

TAITTO ALKAA SEURAAVALTA SIVULTA >>>>

61

Loov ja innovatiivne mõtlemine teenuste disainimisel

Vesa Tamminen

Joonised on võetud koolitusmaterjalist "Kompromissidest innovatsiooniks".

Igasuguses planeerimises saab ära kasutada nii loovat kui ka innovatiivset mõtlemist ja seeläbi saavutada paremaid tulemusi. Planeerimisülesanded võivad olla seotud üld- või detailplaneeringutega, ehitusarhitektuuriga, esemete disainimisega, teenuste ja ürituste kavandamisega, majandusplaneeringutega, projektide ja ressursside ning kvaliteedi planeerimisega. Rakendusi on palju ja eelolevat loetelu võib lõputult jätkata ning nii jõuda välja planeeringute üksikdetailideni.

Loova mõtlemisena käsitletakse käesolevas artiklis analüüsi, mis on suunatud uute ideede leidmisele. Loova mõtlemise väärtuseks on selle uudsus. Loovus tähendab seda, et asju nähakse teistmoodi kui varem ning osatakse neid ühendada uuel ja värskel moel. See tähendab uue leidmist ja loomist.

Loovus on kunstnike, tootedisainerite ja reklaamitegijate töö loomulik osa. Tehnikateadustes on loovust mõnikord defineeritud tehnilise loovuse või kasuliku loovusena. Nii on soovitud rõhutada loovuse kasulikkust ning kogu teema sisu muutub erialaliselt usutavamaks. Traditsiooniliselt on siiski loovust ja kasu keeruline ühendada. Loovus ei sisalda vahetut kasu saamise eesmärki. Loovuse iseväärtuseks on uudsus. Uus aga pole alati kasulik – tegelikult pole see peaaegu kunagi kasulik ilma edasiarendusteta. Midagi edasi arendada on aga argimõtlemise abil keeruline – tavamõtlemine püüab kiiresti reageerida ja saavutada eesmärgi võimalikult ruttu,

see aga juhtub just eelmainitu tõttu liiga sirgjooneliselt. Loov mõtlemine vajab uusi vaatenurki ega püsi lahenduseni jõudmiseni sirgel rajal. Eksimine on viljakas ja seepärast võibki vahel julgesti „kraavi sõita“. Loovuse jaoks peab võtma aega ja julgema midagi teha. See nõuab ruumi, et end hästi tunda ja esile tõusta (Tuominen 2006). Loova töötamisega kaasneb kriitika ja valikud ning algatuste tihendamise innovatsioonideks (Heikkilä 2000).

Loovates diskussioonides on kriitika olnud tihtipeale keelatud. Selle põhjuseks on ajurünnaku-tüüpi töömeetod, mille mängureeglite kohaselt ühtki uut algatust ei tohi arvustada. Uute ideede väljatoomisel keskendutakse sellele, et saavutada maksimaalne hulk uusi algatusi. Kriitika keelamisega on nii püütud tugevdada ka osalejate enesehinnangut ja luua positiivne atmosfäär. Kriitikat välistavad ajurünnakud sobivad eelkõige sellistele inimestele, kes on oma loovuse juba leidnud ning kellele uute ideede esitamine grupitöö käigus ei valmista raskusi.

Kriitika komponentideks on hindamine, arvustamine ning kausaalse tagasiside andmine. Kriitika võib olla positiivne või negatiivne. Mõlemal juhul käivitab see algatustele hinnangu andmise olukorras, kus kriteeriumeid pole kokku lepitud, kriteeriumid on vana-nend või pole neid veel suudetud formuleerida. Põhjendused võivad nii jääda ebamääraselt õhku rippuma nii nagu algatusedki. Avalik arvustamine võib maha teha tulevikus kasulikuks osutuva

algatuse või tõsta põhjendamatult tähelepanu keskpunkti algatusi, mis tulevikus ei osutugi kandvateks ideedeks. Arvustamise komplektsus loova mõtlemise ja töötamise etapis seisneb selles, et arvustamise skaalat ei ole ja kriteeriumid formuleeritakse alles tulevikus – siis, kui uued algatused on juba tuttavad ja saanud endale reaalse sisu.

Kriitika on loovuse tähtis osa. Selle vähendamine kergendab uute algatuste teket, kuid puudumine muudab töö vastumeelseks. Algatuste hindamisel on tähtis roll algatuste muutmisel lahendusettepanekuteks ja seal edasi lahendusteni jõudmisel. Kriitika on arendustegevuses tähtis, sest selle abil leiame üles tänaste tehniliste lahenduste, toodete ja tegevusmudelite ebakohad. Kriitika aitab meil mõista, et ka järgmine samm arenguteel on ebatäiuslik, kuigi see ongi praegusest oluliselt parem. Loovuse takistajaks saavad tihtilugu "võimatuse piirid". Realiseerimiskõlbmatuid lahendusettepanekuid ei suudeta esitada. Seega ei teki ka ideid, sest nende elluviimine pole võimalik. Ettepanekuid peetakse viletsateks, ja siis käivitubki juhitamatu kriitikavool. Kõige halvemal juhul lõpeb seiklusreis uude, veel realiseerumata maailma, kohe esimestel hetkedel.

