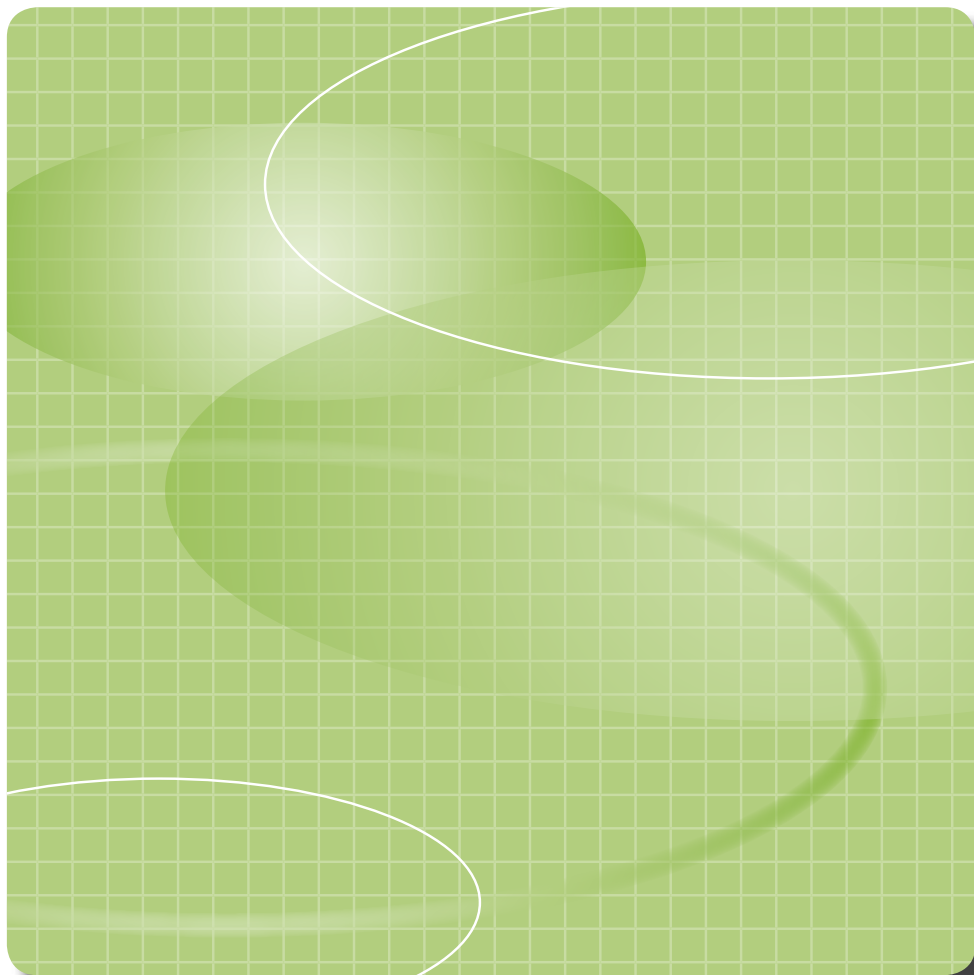


Harri Kalliomäki

TEOLLINEN KALUSTEMUOTOILU



LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Lahti University of Applied Sciences

Lahden ammattikorkeakoulu
Furniture Industry Technopark –projektin julkaisu
Lahti 2008

ISSN 1457-8328
ISBN 978-951-827-085-3

SISÄLTÖ

JOHDANTO	4
1 TEOLLINEN MUOTOILU JA PERINTEINEN KALUSTESUUNNITTELU..	5
Teollinen muotoilu käsitteenä	5
Kalustesuunnittelun käytännöt	7
2 TUOTEKEHITYSPROSESSI	8
Tuotteen määritelmä	12
Tuotekehitystyön markkinoinnilliset näkökulmat.....	16
Tuotekehitystyön lähtökohdat.....	20
Tuotestrategia	21
Yritysympäristö	22
Asemointi	22
Tuotteen erilaistaminen	23
Merkkituote – Brändi.....	26
Tarina	27
Tutkimus	27
3 MUOTOILUPROSESSI.....	28
Konseptisuunnittelumalli.....	28
4 KÄYTTÄJÄLÄHTÖINEN SUUNNITTELUPERIAATE	31
Käyttäjälähtöisyys ja –keskeisyys	31
Käyttäjätieto.....	32
1. Ergonomia ja käytettävyys.....	32
2. Estetiikka ja tuotteen muodon merkitysten tarkastelu.....	36
3. Tuotteen linkittäminen käyttäjien elämäntapaan ja ajankohtaisiin trendeihin.....	37
4. Tuotteiden kotiutuminen osaksi arjen käytäntöjä.....	37
Tiedonkeruu ja tulkinta	40
Käyttäjän ja suunnittelijan roolit käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa	43
LÄHTEET	45

1 TEOLLINEN MUOTOILU JA PERINTEINEN KALUSTESUUNNITTELU



Teollinen muotoilu käsitteenä

Teollinen muotoilu sai alkunsa teollisen vallankumouksen myötä 1700-luvulla Englannissa. Teollinen muotoilu on sovellettua taidetta, joka ottaa huomioon tuotesuunnittelun *esteettiset*, *kaupalliset* ja *taloudelliset* tekijät. Teollinen muotoilija suunnittelee tuotteelle ulkomuodon ja hahmon, sekä tutkii muun muassa erilaisia pintakäsittelyjä, väritysmahdollisuuksia ja tekstuureja. Keskeistä on myös kehittää tuotteen *ergonomiaa*, *valmistettavuutta* ja *kaupallistettavuutta*. Ammatti vertautuu esimerkiksi arkkitehtiin, sillä muotoilijalla ei ole samanlaista täydellistä luovan ilmaisun vapautta kuin *taiteilijalla*. Teollinen muotoilija kehittää tuoteideasta markkinoitavissa olevan kaupallisen tuotteen, jonka valmistus on mahdollista käytettävissä olevilla resursseilla. Muotoilijan rooli on koota kaikki eri päämäärät: taloudelliset, toiminnalliset ja tekniset vaatimukset sekä markkinoiden vaatimukset hyödynnettäväksi tuotesuunnitelmaksi. Muotoilija voi pohtia lisäksi esimerkiksi valmistuskustannusten alentamista uudella designilla, tuotteen käytettävyyden parantamista tai ulkonäön kohentamista. Onnistunut design täyttää valmistajan kaupalliset, tuotannolliset ja logistiset vaatimukset, kuten myös käyttäjän tarpeet. (<http://fi.wikipedia.org/wiki/Muotoilu>). Muotoilu on aina osa laajempaa tuotekehitystoimintaa, joka tähtää kaupallisesti menestyvään käyttäjän tarpeet tyydyttävään tuotteeseen.

