutushaasteet
ja suoranaiset ongelmat, ammutaan laajan systeemin tarjoamat,
aikaisemmin havaitsematta jääneet mahdollisuudet alas. Näin ei
tarvitse olla, jos luovassa vaiheessa olemme vakuuttuneita ongel-
manratkaisuvaiheen kyvykkyydestä.

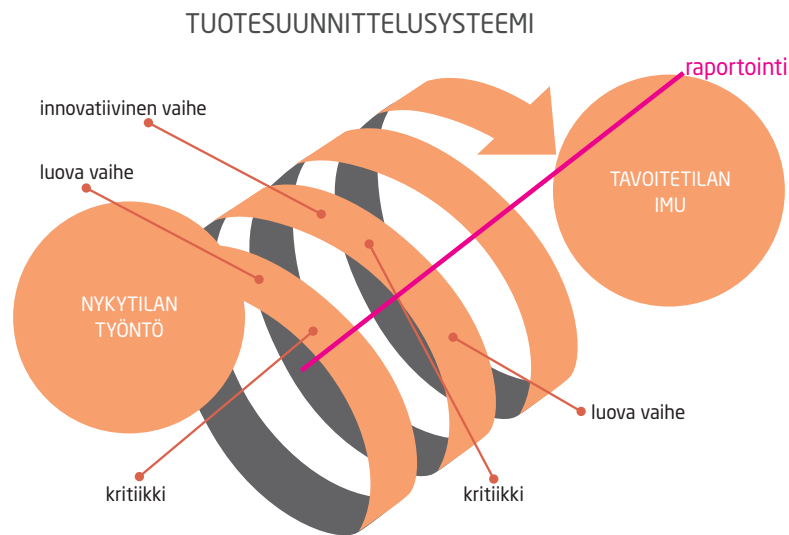
Suunnitteluhanketta valmisteltaessa ei luovalle vaiheelle voida an-
taa sen enempää aikaa kuin ongelmien ratkomisellekaan. Mitä uu-
dempaa keksimme, sitä enemmän meillä on siihen liittyviä haasteita
ratkottavana. Kunkin kehityshaasteen kohdalla joudumme mietti-
mään, mitkä ovat tämän hankkeen menestysfaktorit – mihin vai-
heeseen pitää panostaa ja kun panostetaan, miten paljon se vaikut-
taa projektin resurssointiin muissa vaiheissa. Esimerkiksi panostus
luovaan vaiheeseen saattaa lisätä resurssien määrää ongelmanrat-
kaisuvaiheessa. Resursoinnin tavoitteena on tietysti löytää panos-
ten ja tulosten ideaaliratkaisu.

*Miten entistä innovatiivisempia tuotteita voidaan suunnitella tai
miten nykyisiä kehittää innovatiivisemmiksi? Vastaukseksi ei riitä
innovaation määritelmä: uusi ja hyödyllinen idea.*

*Mistä tiedämme, että idea on uusi ja miten voimme ennustaa
idean hyödyllisyyttä tulevaisuudessa? Miten siis poimimme hyvät
eli hyödylliset ideat ja erotamme ne huonoista eli hyödyttömistä
ideoista? Arviointia ei voida tehdä vanhoilla eli nykyisillä kritee-
reillä, kun tulevaisuuden kriteerit ovat jotakin muuta.*

*Luomalla innovaatiojärjestelmiä, joiden avulla helpotamme ja
vauhditamme uusien kombinaatioiden ja tuote-/tuotantoinno-
vaatioiden syntymistä, me lisäämme idearaaka-ainetta ja oike-
astaan teemme ideoiden valinnan entistäkin vaikeammaksi. Jär-
jestelmät tuottavat uusia toimitteita markkinoille, mutta vievätkö
ne kehitystä eteenpäin?*

Luova ja innovatiivinen työskentely täytyy kehityshaasteista. Pro-
sessi on kuitenkin käytännössä ainoa tapa kehittää työskentelyme-
netelmiä. Tavoite on tasapainossa prosessin kanssa. Prosessilla ei
voida saada aikaan enemmän, kuin mihin se kykenee. Suunnittelu-
prosessin muotona on spiraali, jossa luova vaihe, kritiikki, innova-
tiivinen vaihe, kritiikki ja jälleen uusi luova vaihe seuraavat toisiaan
yhä uudelleen. Väliraportoinnin tulokset voidaan tarvittaessa ot-
taa tarkoituksenmukaisessa vaiheessa ja reaaliaikaisesti pitkästä
spiraalin kehältä.