Usk elluviimise võimalikkusesse tekib innovatiivse mõtlemise arenguprotsessis. Kui probleemide lahendamise oskus märkimisväärselt paraneb, ei ole loovuse ees seisvaks ülesandeks enam uute, elluviidavate ideede tootmine, vaid selliste ideede tekitamine, mida ei ole võimalik realiseerida. Alles siis võime kõnelda uutest algatustest. Usk ideede realiseeritavusse on ilmselt kõige lihtsam viis tekitada võimet näha asju uut moodi.

Loovuse definitsiooni saab täiendada – seda võiks käsitleda kui uue leidmist ning uue mõisteliseks muutmist ning tekkivat algatust teatud arenguhetkes. Loovuse mõistet võib laiendada ka nii, et see tähendaks ka eelnimetatud uue algatuse realiseerimist ehk lahendusettepanekut. Lahendusettepanekut võime nimetada ka innovatsiooniks. Seega on innovatsioon loova mõtlemise tulemus ja probleemi lahendus, mis võimaldab viia uuenduse ellu. Järelikult on loovus innovatsiooni tähtsaim võimaldaja. Loovad algatused, ettepanekud ja ideed on innovatsioonide toormeks. Kui innovatsiooni määratleda kui loova algatuse lahendit, ei paku see piisavalt lähteainet uue tekkimisele või leidmisele.

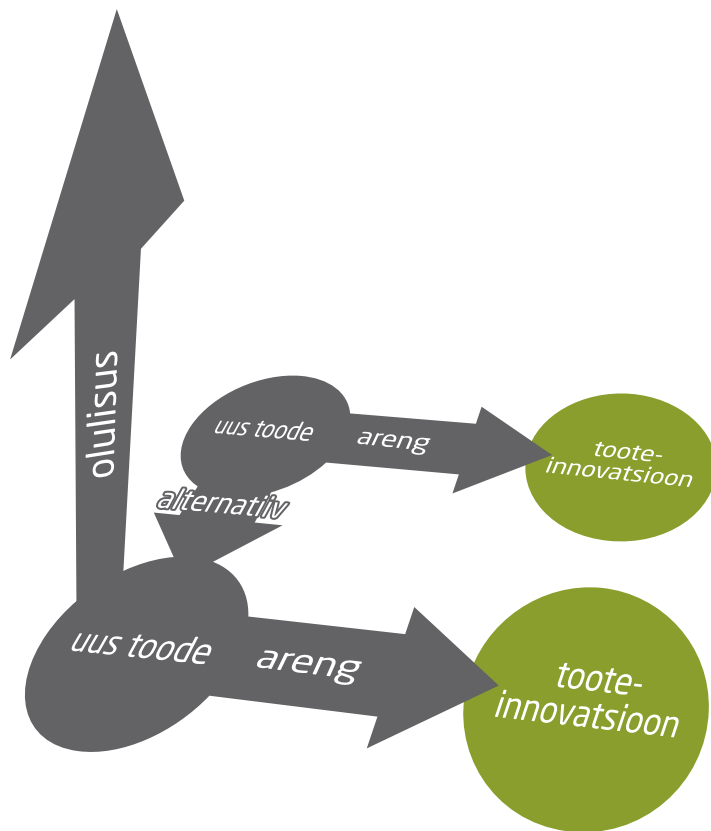
Inimene on füüsiline, sotsiaalne ja psüühiline tervik. See aga tähendab, et need faktorid, mis takistavad meil olla loovad, on samal ajal teguriteks, mis tagavad meie edukuse. Kiire ja sirgjooneline reageerimine aitab läbi suruda tootearendusprojektid: tooted kiiresti tootmisse ja turule. Tuttavad ning harjumuspärased tegutsemismeetodid tekitavad rutiini, mis omakorda viib psühholoogilise inertsini ehk teadvustamata vajaduseni jääda vanade ning tuttavate lahenduste juurde.

Maailm ei ole mitte kaheks jagunenud "kas see või teine"-maailm, kus valikuvõimalusteks on kas loovus või kasu, loovus või rutiin, uudsus või tuttavlikkus. Me võime respektierida "nii...kui ka" lahendusi ja toota nii uut kui ka tuttavat ja nii kasutat kui seeläbi kasulikku. "Nii...kui ka"-mõtlemine on innovatiivse mõtteviisi baas.

Innovatsioon tähendab praktikas rakendatud "uudsust". Selles ühendatakse teadmised, oskused ja tehnoloogiad uuel viisil. Innovatsioonid sünnivad sageli erinevate spetsialiseerumisvaldkondade äärealadel ja on tihti keeruliste, vastasmõjuliste ja pidevate protsesside tulemus. (Harmaakorpi 2006)

Innovatsiooni mõistetakse sageli kui uut kasulikku ideed. Idee tähendab toimingu- või lahendusettepanekut ja annab kiiresti vastuse küsimusele, kuidas toota, ellu viia ja turundada, ning kuidas hankida ressursse. Uudsusega täpsustatakse seda, mil viisil algatus on uus: kas see esineb uues kontekstis või vanade ideede uue kombinatsioonina. Kasulikkusega rõhutatakse idee kasutus- ja realiseerimiskõlblikkust, selle ärilisi kasutusvõimalusi või avaliku teenuseülesande täitmist ühiste ressursside efektiivse kasutamise abil.