Teollinen muotoilu on käyttökelpoisten tuotteiden suunnittelua sarjatuotantoon tarkoituksena sovittaa ne ihmisen vaatimuksiin ja hänen ympäristöönsä (Monön 1997). Teollinen muotoilu on teollisesti tuotettavien tuotteiden suunnittelua, jonka tavoitteena omalta osaltaan on ympäristön laadun ja käyttöarvon parantaminen sekä säilyttäminen, erityisenä ammatillisena vastuualueenaan tuotteiden esteettinen laatu. Esteettiseen laatuun vaikuttaa tuotteen ominaisuuksien kokonaisuus. Muotoilussa se edellyttää käytön, valmistuksen ja yhteiskunnan tuotteelle asettamien vaatimusten huomioon ottamista (Ahola 1980). Teollinen muotoilu on teollisten tuotteiden käyttöominaisuuksien ja ulkonäön suunnittelua. Lähtökohtana on näiden yhteensovittaminen tuotteiden tekniikkaan ja tuotettavuuteen yhteistyössä tuotekehityksen eri osa-alueiden asiantuntijoiden kanssa (Teollisen muotoilun strategiatoimikunta 1993). Teollinen muotoilu on luovaa toimintaa, jonka tavoite on määrittää teollisesti valmistetun tuotteen muotoa koskevat ominaisuudet. Nämä muodolliset ominaisuudet eivät ole ainoastaan ulkoisia piirteitä vaan ne ovat keskeinen osa niitä rakenteellisia ja toiminnallisia suhteita, jotka muuttavat systeemin yhtenäiseksi kokonaisuudeksi sekä valmistajan että käyttäjän näkökulmasta. Teollinen muotoilu laajentuu koskemaan kaikkia muotoja ihmisen ympäristössä, jotka ovat



riippuvaisia teollisesta tuotannosta (International Council of Societies of Industrial Design 1969).

Teolliset muotoilijat toimivat tuote- ja konseptisuunnittelijoina yrityksille ja teollisuudelle, vahvistavat asiakkaan brändiä muotoilulla yhteistyössä muiden erikoissuunnittelijoiden kanssa. Toimenkuvaan voi kuulua tuotesuunnittelun lisäksi esim. käyttöliittymäsuunnittelua ja -tutkimusta, ergonomisia ratkaisuja, kaluste- ja näyttelysuunnittelua sekä innovaatioita. Ammattitaitoinen, asiakaslähtöinen suunnittelu tähtää kestäväan ja käyttäjätystävälliseen lopputulokseen. (<http://www.ornamo.fi/>).

Muotoiluprojekteissa on kysymys teollisuustuotteen viimeistelystä, estetisoinnista ja käyttäjätystävällisyyden parantamisesta. Nykyisin tuotteille asetetaan kuitenkin yhä suurempia vaatimuksia. Konkreettisten tuotteiden muotoilun lisäksi suunnitellaan kokemuksellisuutta ja elämyksellisyyttä. Tuote voi tällöin olla palvelu, vaikkapa matkailuelämys. Teollisuudessa se voi olla tuotteeseen liittyvä oheispalvelu, esimerkiksi hyvin toteutettu, verkossa toimiva huoltokäsikirja. Tällainen suunnittelu edellyttää kohdeyhmien perusteellista tuntemusta: heidän arvojensa, kulttuurinsa, kiinnostustensa, motiivinsa ja unelmiensa tuntemista. Näitä tietoja sovelletaan konsepteissa ja prototyypeissä.

Parhaissa menestystarinoissa muotoilu on yhdistynyt kaikkiin markkinatekijöihin: ei muotoilla esimerkiksi pelkkää matkapuhelinta, teknistä laitetta vaan sen käyttö, kaikki käyttömahdollisuudet, hankinta, jopa imago on onnistuttu saamaan käteviksi.

Tietotekniikan myötä myös muotoilussa on tapahtunut suuri muutos. Käytössä ovat nykyään kolmiulotteisuutta simuloivat 3D-CAD -tietokoneohjelmat suunnittelua varten. 3D-CAD:illa tekeminen säästää aikaa, koska siitä on helpompi siirtyä CAM:iin eli tietokoneavusteiseen valmistukseen. Tiedostoista on myös mahdollista lasertekniikan avulla tuottaa suoraan hartsimalleja ja koekappaleita, joskin tämä tulee kalliiksi.

Vaikka tekniikasta onkin suurta apua, on muistettava, että inhimillinen kokemus ja havainto käyttävät näköaistin lisäksi myös maku-, haju-, liike-, kuulo- ja tuntoaistia, joita toistaiseksi yksikään tietokonemalli ei kykene kunnolla mallintamaan. Paperia ja mallimateriaaleja käytetään edelleenkin, koska käsin kosketeltava malli voi olla todella paljastava sekä muotoilijalle itselleen että asiakkaalle.

Muotoilu on keino yhdistää yritystoiminnan eri osaamisalueita ja luoda tuotteista sekä palveluista yhtenäinen, kiinnostava ja kaupallisesti menestyvä kokonaisuus. Muotoilussa huomioidaan myös käytettävyys sekä kuluttajien näkökulma. Kansainvälisten brändien tuotteet ja palvelut pyrkivät erottautumaan toisistaan ja vakuuttamaan käyttäjät erinomaisuudesta. Useimpien tuotteiden ratkaisevaksi kilpailutekijäksi ei enää riitä teknologinen osaaminen tai edullinen hinta. Muotoilusta on tullut yksi



tärkeimmistä menestystekijöistä. Muotoilija tarjoaa kaupallisessa kilpailussa luovuuteen perustuvan ammattitaidon, joka lisää tuotteen laadukkuutta. Muotoiluosaamisella ja sen hyödyntämisellä yritysstrategiassa saadaan yritysten väliseen kilpailuun uusi ulottavuus. (<http://www.designforbusiness.fi/dfbmiksimuotoilua>).