Kuva 3. Suunnitteluprosessissa luova vaihe, kritiikki, innovatiivinen vaihe, kritiikki ja jälleen luova vaihe seuraavat toisiaan yhä uudelleen.

Luovaa ja innovatiivista ajattelua hyödyntävä ”innovaatioita tuot-
tava tuotesuunnitteluprosessi tai -systeemi” pyrkii aina tuottamaan

innovatiivisia ratkaisuja. Ratkaisun ideaalisuus maksimoidaan suunnittelussa esiin nostettujen vaatimusten suhteen. Tuotanto, suunnittelija, käyttäjä, omistaja ja muut toimitteeseen liittyvät sidosryhmät esittävät arvostelua, joka käännetään kritiikin kautta halutuiksi tuoteominaisuuksiksi. Halutut tuoteominaisuudet tuodaan innovatiivisen työskentelyn ratkaistavaksi ja pyritään sisällyttämään lopputoimitteeseen.

Innovaatioita tuottava tuotesuunnitteluprosessi käynnistyy suunnittelutoimeksiannon perusteella. Toimeksianto voi olla tutkimusta, mutta tehokkaimmillaan innovaatioita tuotetaan siinä vaiheessa, kun etsitään toteutusratkaisuja ja niiden mahdollistajia. Tieteen ja tutkimuksen kytkentä innovaatioihin on osoittautunut heikommaksi, kuin on oletettu (Harmaakorpi 2006).

Innovaatioita tuottava tuotesuunnitteluprosessi koostuu viidestä perusaskelista, joita voidaan ottaa eteen ja taakse. Välillä askeleet ovat suuria strategisia harppauksia ja ajoittain yksityiskohtiin pureutuvina ”ojennusaskelia”. Prosessi voi viedä aikaa lyhimmillään tehokkaan kokouksen verran (noin 90 min), mutta käytännössä se on jatkuva kehittymisen kehä.

Ensiksi täsmennetään ideointitoimeksianto käsiteltävän aiheen kokoiseksi ja selkeytetään kehitystyön perustehtävä. Ohjaus-tekijät tehdään näkyväksi ja merkitään yhteiseen ryhmämui-
ttiin, joka voi olla suuri seinätaulu tai internet-pohjainen sovel-
lutus. Ohjaus-tekijöitä ovat toiveet ja vaatimukset käyttäjänäkö-
kulmasta sekä ratkaisun toteuttajien ja/tai omistajien toiveet ja
vaatimukset.

Toiseksi esitetään aloitteita toiveiden ja avointen ideoiden muo-
dossa. Toiveet ovat ehdotuksia, jotka eivät sisällä ratkaisuehdo-
tusta. William Gordon kehitti 1960-luvulla menetelmän, jossa
toiveita tuotetaan täydentämällä lause: ”Olisi hienoa, jos...”
Tällä tavoin julkilausutut ja muistiin kirjatut toiveet eivät syn-
nyttä vastustusta ja kritiikkiä niin helposti kuin konkreettiset rat-
kaisuehdotukset. Avoimet ideat tarkoittavat ratkaisuehdotusta,
joka on muokattu kysymysmuotoon: ”Miten...?” Kysymysmuo-
dossa olevat aloitteet synnyttävät puolestaan uusia aloitteita
kritiikin sijaan.

*Olisi hienoa, jos yrityksemme voisi maksaa maan parasta palk-
kaa työntekijöilleen.*

*Miten yrityksemme voisi maksaa maan parasta palkkaa työntee-
kijöilleen?*

*Miten palvelutuotantomme kustannussäästöistä osa voitaisiin
siirtää palkkoihin?*

Miten tuotantokustannussäästöjä voisi syntyä?