Turule tulev uus toode pole tingimata innovatsioon. Uus toode pole innovatiivne vaid sellepärast, et see on uus. On vägagi tõenäoline, et see on lihtsalt alternatiiv hetkel pakutavatele toodetele. Tootevariandid vastavad küll muutuvatele ja erinevatele kasutusnõudmistele, need vastavad enamiku klientide vajadustele, saavad nii tähenduse ja õigustavad oma olemasolu. Need uued tooted aga ei vii arengut edasi, vaid täidavad üldiste kasutusvajaduste kõrvalradu ja vastavad üksikisikute konkreetsematele eelistustele. Tegemist on seega olemas oleva arenguraja laiendamisega, innovatsioonid aga viivad arengut edasi selle kõige tipmisest osast.



Joonis 1. Uued tooted ei vii alati arengut edasi. Need vastavad enamiku klientide vajadustele ja saavad nii oma tähenduse.

Täpsustades oma arusaamist innovatsioonist, võime samal ajal arendada oma innovaatilist mõtteviisi. Innovatiivsus – see on ideaalsuse leidmine ja ideaalsete lahenduste loomine kompromisside asemel. Lisaks uudsusele ja kasulikkusele peavad innovatiivsed lahendused vähendama kompromisse. Kompromissid tapavad kasuliku loovuse ja aeglustavad innovatsioonide teket. Kompromissideks on muuhulgas ettevõtte rahastamise, toote, tootmisega, jaotusega või turundusega seonduvad aktsepteeritud vastuolud. Kui innovatsioon on vastuolusid kõrvaldav lahendus, siis kompromiss on lahendus, mis kiidab ebaõnnestumise heaks. Kompromissidega otsitakse endilegi teadvustamata tasakaalu õnnestumise ja ebaõnnestumise vahel ning isegi selliseid lahendusi, mis pole ei õnnestunud ega ebaõnnestunud. Liigagi tihti algab pärast oskuste ammendamist kompromisside tootmine, kuigi aeg oleks küps hoopis loovuse äratamiseks.

Kompromisse on kõikjal ja vahel on nende poole ka püüeldud. Hea näide kompromisside kohta on hoonestatud keskkond meie ümber. Paljud elavad ja tahavadki elada 19.sajandi industriali-

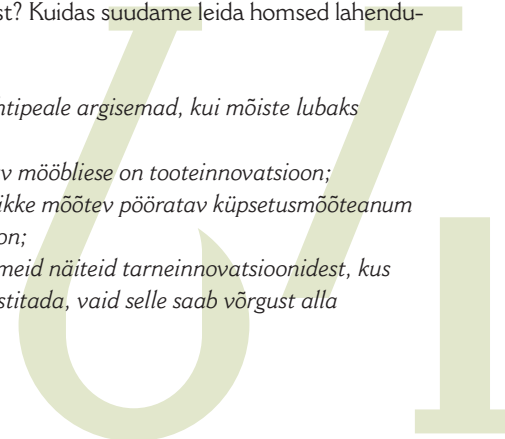
seerimisperioodil tekkinud telliskeskkonnas, aga kes sooviks elada keset 1970.aastate tööstuspiirkonda? Mõlemal juhul on peaaegu kõik funktsioonid põhijoontes samad. Kui tööstuspiirkond on kole, on see kompromiss ja seega kaugel ehitusliku keskkonna innovatsioonidest. Eks aeg näitab, kas praegused tööstuspiirkonnad muutuvad kunagi romantilisteks miljöödeks, kus end hästi tunda.

Innovatsioon ei ole kompromissi vastand, vaid palju enam. Innovatiivsele lahendusele peab olema omane see, et lahendatakse mingi füüsiline, tehniline või näiteks erinevate kasutajahinnangutega või brändiga seonduv vastuolu. Innovatiivne lahendus ei raiska ressursse ega muuda süsteemi keerulisemaks. Vastuolusid esineb väga erinevatel tasanditel ning innovatiivsed lahendused peavad olema mitmel moel kasulikud, kuid siiski lihtsad. Majanduslikult peavad need olema odavad toota ja kasutada, kuid nad peavad pakkuma kliendile palju lisaväärtust. Kõige innovatiivsem toode ongi ideaal, mis rahuldab nõudlust, kuid mida pole olemas. Teenuse disainimisel on siin märkimisväärne ülesanne, muuhulgas tootes funktsioone ilma esemelisuseta. Innovatiivne mõtlemine tähendab võimet märgata seda, et astmed järgmise arenguetapini jõudmiseks on juba olemas. Kompromisside vältimisel on ideaalvariandiks püüdlemist väärt visioon, isegi siis, kui seda pole kunagi võimalik saavutada. Teel visioonini jõudmiseks on palju väärtuslikku, mille poole tasub püüelda.

Ebakohad ja arendusülesanded saavad nii toodete kui ka tegevuste puhul omal ajal lahenduse, kuid meie vajadused nõuavad neid lahendusi kohe ja praegu. Lähituleviku lahendused on võimalik leida juba täna. Niisugusel juhul lahendabki innovatsioon kiirustamise vastuolu: homme, aga juba täna. Kuidas võime kiirendada probleemidele lahenduse leidmist? Kuidas suudame leida homsed lahendused juba täna?