Kalustesuunnittelun käytännöt

Kalustemuotoilu ei eroa erityisesti teollisesta muotoilusta vaan se liitetään monessa tilanteessa oleelliseksi osaksi teollisen muotoilun kenttää. Ratkaisevimman eron teolliseen muotoiluun tuo muotoilijan erilainen rooli tuotekehitystoiminnassa. Perinteisesti kalustemuotoilijoilla on ollut enemmän "artistinen" rooli. Tämä "artistisuus" tulee ilmi lähinnä siinä, että kalustemuotoilulle on tyypillistä se, että impulssi tuotteiden suunnitteluun ja kehittämiseen tulee muotoilijalta itseltään ja yleensä muotoilija haluaa ottaa päävastuun kehitystyöstä. Kyseinen suunnitteluperiaate on tuottanut useita jo muotoilun ikoneiksi kohonneita tuotteita ja sen avulla on mahdollista aikaan saada erottuvia ja omaleimaisia tuotoksia. Tämä menetelmä ei ole kuitenkaan ole aivan ongelmaton, sillä muotoilijan persoonallisista ominaisuuksista lähtöisin oleva työskentelymalli voi olla prosessina hallitseman ja saavutettu lopputulos ei välttämättä vastaa sille asetettuja laajempia yrityksen ja käyttäjien tavoitteita.

Kalustemuotoilun alalla suunniteltavat esineet ovat peruslähtökohdiltaan historiallisia ja melko yksinkertaisia. Tästä syystä on ymmärrettävää että alalla on ollut vallalla tämä ns. "artistinen" lähestymistapa suunniteltaviin tuotteisiin. Hyvä ja lahjakas muotoilija pystyy periaatteessa suunnittelemaan tuotteen alusta loppuun, jossain tapauksessa jopa valmistamaan tuotteen käyttäjälle asti. Nykypäivänä ja etenkin tulevaisuudessa tuotteille asetetaan yhä enemmän vaatimuksia ja kiristyvästä kilpailusta johtuen kalusteiden tuotekehitystä ja -suunnittelua tulee tehostaa paremmin markkinoiden tarpeita vastaaviksi. Tämä on tarpeen jo siitä syystä, ettei kalusteiden valmistamisen lisäksi niiden tuotekehitys siirry halvempien työvoimakustannusten maihin. Suositeltavaa on, että kalustemuotoilun alalla aletaan suosia teollisessa muotoilussa käytettyjä suunnittelumenetelmiä. Nämä menetelmät tarjoavat mahdollisuuden entistä tavoitteellisempaan ja taloudellisempaan tuotekehitystoimintaan.



2 TUOTEKEHITYSPROSESSI

Tuotekehitys on teollisessa toimintaympäristössä tehtävää tuotteiden suunnittelua, jolle on ominaista yhteistyö valmistuksen, markkinoinnin, teknisen kehityksen ja teollisen muotoilun kanssa.

Yrityksen liiketoiminnan menestys perustuu sen kykyyn havaita kuluttajien tarpeita ja kykyyn luoda tuotteita tai palveluja näihin tarpeisiin tarkoituksen mukaiseen hintaan. Crawfordin (1996) mukaan tuotekehitys alkaa jostain, joka ei ole tuote (mahdollisuudesta) ja päättyy johonkin, joka ei ole tuote (voitto).

Tuotekehitysprosessi alkaa unelmasta, ideasta tai mahdollisuudesta ja päättyy voittoa tuottavaan liiketoimintaan. Kehitettävä tuote on vain konsepti, hahmotelma, kunnes se todistaa menestyksensä taloudellisesti. Tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä on tärkeää muistaa, että toiminnan ensisijainen tarkoitus on siihen osallistuvien tahojen taloudellinen menestyminen, tavalla tai toisella. Tästä syystä konseptien kehittämistä ei pidä lopettaa siihen hetkeen, kun ne lanseerataan markkinoille vaan kehitystyön tulee jatkua senkin jälkeen. Tarvittaessa markkinoilla oleva tuote tai konsepti toimii perustana toisen sukupolven tuotteen kehittämiselle.

Tuotekehityksellä tarkoitetaan toimintaa, jonka tavoitteena on kehittää uusi tai paranneltu tuote. Tuotekehitys on monivaiheinen prosessi, joka käsittelee tuoteidean etsimisen, tuotekehityshankkeen käynnistämiseen tarvittavien tietojen selvittämisen, tuotteen luonnostelun, yksityiskohtaisen suunnittelun, optimoinnin ja työhöjeiden tekemisen. Tuotekehityksessä pyritään täyttämään asetetut tavoitteet niin hyvin kuin se on mahdollista ja tarkoituksenmukaista.

Tuotekehitykselle on luonteenomaista jatkuvuus. Kehitystyötä tehdään koko ajan, mutta se täytyy jakaa sellaisiksi palasiksi, että ne kyetään toteuttamaan mahdollisimman tehokkaasti ottaen huomioon yrityksen osaminen ja taloudelliset resurssit. Tuloksellisuus edellyttää, että yrityksen visioita käydään läpi silloin tällöin. Näin yritys pysyy ajan tasalla markkinoiden kehityksestä ja niiden vaatimuksista.

Tuotekehitys voidaan jakaa neljään toimintavaiheeseen: käynnistäminen, luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely. Yrityksen kannalta on tärkeää käynnistää "oikeita" tuotekehityshankkeita. Käynnistämisvaihe päättyy myönteisessä tapauksessa kehityspäätökseen. Luonnosteluvaihe aloitetaan tehtävän analysoinnilla. Kehityspäätöksen jälkeen mietitään uudelle tuotteelle asetettavat vaatimukset ja tavoitteet. Vaatimuslistan jälkeen luonnostelu jatkuu ratkaisujen etsimisellä.