Kolmanneksi ehdotuksia ryhmitellään kriittisesti uutuuden ja tu-
losennusteen sekä toteutuskelpoisuuden ja innostuneisuuden nä-
kökulmasta (Gordon 1961). Uutuusarvo ja tulosennuste antavat
suuntaviivaa ratkaisusta; toteutuskelpoisuus ja innostuneisuus
puolestaan projektin läpimenoa. Ideoita jalostetaan haluttuun
suuntaan ja niistä koostetaan ratkaisualoitteita – ”ideakimppuja”
joissa yksityiskohdat ovat vailla ratkaisuja. Ideakimppuja työnne-
tään edellä, jotta on jotakin mitä kohti ratkaisuisaan voi kulkea
(de Bono 1970).

Neljännessä vaiheessa ideakimppujen yksityiskohtia ja niiden to-
teuttamiseen liittyviä ongelmia aletaan purkaa. Samaan päämää-
rään kurkottavia aloitteita yhdistetään. Ristiriitaiset ominaisuudet
nostetaan esiin, ja niiden ristiriitaa tarvittaessa kärjistetään. Ris-
tiriitoja ratkotaan purkamalla funktioita tapahtumaan eri aikaan,
eri paikassa, erimuotoisena ja eri tuotelaajuudessa. Esimerkiksi
osaamista vaativan toimitteen eri toimintoja voidaan purkaa kou-
lutusvaiheessa, käyttöohjeissa, käytettävyyden helpottamisessa
sekä henkilösuojainten käytön ja käyttöturvallisuuden lisäämisen
kautta.

Viidentenä vaiheena arvioidaan prosessin tuloksia ja palataan tar-
vittaessa tarkastelemaan aikaisempien askeleita yleisemmällä tai
yksityiskohtaisemmalla tasolla. Yleisinä innovaatioita tuottavan
tuotesuunnitteluprosessin arviointikohteina ovat itse ratkaisut.
Miten ratkaisu purkaa jonkin ristiriidan? Miten ristiriidan purkami-
sessa hyödynnetään jotakin aikaisemmin havaitsematta jäänyttä
resurssia? Noudatteleeko ratkaisu yleisiä kehitystrendejä? Yksin-
kertaistuuko systeemi tai tuottaako monimutkaistunut ratkaisu
merkittäviä lisähyötyjä? Onko ratkaisu riittävän hyvällä tulosen-
nustetasolla sillä hetkellä tulevaisuudessa, kun ratkaisu on toteu-
tusvaiheessa?

LUOVAN JA INNOVATIIVISEN AJATTELUN MUISTINVIRKISTÄJÄ:

1. Ratkaisut voivat olla usein monimutkaisia, jotta ne olisivat käyttäjälle yksinkertaisia. Pidä suunnittelulogiikka selkeänä. Selvitä asiakasvaatimukset ja toiveet ja kehitä malli tai ratkaisu, joka muuttaa ne asiakastyytyväisyydeksi. Sovita asiakasodotukset omistajien odotuksiin. Älä tingi kummankaan odotuksista, vaan etsi ideaaliratkaisuja. Parhaat ideat syntyvät sopivassa paikassa, sopivana ajankohtana ja sopivassa mielentilassa, kun henkilökohtainen kritiikin taso on laskenut. Asioilla on taipumus ratketa itsestään, mutta ratkeamista voidaan nopeuttaa luovuuden siitä kärsimättä. Markkinoilla selvittää ilman innovaatioitakin, mutta on ajan kysymys, kun innovatiiviset toimitteet syrjäyttävät ne. Ideaalin päämäärä luo tuotekehitykselle kilpailuetua. Erotta luova ja innovatiivinen ongelmanratkaisu toisistaan.

2. Suuntaa ideointi ja uudet aloitteet ratkaisujen sijaan ratkaisujen mahdollistajiin. Ne ovat yhtä kiinnostavia ideoinnin kohteita. Lähde liikkeelle toiveista. Pidättäytyminen toteutuskelteisissä aloitteissa hitsaa tavoitteet kiinni liian aikaisin. Toteutuskelvottomien aloitteiden pureskelu tuottaa uusia tavoitteita ja siten uusia tapoja niihin pääsemiseksi.