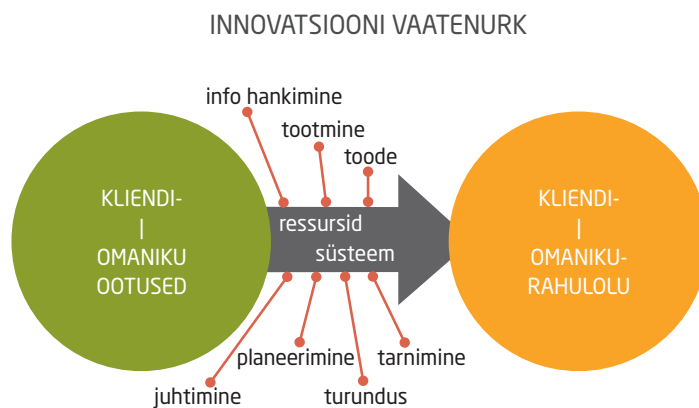
Innovatsioonid on tihtipeale argisemad, kui mõiste lubaks arvata:

- kodus kokku pandav mööbliese on tooteinnovatsioon;
- kuivaineid ja vedelikke mõõtev pööratav küpsetusmõõteanum on tooteinnovatsioon;
- internet pakub mitmeid näiteid tarneinnovatsioonidest, kus toodet pole vaja postitada, vaid selle saab võrgust alla laadida;



- nn sissiturundus on tegelikult terve kogum turundusinnovatsioone;
- autosuvila renditegevuse rahastamine kliendilt renditavate sõidukitega on finantseerimis-/ressursiinnovatsioon ja
- Igglo-kinnisvaravahendus on süsteemiinnovatsioon, mis on laiendanud kogu kinnisvaravahenduse tootekategoriat.

Uustoodetega seonduvad innovatsioonid võivad olla vähetähtsad kasutuseelised või maailma päästvad tähelepanuväärsed leiutised. Toodete innovatiivsed lahendused on seega kas väga argipäevaselt väikesed või siis suured omadused – olulistes või väheolulistes esemelistes, programmi- ja teenuste(uus)toodetes. Innovatiivsus võib olla peidus toote taustal: tootmis- ja tarneprotsessides, tu-



Joonis 2. Innovatiivsus võib olla peidus toote taustal: tootmis- ja tarneprotsessides, turunduses, tulu hankimise loogikas, rahastamismudelites või kogu ettevõtte moodustatud süsteemis.

runduses, tulu hankimise loogikas, rahastamismudelites või kogu ettevõtte moodustatud süsteemis. Innovatsioon võib olla ka rurile pääsemise võimaldaja.

Tootedisainiprotsess on traditsiooniliselt olnud interdistsiplinaarne funktsionaalne kett, kus tööetapid järgnevad üksteisele süstemaatiliselt. Kasutaja- ja omaniku ootused ühendatakse ning muudetakse kliendi- ja omanikurahuloluks. Tootestatud uustootele on tüüpiline, et see on tootestatud ja tootedisain tähendab selle uustoote

disainimist. Esemete ja teenuste tootedisainiprotsessidele on ühiseks jooneks tootestamine ja seega toote disainimine ja arendamine. Rätsepatööna loodud lahendused arenevad eelkõige oskuste evolutsiooni kaudu – kas klient vajab oskust või mitte. Teenuse või sündmuse tootearenduse alternatiiviks võib olla organisatsiooni arendamine. Siiski oleme sageli oma toote spetsialistid, mitte aga oma organisatsiooni arendamise spetsialistid. Ettevõtte tuumprotsessid sõlmuvad tavaliselt ”kliendiinfo – tootmine – toode – tarne kliendile”-telje, mitte organisatsiooni ümber.

Kompleksse disaini eesmärgiks on hea toode. Teiste sõnadega: hea kliendikogemus, hea üritus, hea teenindus, hea lahendus ja/või hea ese. Need uustoote struktureeritud komponendid saavad oma kaalu vastavalt sellele, kuidas klient, ettevõtte, disainer ja personal toodet kategoriseerivad. Uudistoote võib paigutada näiteks teeninduse või üritustoodete kategooriasse, aga sama hästi võivad esemelised tootedki olla osa teeninduskontseptsioonist. Sellisteks kategooriateks on digi-TV, digiboksid ja sisutoodang koo, või näiteks heaolu ja kehakultuuriga seotud esemelised, võrgu- ja teenusetooted. Esemelisel tootel ja teenustootel on palju analoogseid kokkupuutepunkte. Tooted disainimise protsessil pole palju vahet, kui küsimuses on teenus, ese või spetsialistitoodet või ka nende kombinatsioon. Kõigile neile on ühine, et kasutaja ootusi peegeldatakse omaniku ootustele ja et neid püütakse edasi arendada kliendi- ja omanikurahuloluks.

Teenusedisain on laiem tervik kui esemeline disain. Teenusedisainile on suunatud ulatusliku tooteterviku (tootesüsteemi) väljakutsed. Teenuseid tootestades saab ulatusliku disainiülesande muuta lihtsamaks, sest organisatoorsed arendusülesanded saavad kasutajapõhisest tootest selge juhendfaktori. Teenindussündmuse disainimine ja tootestatud teenindus loob karkassi tervele teenindusettevõtte äriplaanile. Tegemist on kõikehõlmava kliendisuhtlusega: omailmeline või personaalne teenindus, teeninduskeskkond ja kliendile pakutavad tooted.