Tuotteen kehittäminen alkaa valitun ratkaisun kokoonpanoluonnoksen laatimisella. Jos kehitettävänä on yrityksen toiminnan kannalta merkittävä tuote, etsitään tuotteen valmistuskustannuksiin vaikuttavat oleelliset osat, jotka optimoidaan. Tuotekehitystapahtuman viimeisessä vaiheessa tehdään viimeistely, jolloin laaditaan työohjeet. Kehitetyt tuotteet kokeillaan käytännössä ja sen ominaisuudet tutkitaan ja tarkastetaan, jotta ne vastaavat asetettuja tavoitteita.

Luonnollinen tuotekehityksen lähtökohta on vanhan tuotteen parantaminen. Merkittävä ja tavallinen tuotekehityksen käynnistämisen syy on vanhan ja tärkeän tuotteen kysynnän vähentyminen. Suuri vaikutus on myös uuden kilpailijan tulolla markkinoille. Silloin yrityksen täytyy yrittää pitää varsinkin vanhat asiakkaat tyytyväisinä. Monta kertaa uusi idea syntyy sattumalta ja sitä lähdetään kehittämään eteenpäin. Ongelmana voi kuitenkin olla, ettei idealle löydykään kysyntää ja kehitystyö on tehty turhaan. Ensin kannattaa selvittää asiakkaiden tarve ja sitä kautta lähteä kehittämään uusia tuotteita. Tuotekehitys kannattaa tehdä yhdessä asiakkaan kanssa, koska silloin päästään tulokseen, joka on asiakkaan mieleen. Tuotekehityksessä on otettava huomioon myös tuotteen kilpailuedut kilpailijoihin nähden. Markkinoilla voidaan kilpailla hinnalla, laadulla ja saatavuudella. Tuotekehityksen tarkoituksena on päästä ennen kokemattomille alueille ja etsimään sieltä mahdollisuuksia. Tämä ei saa olla vain satunnaista kokeilua, sillä tuotekehitys vaatii mahdollisimman tarkat tiedot kaikesta hankkeeseen liittyvästä. Vanhaa ei kannata keksiä uudelleen vaan tarkoituksena on löytää jotain aivan uutta tai uudistettua. Esitutkimuksen tehtävänä on kerätä saatavilla oleva tieto tuotekehitysehdotuksiin liittyvistä asioista lopullista arviointia varten. Tyypillinen esitutkimus käsittää sekä kirjallisen tiedonkeruun että henkilökohtaiset keskustelut tuotteen käyttäjien kanssa. Esitutkimusraportin tulee esitellä hankitut tiedot ja esittää niistä analyysi, joka antaa alustavat vastaukset kysymyksiin. Esitutkimuksen konkreettisin tulos on tuotteen ominaisuuksille asetettavat tuotevaatimukset.

Toimivassa yrityksessä tuotekehityksen tulisi olla jatkuvaa. Jokaisen valmistuneen tuotteen tulisi toimia lähtökohtana seuraavan tuotesukupolven kehittämiseksi. Aikaansaatuja tuotteita tulee analysoida ja aktiivisesti kehittää markkinoilta tulevien impulssien mukaisesti. Kehitystyössä pitää huomioida tulevaisuutta ennakoiva lähestymistapa. Valitettavasti useassa tapauksessa tuotekehityksen lähtökohtana on toteutunut markkinatilanne tai jonkun toisen yrityksen menestynyt tuote. Prosessina toteutettavan tuotekehityksen lähtökohtina tulisi olla aikaisempien tuotteiden ohella yrityksen toiminta-ajatus ja liikeidea, sen strategia ja tuotepolitiikka. Muita lähtökohtia ovat ajankohtainen markkinatilanne asiakkaiden suuntaan sekä kilpailutilanne muihin alalla toimiviin yrityksiin.



10

Tuotesuunnittelun kustannukset etenkin projektin alkuvaiheessa ovat pienet verrattuna tuotteen myöhempisiin valmistuskustannuksiin, joten tuotekehitysprojektin alkupuolelle on ajoitettava niin suuri osa tarvittavista selvityksistä kuin mahdollista. Samoin suuretkin muutokset tuotesuunnitelmaan ovat ideointi- ja konseptivaiheessa helppoja ja halpoja tehdä. Mitä pidemmälle tuotannon valmistelu tehtaassa etenee, sitä pienemmiksi käyvät mahdollisuudet muutoksiin.

u
i
o
t
o
u
e
t
s
u
k
a
l
i
n
e
n
i
i
o
T

Tuotekehityksessä ei sovi aikaila. "Nopeat syövät hitaat." Se yritys, joka saa uuden tuotteen myyntiin ennen kilpailijoitaan, hyötyy pitemmästä myyntiajasta ennen tuotteen kaupallista vanhentumista. Lisäksi saadaan hyötyä myös markkinoille tulevan uuden tuotteen aluksi korkeammasta hinnasta.

Monet suuret yritykset ovat viime aikoina huomanneet edulliseksi kehittää kaiken varalta ylimääräisiä alustavia tuoteideoita, toisin sanoen useampia tuotekonsepteja kuin tarvitaan uusiin tuotteisiin. Tästä "ideapankista" on sitten tarpeen mukaan poimittavissa kulloinkin lupaavimmalta näyttävät. Suunnittelijat eivät tarvitse paljoa aikaa niiden viimeistelemiseksi tuotantokuntoon. Lisäksi näitä innovatiivisia tuotekonsepteja voidaan käyttää hyväksi yrityksen strategisessa suunnittelussa, henkilöstökoulutuksessa ja ulkoisen yrityskuvan kehittämisessä, esim. näyttelyissä.

Jos kaikki tuotekehityshankkeen vaiheet tehdään tiukasti peräkkäin ja yrityksen johto vielä käsittelee joka vaiheen tulokset, prosessi venyy pitkäksi. Jos tuote pitää saada kiireesti markkinoille, prosessia voi nopeuttaa limitämällä vaiheet, jossa esimerkiksi tuotekalkyyli ja muotoilu tehdään ensin alustavina.