3. Tavoitteeksi ei aseteta täydellisyyttä, vaikka se päämääränä onkin. Täydellisen ratkaisun tavoite tukahduttaa luovuutta, vaikka tuottaakin mukavia haasteita innovatiivisille ongelmanratkaisumenetelmille. Hyväksytään ihmisen näkökulma ja sen myötä ihmisen kokoinen likiarvo. Esimerkiksi kaksi vuotta itsestään pyörivä pyörä on ikiliikkujan likiarvo ja 100 vuotta pyörivänä se on jo ikiliikkuja ihmisiän mittakaavassa. Meidän ei tarvitse rakentaa täydellistä ratkaisua; eivät muutkaan jo olemassa olevat ratkaisut ole täydellisiä. Hyödyllisen, toimivan ja eri osapuolia tyydyttävän ratkaisun kaikki toteutusmahdollisuudet ovat olemassa jo tällä hetkellä. Toteutusmahdollisuuksia eli resursseja ei ole alkuvaiheessa havaittu.

4. Asiantuntija voi tuottaa paljon kohtuullisen hyviä aloitteita, mutta yksittäisen merkittävän läpimurtoidean voi tuottaa kuka tahansa ja idean esittäjä voi olla kuka tahansa. Lisäksi aloite voi koskea ratkaisua millä toimialalla tahansa.

5. Älä välttele kritiikkiä. Käännä kritiikki halutuiksi tuoteominaisuuksiksi. Ongelmallisuuden kokemukset synnyttävät kritiikkiä, ja kokemukset saattavat perustua riittämättömiin tietoihin. Aloitteen hyödyllisyyttä on lähes mahdoton tarkastaa, sillä yrityksen ja erehdyksen menetelmää ei voi käyttää. Selityksiä voi olla enemmän kuin yksi, ja lisäksi joudutaan käsittelemään epätasällista dataa. Puutteellisista tiedoista huolimatta aloitteita arvioidaan liian yksityiskohtaisesti.

6. Toimite on systeemi. Halutut ja ei halutut tuoteominaisuudet muodostavat kokonaisuuden, jossa toiseen ominaisuuteen vaikuttaminen vaikuttaa myös toiseen. Ideaalitalanne on sellainen, että ratkaisu purkaa jonkin ristiriidan ja hyödyntää ristiriidan purkamisessa jotakin aikaisemmin havaitsematta jäänyttä resurssia. Innovatiivinen ratkaisu noudattelee yleensä kehitystrendejä, mutta ei monimutkaista systeemiä ilman merkittäviä lisähyötyjä. Jokaisessa systeemissä on ristiriitoja, ja jokaisessa systeemissä on piilossa olevia mahdollisuuksia niiden purkamiseksi. Piilossa olevia mahdollisuuksia ovat mm. seuraavat lähtökohdat: muuta subjektiä, joka vaikuttaa kohteeseen; muuta kohdetta eli objektia; muuta tai vaihda toimintaympäristöä; yhdistä systeemi ylemmän tason systeemiin; murena systeemi pieniksi osiksi; vaihda jokin toiminto tapahtumaan aikaisemmin tai myöhemmin (systeemi saa eri ominaisuuksia eri ajanjaksona); luo uusi muoto tai rakenne; selvitä valmiit ratkaisut muista yhteyksistä.

Lähdemateriaalia

Altshuller, Genrich (1996).

TRIZ. The Theory of Inventive Problem Solving.

de Bono, Edward (1970).

Uusi tapa ajatella.

Couch, Richard (1993).

Synerctics and Imagery: Developing Creative Thinking Through Images.

Gordon, William (1961).

Synerctics.

Harmaakorpi, Vesa (2006).

Korkeakoulut innovaatioketjussa. Esitysmateriaali.

Heikkilä, Jorma (2000).

Master of Quality. Koulutusmateriaali.

Rantanen, Kalevi (nd).

TRIZ-menetelmän hyödyntäminen tuotekehityksen ajatusmallina.

Tuominen, Taija, web-artikkeli,

http://www.mtv3.fi/helmi2005/hyvinvointi/artikkeli.shtml/468123?uusimmat_hyvinvointi

468123?uusimmat_hyvinvointi

!DiN-metodi,

<http://www.opinkaplaet.fi/idin>