Teenuste disain on märkimisväärne innovaatiline ressurss, kui seda mõistetakse uue ressursina uute innovatiivsete toodete turule toomises. Kui teenusega on võimalik asendada esemelisi tooteid, mille tootmiseks on vaja energiat ning taastuvaid või mittetaastuvaid

tooraineid, täidab see innovatiivsuse põhilised printsiibid. See võiks olla üks teenuste disaini suur eesmärk ja visioon. Teenindusdisaini tähendus jääb tagasihoidlikuks, kui seda nähakse vaid teenindus- toote planeerimisprotsessina.

Esemelise toote omadusi struktureeritakse teisiti kui teenuse omadusi. Teenused, sündmused, esemed, keskkond ja toimimisviisid moodustavad sellegipoolest koos ühtse süsteemi, mis pakub igale meelele midagi. Ühelt poolt ühendatakse esemega kasutuskeskkond, kasutusjuhised, hooldus- ja kasutustugi ning teiselt poolt ühendatakse teenustega konkreetseid käega katsutavaid elemente. Esemed, teenused ja kasutuskeskkond on ühendatud näiteks sõiduautos, autokoolis ja liikluses, moodustades nii laia tooteterviku. Teenuseid täiendatakse tehniliste lahendustega ning esemelist ning teeninduskeskkonda kujundades. Esemelisi tooteid saab laiendada teenusteks. Kujutluspilt mis tahes tootest võib olla nii laiaulatuslik, et esemel või keskkonnal on väike osakaal teenuseid ja sündmusi sisaldavas tervikus. Põnev uustoo võib jääda sündimata, juhul kui eseme, teenuse, sündmuse või teeninduskeskkonna piiride ületamine jääb tegemata. Kõike hõlmavalt disainitud uustooted saab nimetada elamuslikeks. Elamusi tootev disain peab suutma näha kogu tootesüsteemi.

Tootedisainiga on võimalik tegeleda erinevatel süsteemitasanditel. Uus toode võib olla väljakutseks organisatsiooni tootestrategiale või üldisele tootekategooria-mõtlemisele. Laiaulatuslikus süsteemis peaks uue toote disainimisprotsess olema nende inimeste strateegilise juhtimise all, kellel on õigus muuta organisatsiooni missiooni. Laia süsteemi hetkeseisu "edasiõukamist" kirjeldab olukord, kus organisatsiooni toimimine on erinevate mõõdikute andmeil taanduv. Teenindus-, esemelised, nn spetsialistitooted, tegevusmudelid, imago ega bränd pole rahuldaval tasemel. Paigale tammuma ei tohi jääda, aga eesmärk on kas ebaselge või on tegemist mitmete erisuunaliste eesmärkidega. Eesmärgiruumi tõmme aga tähendab omakorda olukorda, kus kujutluspilt arengusuunast või koguni lahendusest on selge. Sihtlukorra tõmbeks ei piisa siiski üksnes organisatsiooni missioonist ja visioonist.

Visioon võib olla eesmärk, mida ei suudeta saavutada, kui mille poole tasub püüelda. Eesmärgi (visiooni) poole liikumine on teekond, mille kestel on võimalik saavutada palju väiksemaid sihte.

Nokia uuendas oma toodangut, minnes kummi ja kaablite tootmiselt kaablivabadele tootetervikutele üle. Nokia kummitooted elavad oma elu edasi teistes tootegruppides ja ettevõtetes. Nokia sloganit "Connecting people" saab siiski kohaldada ka kummi-kaablile, kummikutele ja autorehvidele.

Turule pääsemine nõuab toodetelt paljusid innovatiivseid omadusi, sest pakkumisel on kõike, mida kliendid soovivad, küll aga ei leia toode ja klient alati teineteist. Turule pääsemine nõuab lisaks innovatiivsele tootele või toodangule ka innovatiivset meetodit tuntuse ja nõudluse suurendamiseks ja nõudluse rahuldamiseks.

Innovatsioonisüsteemide abil püütakse toota innovatsioone või pigem luua võimalusi innovatsioonide tekkimiseks. Uued innovatsioonid tekitavad turule uusi tooteid ja ettevõtteid. Innovatsioonisüsteemideks on muuhulgas erinevad arendajavõrgustikud, innovatsioonispetsialistide koostöö ning innovatsiooni rahastamissüsteemid. Era-, avaliku ja nn kolmanda sektori proaktiivset uuendamist püütakse kiirendada ka erinevate innovatsioonisessioonidega. (Harmaakorpi 2006)

Innovatsioonisüsteemidest pole kasu, kui samal ajal ei muutu ka mõtlemine. Uute toodete väljalaskmine ja uued leiutised sünnivad üksikisikute mõtteis tihti rühmatöö käigus ja juhuslikult. Kuid – niisuguseid juhuseid ei satu meie teele piisavalt tihti, kui me ei ole aru saanud loovuse tähtsusest ja kriitika kasutamisest innovatsiooniprotsesside osana ning kui me pole osanud reflekteerida ideeloomet ning kujundada õigesti teooriat. Innovatsioon tähendab õppimist ja professionaalsuste ühendamist.