Tuotekehityksen työnkulutieteenkin vaihtelee, riippuen tuotteen uutuudesta, tuotannon määrästä ja monista paikallisista seikoista. Tämä koskee etenkin tuotannon suunnittelua, joka onkin siksi jätetty pois seuraavasta tuotekehityksen tyypillisen prosessin selostuksesta. Vaihtelusta huolimatta on tuotekehityksessä nähtävissä varsin vakiintunut peruslogiikka. Hankkeen alkuvaiheita leimaa vaatimusten analyysi, keskivaiheita suunnittelun synteesi ja loppuun kuuluu ehdotusten arviointi.

Harva tuote on niin yksinkertainen, että sen suunnitteluun riittäisi vain kolme työvaihetta. Useimmiten tuote täsmentyy asteittain. Se tavallaan suunnitellaan moneen kertaan. Näin syntyneitä tuotteen luonnoksia arvioidaan, mahdollisesti palataan välillä hankkimaan lisätietoja ja niiden pohjalta suunnitelma laaditaan uudelleen. Analyysin, synteessin ja arvioinnin kierrosta joudutaan monesti toistamaan lukuisia kertoja. Usein koko hanke muistuttaa enemmän spiraalia kuin suoraa etenemistä.

Tuotteita kehittävässä yrityksissä tulisi olla tavoitteena kärkituotteiden kehittäminen ja näiden avulla markkinajohtajuuden saavuttaminen. Kärkituotteiden kehittämisessä tuotekehityksen resursseilla ja menetelmillä on entistä ratkaisevampi rooli. Kärkituotteita kehitetään yhdistämällä sopivasti tyyliä ja tekniikkaa. Kärkituotteet auttavat luomaan elämyksiä, joita kuluttajat pitävät antoisina ja arvokkaina. Kärkituotteiden kehittämisessä on huomioitava ainakin kolme eri ulottuvuutta: sosiaaliset ulottuvuudet, taloudelliset trendit sekä tekniset uudistukset. Näiden ulottuvuuksien tarkastelulla voidaan havaita markkinoilla olevat *tuotemahdollisuudet*. Tuotemahdollisuuksien jalostaminen kärkituotteiksi edellyttää sekä visioita että järkeviä menetelmiä. Kärkituotteet luovat uusia markkinoita tai määrittelevät vanhoja markkinoita uudelleen. Menestyksekkäs tuotekehitys vaatii hyvin suunniteltua prosessia, jossa menetelmiä käytetään oikein ja tarkoituksenmukaisesti. Teknisten suunnittelijoiden, teollisten muotoilijoiden ja markkinoinnin ammattilaisten muodostamien tiimien tulee pyrkiä havaitsemaan lupaavia kehittämismahdollisuuksia, välttämään tuotekehitysprosessin alkuvaiheen ongelmat ja luomaan tuotteen, joka vastaa tavoiteltavan asiakasryhmän edustajan tarpeita ja toiveita.

Nykyisessä kilpailutilanteessa yritysten on vaikeaa säilyttää johtoasema tietyssä tuoteryhmässä. Se pakottaa yritykset määrittelemään uudestaan tuloksellisuuden ja sen varmistamisen keinot. Yrityksen tavoitteena on kasvattaa voittoa ja säilyttää samalla terve sisäinen rakenne, jossa kiinnitetään tasapuolisesti huomiota sekä innovaatioihin että jatkuvuuteen. Samalla kun yritykset pyrkivät saavuttamaan myynti- ja voittotavoitteitaan, niiden tulisi pyrkiä löytämään oikeita tuotemahdollisuuksia ja sopivia innovaatioita nykyisten tuotteiden parantamiseksi. Tämän lisäksi niiden tulisi kyetä yhdistelemään tyyliä ja tekniikkaa sopivassa suhteessa sekä suunnitella tuotteita ja palveluja, joita asiakkaat pitävät aidosti arvokkaina. Tuotekehitystoiminnassaan yritysten tulisi tehdä mahdollisimman paljon päätöksiä prosessin alkuvaiheessa, jotta prosessin loppuvaiheessa jouduttaisiin tekemään mahdollisimman vähän korjauksia. Varsinaisessa tuotantotoiminnassa yritysten tulisi kyetä lyhentämään läpimenoaikoja innovatiivisuutta ja laatua vähentämättä.

Menestykseen pyrkivän yrityksen tulee pystyä säilyttämään ja kohentamaan brändipääomaansa vahvoilla ja riittävän omaleimaisilla tuotteilla. Tämä kaikki voi onnistua, jos yhdistetään teollinen muotoilu, markkinointi ja tekninen suunnittelu siten, että ”näkemyskuilut” vähenevät ja näin ollen pystytään tuottamaan tuotteita, jotka ovat asiakkaan mielestä hyödyllisiä, käyttökelpoisia ja mieluisia. Varsinkin kalusteteollisuuden parissa tämä vaatii tekniikan oikean aseman määrittämistä tuotekehityskokonaisuudessa. Kalusteteollisuuden yritysten on tärkeää ymmärtää oikealla taval-



la teollisen muotoilun ja vuorovaikutussuunnittelun merkitys tuotekehitysprosessissa. Yritysten tulee kyetä houkuttelemaan tuotekehitystehtäviin parhaita mahdollisia ihmisiä ja saada heidät sitoutumaan yhteisiin tavoitteisiin ja pitkäjänteiseen työskentelyyn. Tuotekehityksessä on hyvä muistaa, että menestystuotteet tuovat asiakkaan arkipäivään huippuelämyksiä ja tuotekehitysprosessin tulee olla tuotekehitystiimille vakavasti otettava hauskanpitoa.

Tuotteen määrittely

Tuote on se hyötyjen kokonaisuus, joka tyydyttää käyttäjän tarpeet tai mieltymykset. Tuotteiden arvoja käyttäjälle ovat mm. symboliset arvot, laatu, varmuus, tekninen kehittyneisyys, helppous, palvelut, neuvonta ja huolto. Tuotekokonaisuus voidaan määrittellä seuraavasti:

- *Fyysiset tuotteet* (käyttäjien hankkimat tuotteet sekä investointihödykkeet).
- *Palvelut*, joka sellaisenaan tai fyysisen tuotteen osana: suunnittelu, asennus, huolto ja koulutus.
- *Tietotaito ja osaaminen*: Tekninen osaaminen tai markkinoinnin asiantuntemus.
- *Systeemit ja järjestelmät*: Siirtyminen tavaroiden myynnistä systeemien myyntiin.
- *Tuotteiden, palvelujen ja osaamisen yhdistäminen laajoiksi toimintastrategioiksi*.



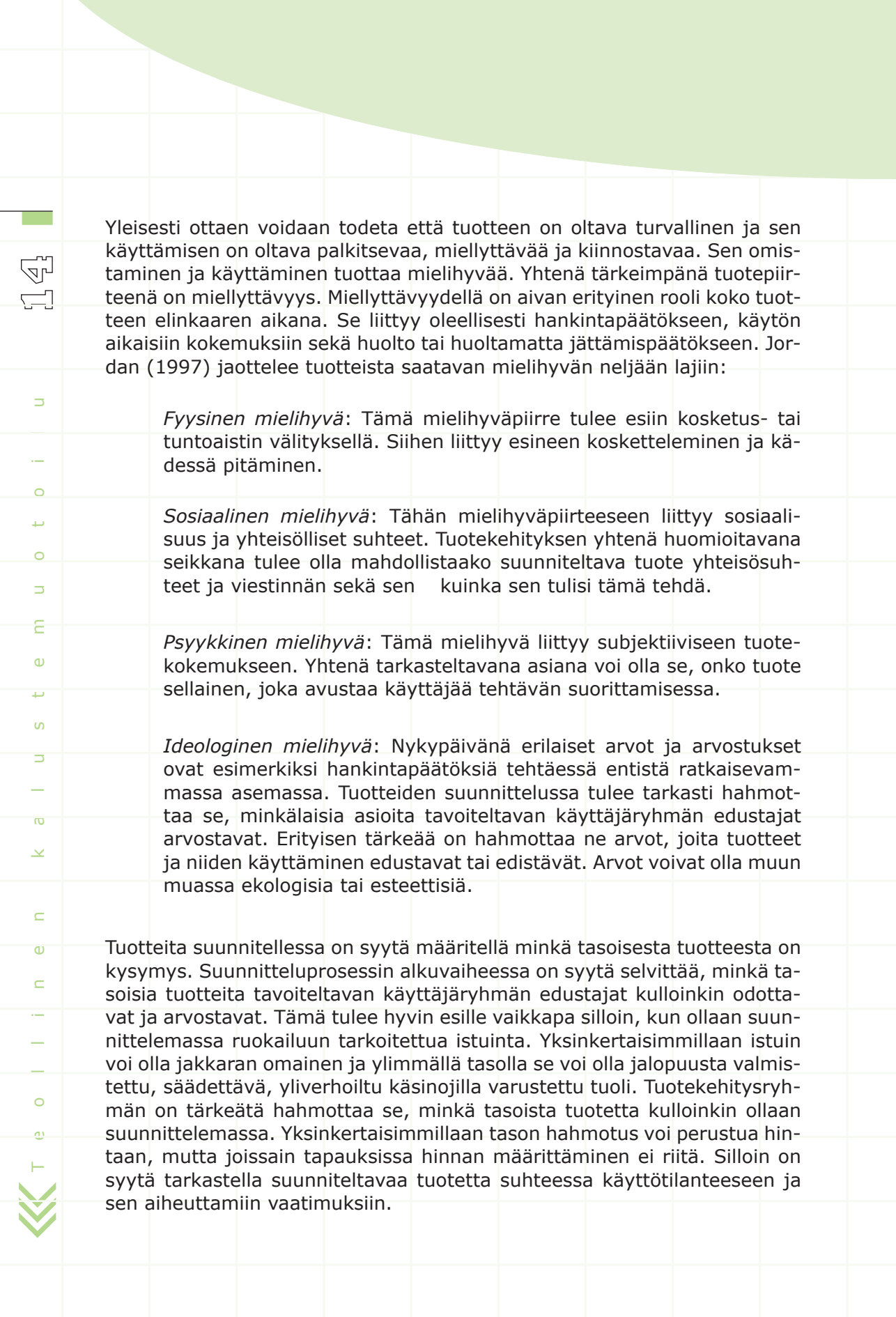

Yhtenä erittäin merkittävänä tuotepiirteenä on houkuttelevuus. Sen merkitystä voidaan vähätellä, mutta se on kuitenkin yksi merkittävimmistä ominaisuuksista tuotteen kokeilemiseksi ja käyttöön ottamiseksi. Houkuttelevuus tuotteessa tarkoittaa ensiksi sitä, että tuote saa käyttäjän huomion visuaalisella miellyttävyydellään. Ensivaikutelman tulee olla positiivinen, esteettisesti miellyttävä olematta silti tyrmäävän erikoinen. Toiseksi, houkutteleva tuote on haluttava objekti: asiakas haluaa omistaa tuotteen. Jos tuote voidaan tehdä pelkällä visuaalisella ulkoasulla haluttavaksi, on sen muotoilu todella merkittävä markkinoinnin työkalu.