Tootedisainimise protsessile suunatud ootused on sageli vastuolulised. Disain peab olema loov ja kasulik, aga ka kiire ja kuluefektiivne, ning sellele lisaks tuleb tehtud/teoksil olevast vajaduse korral koostada ka raportid. Protsessi loov etapp – see, mille käigus uusi algatusi esitatakse ja otsitakse – võtab rohkesti aega, ja samas pole veel midagi, mille saavutamisest raporteerida. Ka tulemuslikkuse seisukohalt on kõik veel „nii ja naa“. Kui innovatiivse töö perioodil on eesmärgiks lahendada elluviimisega seotud probleeme, pole järelikult piisavalt tähenduslikke väljakutseid veel tekkinudki. Väl-

jakutsed on aga mingis vormis disainimisülesanded, mis toodavad turule alternatiivseid lahendusi olemasolevate lahenduste kõrvale ja konkurentideks. Toote disainiprotsess võib hakata tunduma ka vigaselt efektiivne: uusi ideid tekitatakse ainult pisut. Nende hulgast valitakse tuttavad ja turvalised, mida edasi töödelda. Ka probleemide lahendamise etapp muutub ennekõike süstemaatiliseks ja kergelt ennustatavaks planeerimisülesandeks.

Realiseerimisväljakutseteks on ka mitmed muud ebakohad, mitte üksnes toote sooritusvõimet või tootmiskehitiivsust ja veatust puudutavad probleemid. Realiseerimisväljakutsed saab viia soovitud süsteemitasandile, mille määrab ära organisatsiooni tootestrategia. Süsteemitasand, millel tootedisaini määratletakse, võib endast laias laastus kujutada kõike – tehnilisest süsteemist ökosüsteemini või koguni maailmakõiksuseni. Toode pakub palju uusi (loovaid) lahendustepanekuid, kui seda vaadelda osana globaalsest turusüsteemist. Juhul kui loovasse etappi segatakse realiseerimisväljakutsed ja otsesed probleemid, lastakse sellega õhku laia süsteemi pakutavad ning varem märkamata jäänud võimalused. Nii ei pruugi juhtuda, kui oleme loovas etapis kindlad probleemilahendusetapi võimekuses.

Disainimisprotsessi ette valmistades ei saa loovale etapile anda rohkem aega kui probleemide lahendamisele. Mida uuemaid asju me välja mõtleme, seda rohkem tuleb meil tegeleda ka nendega seotud väljakutsetega. Iga arenguväljakutse puhul tuleb analüüsida – mis on meie projekti edufaktorid, millisele etapile tuleb panustada ja kui panustame, siis kui palju mõjutab see projekti ressursse teistes etappides. Näiteks panustamine loovale etapile võib lisada ressurside hulka probleemide lahendamise etapis. Ressurside planeerimise eesmärgiks on loomulikult panuste ja tulemuse ideaallahenduse leidmine.

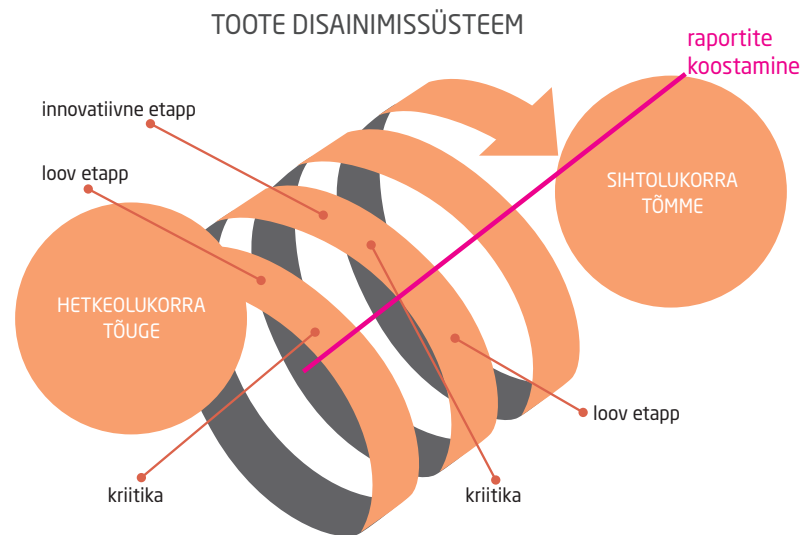
Kuidas luua varasemast innovatiivsemaid tooteid või kuidas saaks arendada praeguseid tooteid innovatiivsemateks? Vastuseks ei piisa innovatsiooni definitsioonist, mille kohaselt innovatsioon on uus ja kasulik idee.

Kust me teame, et idee on uus ning kuidas suudame ennustada selle kasulikkust tulevikus? Kuidas nopime üles head ehk kasuli-

kud ideed ja eraldame need halbadeist ehk kasutatust? Me ei tohi anda hinnanguid tänaste ehk vanade kriteeriumide põhjal, kui tulevikukriteeriumid on midagi muud.

Luues innovatsioonisüsteeme, mille abil lihtsustame ja kiirendame uute kombinatsioonide ja toote-/tootmisinnovatsioonide teket, lisame samas ka ideetoorainet ning tegelikult muudame ideede valiku varasemast keerulisemaks. Süsteemid toodavad turule uustooteid, aga kas need viivad arengut edasi?