Tuote voi olla houkutteleva kolmella tavalla:

1. Käyttäjällä voi olla aikaisempia hyviä kokemuksia tuotteesta. Tuotteen uudelleen muotoilussa tulee ottaa huomioon se, että kuluttajat tunnistavat sen samaksi tuotteeksi, josta he ovat aiemmin pitäneet. Muotoilun tulee sisältää viitteitä edeltäviin tuotteisiin. Kalusteteollisuuden tuottamat tuotteet ovat hyvä esimerkki tästä. Kuluttajilla on intuitiivinen käsitys monesta kalustealaaan liittyvästä tuotteesta. Kaikki "tietävät" minkä näköinen ja miten käytettävä esimerkiksi tuolin tulee olla. Näitä tuotteisiin liittyviä "tiedettäviä" piirteitä kutsutaan konventioiksi, joita ei voi kovin radikaalisti lähteä muuttamaan. Konventioiden määrästä riippuu tuotteen ns. hyväksyttävyytensä. Mikäli tuote on osa laajempaa tuotemerkkiä, seikan on selvittävä tuotteen visuaalisista piirteistä. Yleensä vakiintuneilla tuotemerkeillä on selkeästi identifioitunut visuaalinen luonne tai piirre. Joillain yrityksillä tämä visualisointi on viety niin pitkälle että yrityksen yksittäinen tuote on vaivattomasti tunnistettavissa. Esimerkiksi autoteollisuuden tuotemerkeillä on kaikilla toisistaan poikkeava erittäin vahva ja selkeä visuaalinen identiteetti. Kalustealalla vastaavanlaiset vahvat visuaaliset tuotemerkki- tai yritysidentiteetit ovat harvinaisia. Identiteettien puuttumisesta tai niiden samankaltaisuudesta johtuen kalustealalla ei ole kovinkaan paljoa valinnan mahdollisuuksia eikä erilaistavaa tarjontaa.
2. Tuote on funktionaalisesti ja semanttisesti houkutteleva. Tuotteen ulkoasu vakuuttaa käyttäjän. Käyttäjä ymmärtää, mihin tuotetta käytetään ja miten se toimii, vaikka ei olisi tutustunutkaan siihen aikaisemmin. Kalustealan tuotteet ovat pääsääntöisesti helppoja käyttää. Ne viestivät omasta käyttötavastaan ja käyttötarkoituksestaan melko selvästi. Poikkeuksena tästä voidaan mainita tuotteet, jotka sisältävät jonkinlaisia mekanismeja. Esimerkiksi ns. konttorikalusteet, joita käyttäjä voi säätää itselleen sopivaksi. Yleensä säätimet sijaitsevat käytön kannalta hankalassa paikassa eikä niiden käyttöön liity juurikaan opittuja tapoja, sillä valmistajat pyrkivät suunnittelemaan säädöt toisistaan poikkeavalla logiikalla.
3. Tuote on symbolisesti houkutteleva. Tuote sisältää symbolisia merkityksiä, jotka vastaavat käyttäjän visuaalista identiteettiä tai visuaalisen identiteetin toivekuvaa. Joihinkin ns. historiallisesti merkittäviin kalusteisiin liittyy vahvoja symbolisia merkityksiä esimerkiksi Alvar Aallon suunnittelemaat kalusteet ovat sellaisia.





Yleisesti ottaen voidaan todeta että tuotteen on oltava turvallinen ja sen käyttämisen on oltava palkitsevaa, miellyttävää ja kiinnostavaa. Sen omistaminen ja käyttäminen tuottaa mielihyvää. Yhtenä tärkeimpänä tuotepiirteenä on miellyttävyys. Miellyttävyydellä on aivan erityinen rooli koko tuotteen elinkaaren aikana. Se liittyy oleellisesti hankintapäätökseen, käytön aikaisiin kokemuksiin sekä huolto tai huoltamatta jättämispäätökseen. Jordan (1997) jaottelee tuotteista saatavan mielihyvän neljään lajiin:

Fyysinen mielihyvä: Tämä mielihyväpiirre tulee esiin kosketus- tai tuntoaistin välityksellä. Siihen liittyy esineen kosketteleminen ja kädessä pitäminen.

Sosiaalinen mielihyvä: Tähän mielihyväpiirteeseen liittyy sosiaalisuus ja yhteisölliset suhteet. Tuotekehityksen yhtenä huomioitavana seikkana tulee olla mahdollistaako suunniteltava tuote yhteisösuhteet ja viestinnän sekä sen kuinka sen tulisi tämä tehdä.

Psyykkinen mielihyvä: Tämä mielihyvä liittyy subjektiiviseen tuotekokemukseen. Yhtenä tarkasteltavana asiana voi olla se, onko tuote sellainen, joka avustaa käyttäjää tehtävän suorittamisessa.

Ideologinen mielihyvä: Nykypäivänä erilaiset arvot ja arvostukset ovat esimerkiksi hankintapäätöksiä tehtäessä entistä ratkaisevammassa asemassa. Tuotteiden suunnittelussa tulee tarkasti hahmottaa se, minkälaisia asioita tavoiteltavan käyttäjäryhmän edustajat arvostavat. Erityisen tärkeää on hahmottaa ne arvot, joita tuotteet ja niiden käyttäminen edustavat tai edistävät. Arvot voivat olla muun muassa ekologisia tai esteettisiä.

Tuotteita suunnitellessa on syytä määritellä minkä tasoisesta tuotteesta on kysymys. Suunnitteluprosessin alkuvaiheessa on syytä selvittää, minkä tasoisia tuotteita tavoiteltavan käyttäjäryhmän edustajat kulloinkin odottavat ja arvostavat. Tämä tulee hyvin esille vaikkapa silloin, kun ollaan suunnittelemassa ruokailuun tarkoitettua istuinta. Yksinkertaisimmillaan istuin voi olla jakkaran omainen ja ylimmällä tasolla se voi olla jalopuusta valmistettu, säädettävä, yliverhoiltu käsinojilla varustettu tuoli. Tuotekehitysryhmän on tärkeää hahmottaa se, minkä tasoista tuotetta kulloinkin ollaan suunnittelemassa. Yksinkertaisimmillaan tason hahmotus voi perustua hintaan, mutta joissain tapauksissa hinnan määrittäminen ei riitä. Silloin on syytä tarkastella suunniteltavaa tuotetta suhteessa käyttötilanteeseen ja sen aiheuttamiin vaatimuksiin.