Loov ja innovatiivne töö on täidetud arendusülesannetest. Protsess on praktikas siiski ainuke viis töömeetodite arendamiseks. Eesmärk on tasakaalus protsessiga. Protsessi käigus pole võimalik saavutada enam, kui see, mida protsess suudab. Disainimisprotsessi vormiks on spiraal, kus loov etapp, kriitika, innovatiivne etapp, kriitika ja taas uus loov etapp järgnevad üksteisele taas ja



Joonis 3. Planeerimisprotsessis järgnevad üksteisele pidevalt loov etapp, kriitika, innovatiivne etapp, kriitika ja taas loov etapp.

taas. Vaheraportite tulemused on vajaduse korral võimalik hankida otstarbekohases etapis ja reaalajas piki spiraali.

Loovat ja innovatiivset mõtlemist kasutav „innovatsioone tootev tootedisainiprotsess või –süsteem“ püüab alati jõuda innovatiivsete lahendusteni. Lahenduse ideaalsust maksimeeritakse suhtes planeerimisel esile tõstetud nõudmistega. Tootmine, disainer, kasutaja, omanik ja teised uustootega seotud sidusrühmad esitavad oma hinnangud, mis pööratakse kriitika abil soovitud tooteomadusteks. Soovitud tooteomadused saavutatakse innovatiivse töö käigus ning need püütakse sisestada lõpptootesse.

Innovatsioonini viiv tootedisainiprotsess käivitub disainiülesande baasil. Ülesandeks võib olla uuring, kuid kõige efektiivsemalt viib innovatsiooni tekkeni see etapp, milles otsitakse elluviimislahendusi ja nende võimaldajaid. Teaduse ja uurimistöö lülitamine innovatsioonidesse on osutunud vähesemaks, kui varem oletati. (Harmaakorpi 2006)

Innovatsiooni tootev tootedisainiprotsess koosneb viiest põhisammust, mille võib teha ette- või tahapoole. Vahel võivad need olla pikad strateegilised sammud, aeg-ajalt aga üksikasjadesse süvenevad korrigeerivad sammud. Protsess võtab kõige lühemas vormis aega tõhusa koosoleku võrra (90 minutit), aga praktikas kujutab see endast jätkuvat arenguringi.

Kõigepealt täpsustatakse ideeülesannet nii, et see oleks samas mahus käsitletava teemaga ning formuleeritakse selgelt arendustöö põhiülesanne. Juhtfaktorid visualiseeritakse ja fikseeritakse ühisesse rühmamesosse – selleks võib olla suur seinatahveld või internetipõhine lahendus. Juhtfaktoriteks on kasutajapoolsed soovid ja nõudmised ning lahenduse realiseerijate ja/või omanike soovid-nõudmised.

Teise võimalusena esitatakse algatusi soovide ja avatud ideede vormis. Soovid kujutavad endast ettepanekuid, mis ei sisalda lahendusvariante. William Gordon töötas 1960. aastatel välja meetodi, milles soove/lootusi väljendatakse, täiendades lauset: "Oleks suurepärane, kui...". Niisugusel viisil välja öeldud ja üles kirjutatud soovid ei too nii kergesti kaasa vastuseisu ja kriitikat kui konkreetsed lahendusettepanekud. Avatud ideed aga kujutavad endast lahendusvarianti, mis on vormistatud kuidas-küsimusena. Küsimusena formuleeritud algatused tekitavad kriitika asemel uusi algatusi.

Oleks suurepärane, kui meie ettevõtte saaks maksta oma töötajatele riigi parimat palka.

Kuidas meie ettevõtte saaks maksta oma töötajatele riigi parimat palka?

Kuidas saaks osa meie teenustetoodangult kokku hoitud ressursidest kanda üle palgakadeks?

Kuidas saaksime tootmiskuludelt kokku hoida?

Kolmanda sammuna rühmitatakse ettepanekud kriitiliselt, lähtudes uudsuse ja tulemiprognooosi ning realiseerimiskõlblikkuse ja innustuse vaatepunktist (Gordon 1961). Uudsusväärtus ja tulemiprognos annavad lahenduse leidmiseks suuna; realiseerimiskõlblikkus ja innustus aga annavad märku projekti läbiminekest. Ideid arendatakse edasi soovitud suunas ja neist koostatakse lahendusalgatused ehk nn „ideekimbud“, mille üksikasjad on veel ilma lahenduseta. Ideekimbud peavad liikuma kõige ees, et oleks midagi, mille suunas lahendusi otsides liikuda (de Bono 1970).

Neljandas etapis lahatakse ideekimpude üksikasju ja nende elluviimisega seonduvaid probleeme. Sama eesmärgi poole püüdlevad algatused ühendatakse. Vastuolulised omadused tõstetakse esiplaanile, ja vajadusel teravdatakse vastuolusid veelgi. Vastuolude lahendamiseks pannakse funktsioonid toimuma erineval ajal, erinevas kohas, eri vormis ja erinevas tooteulatuses. Näiteks oskusi nõudva uustooti erinevaid funktsioone saab lahata kas koolitusetapis, kasutusjuhises, kasutust lihtsustades ning lisades näiteks isiklike kaitsevahendite kasutamist ja kasutusturvalisust.

Viiendas etapis antakse hinnang protsessi tulemustele ja naastakse vajadusel kontrollima varasemaid samme üldisemal või üksikasjalikumal tasandil. Üldjuhul on innovatsioone tootva disainimisprotsessi hinnanguobjektideks lahendused. Kuidas lahendus kõrvaldab ühe või teise vastuolu? Kuidas vastuolu kõrvaldamisel on kasutatud mõnd varem märkamatuks jäänud ressursi? Kas lahendus vastab üldistele arengutrendidele? Kas süsteem muutub lihtsamaks või pakub keerulisemaks kujunenud lahendus lisakasu? Kas lahendus on piisavalt heal tulemiprognositasemel sel hetkel tulevikus, kui see jõuab elluviimise etappi? □

LOOVA JA INNOVATIIVSE MÕTLEMISE MÄLUVÄRSKENDAJA:

1. Lahendused võivad tihtipeale olla keerulised, et olla kasutaja jaoks lihtsad. Hoia disainiloogika selge. Selgita välja, millised on kliendi nõuded ja soovid ning loo mudel või lahendus, mis muudab need kliendirahuloluks. Sobita kokku kliendiootused ja omaniku ootused. Ära tee järeleandmisi kummaski osas, vaid otsi ideaalset lahendust. Parimad ideed sünnivad sobivas kohas, sobival ajal ja sobivas meeleseisundis, kui isiklik kriitikatase on langenud. Asjadel on kalduvus iseeneslikult korralduda, kuid seda on võimalik kiirendada nii, et loovus ei kannata. Turul saab hakkama ka ilma innovatsioonideta, aga on vaid aja küsimus, kui innovatiivne tõrjub välja mitteinnovatiivse. Ideaaliks seatud eesmärk loob tootearenduses konkurentsieelise. Eralda teineteisest loov ja innovatiivne probleemilahendus.

2. Suuna ideeloomu ja uued algatused lahenduste asemel lahenduste võimaldajatele. Need on sama põnevad ideeloomu objektid. Alusta soovidest. Kui jääda elluviimiseks kõlbulike algatuste juurde, "keevitatakse" eesmärgid liiga varases etapis kinni. Elluviimiseks kõlbmatute algatuste „läbinärimine“ toob esile uued sihid ja niiviisi ka uued meetodid nende saavutamiseks.

3. Täiuslikkust ei tohiks seada sihiks, kuigi see võib olla lõppeesmärgiks. Täiusliku lahenduse seadmine eesmärgiks lämmatab loovust, kuigi teisalt toodabki toredaid väljakutseid innovatiivsetele probleemilahendusmeetoditele. Tuleb respektierida inimese seisukohta ja koos sellega inimese mõõdu ligikaudset väärtust. Näiteks kaks aastat järjest iseenesest pöörlev ratas on igiliikuri ligikaudne väärtus, ja kui see pöörleb sada aastat, on juba tegemist igiliikuriga inimese mõõtkavas. Meil ei tarvitse konstrueerida täiuslikku lahendust - ka teised, olemasolevad lahendused pole ju täiuslikud. Kasuliku, funktsionaalse ja erinevaid osapooli rahuldava lahenduse kõik realiseerimisvõimalused on olemas juba käesoleval hetkel. Realiseerimisvõimalusi ehk ressursse ei ole algetapis märgatud.

4. Spetsialist võib toota mitmeid suhteliselt häid algatusi, aga konkreetse tähelepanuväärse läbimurdeidee võib välja pakkuda kes tahes. Lisaks sellele võib algatus puudutada mis tahes tegevusala lahendust.

5. Ära väldi kriitikat. Pööra kriitika soovitud tooteomadusteks. Probleemaatilise kogemused tekitavad kriitikat, aga kogemused võivad ju baseeruda ebapiisavatel teadmistel. Algatuse kasulikkust on peaaegu võimatu kontrollida, sest proovimise-eksimise meetodit kasutada pole võimalik. Seletusi võib olla rohkem kui üks, ja lisaks sellele tuleb töödelda ebatäpset andmestikku. Puudulikest andmetest hoolimata antakse algatusele liialt üksikasjadesse süüviv hinnang.

6. Uustoode on süsteem. Soovitud ja soovimatud tooteomadused moodustavad süsteemi, milles ühe omaduse mõjutamine avaldab mõju ka teisele. Ideaalne situatsioon on see, milles lahendus kõrvaldab mingi vastuolu ja kasutab seda tehes mingit varem märkamata jäänud ressursi. Innovatiivne lahendus järgib tavaliselt arengutrende, kuid ei muuda süsteemi keerulisemaks ilma märkimisväärset lisakasu tootmata. Igas süsteemis on vastuolusid ja igas süsteemis on peidus võimalused nende lahendamiseks. Peidetud võimalused on näiteks alljärgnevad vaatenurgad: muuda subjekti, mis mõjutab objekti; muuda objekti; muuda või vaheta tegevuskeskkonda; ühenda süsteem kõrgema tasandi süsteemiga; murra süsteem väikesteks osadeks; pane mingi tegevus toimuma varem või hiljem (süsteem saab erinevatel ajaperioodidel erinevad omadused); loo uus vorm või konstruktsioon; eralda valmis lahendused segavatest seostest.

Allikad

- 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
- IDiN-metodi,
<http://www.opinkaplaaet.fi/idin>