Tuotteiden eri tasot:

1. *Perustuote*, tekee vain välttämättömimmän: autossa on renkaat, ohjaus, vaihteet, moottori ja kori.
2. *Oletettu tuote* sisältää sen lisäyksen perustuotteeseen, mitä käyttäjä pitää normaalina: autossa on kohtuullisen mukava sisustus ja joi-tain lisävarusteita.
3. *Lisätty tuote* tarjoaa ominaisuuksia, palveluja ja hyötyjä, jotka me-nevät yli normaalien odotusten.
4. *Potentiaalisessa* tuotteessa ovat kaikki ne piirteet ja palvelut, jotka voidaan katsoa olevan hyödyllisiä käyttäjille.

Tuotteiden tasokkuuden suunnittelussa on syytä hahmottaa se, mitä käyttäjät suunniteltavalta tuotteelta odottavat. Kuinkahan moni matkapuheli-men omistaja todella tarvitsee tai haluaa kaikkia niitä ominaisuuksia, joita kyseisiin laitteisiin on liitetty.

Tuotekehitystyö on työtä, joka tuottaa parhaimmillaan tuotteita moneen eri tuoteluokkaan. Aina ei ole tarkoituksenmukaisinta pyrkiä tuotekehitys-prosessin aikana tuottamaan täysin uusia ja olemassa olevista poikkeavia tuotteita. Esimerkiksi kalustealalla vain hyvin harvoin tavoitteeksi kannat-taa ottaa täysin uuden ja kaikella tavalla poikkeavan tuotteen suunnittele-mista. Tuotekehitysryhmän on syytä ennen prosessin varsinaista käynnis-tystä tai sen alkuvaiheessa hahmottaa, mihin luokkaan suunnitteluprosessi tulisi liittää. Tuotekehityksen tuloksena syntyneet uudet tuotteet voidaan luokitella seuraavasti:

Täysin uudet tuotteet: Tuoteuutuudet ja keksinnöt. Nämä tuot-teet edustavat vain pientä osaa kaikista markkinoille tulevista uu-sista tuotteista. Ne ovat ensimmäisiä kaltaisiaan ja luovat uusia markkinoita.

Uudet tuotantolinjat: Tuotteet, jotka ovat yritykselle uusia, mutta ovat markkinoilla ja tuotannossa toisen valmistajan toimesta. Esim. Canon / Xeros

Tuoteperheen lisäykset: Yrityksellä on jo tuotteita markkinoilla ja se esittelee uuden tuotteen, joka ei ole erityisen erilainen edeltäviin tuotteisiin nähden tai se on lisäys olemassa olevaan tuotekokonai-suuteen tai tuoteperheeseen.



Kustannusten vähentäminen: Tuote ei tarjoa muuta uutta käyttäjille kuin halvempia hintoja, olemalla yritykselle kannattavaa toimintaa. Tosin kustannusten alentaminen ei voi olla pitkäjänteisen tuotekehityksen lähtökohta, sillä aina löytyy joku, joka tekee ja tarjoaa käyttäjille vastaavan tuotteen hieman halvemmalla.

Uudelleensuuntaus: Tuotetta ei kehitetä teknisesti, mutta sille löydetään uusia käyttökohteita sekä uusia kuluttajaryhmiä. Tästä hyvänä yritysesimerkkinä toimii vaikkapa Marimekko.

Tuotekehitystyön markkinoinnilliset näkökulmat

Lineaarisen eli peräkkäisten työvaiheiden toimintamallin sijaan nykyaikaisen teollisen tavaratuotannon tuotekehitystoiminnassa on siirrytty käyttämään toimintamallia, jossa markkinointi, tekninen suunnittelu ja muotoilu toimivat yhtäaikaaisesti. Tämän toimintamallin mukaan kaikki edellä mainitut toimijat suorittavat omaan ammattikenttäänsä kuuluvia tehtäviä yhteistyössä. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi markkinoinnin perinteisesti suorittamaan tuote-etsintä -vaiheeseen osallistuvat niin muotoilun kuin teknisen suunnittelunkin edustajat. Tämän tyyppinen toimintamalli säästää tuotekehitysresursseja erittäin tehokkaalla tavalla. Samalla kyseinen toimintamalli edesauttaa koko tuotekehitykseen osallistuvien toimijoiden yhteistoimintaa ja sitoutumista. Perinteisessä, lineaarisessa mallissa yleinen toimintatapa oli, että tuotekehityksen alkuimpulssi tuli yleensä markkinoinnilta, joka suunnittelu toimeksiannon jälkeen odotti, kuinka hyvin muu tuotekehitysryhmä kykeni suoriutumaan annetusta toimeksiannosta. Toinen perinteiseen suunnittelun kuulunut toimintatapa oli sellainen, jossa muotoilu ja tekninen suunnittelu suunnittelivat ja aikaansaivat tuotteen, jonka kehittämiseen markkinointi ei ollut millään tavalla sitoutunut. Tämän tyyppisesti kehitetyllä tuotteella ei yleensä ollut juuri mitään mahdollisuuksia selvitä markkinoilla.

Markkinointi on ostajien ja myyjien vuorovaikutus-suhteessa tapahtuvaa vaihdantaa = arvojen vaihdantaa osapuolten välillä. Markkinoinnin tehtävät ovat: asiakkaiden hankinta, tuotteiden ja palveluiden myynti ja yrityksen kannattavuuden tai liiketoiminnan kasvun edistäminen. Markkinoinnin yhtenä perinteisenä tehtävänä on löytää tai kehittää tarpeita, jotka voidaan tyydyttää jollain tuotteella. Näin varmasti onkin mutta toisaalta markkinoinnissa tulisi entistä enemmän keskittyä löytämään todellisia tarpeita keinotekoisesti kehiteltyjen tarpeiden sijaan. Samoin tuotekehitystoiminnassa tulee selvittää tarkasti ja kriittisesti onko kehitettävällä tuoteidealla minkäänlaisia mahdollisuuksia selviytyä markkinoilla. Tämä tarkoittaa sitä, että tuotekehitystoiminnassa tulee hyväksyä se tosiasia, että tuotetta ei ole olemassakaan ennenkuin se on päättynyt käyttäjälle todelliseen käyttöön. Mikäli näin ei jostain syystä tapahdu, on koko tuotekehitystyö mennyt kaikilta siihen osallistuneilta hukkaan.

Philip Kotler on kehittänyt markkinoinnin suunnittelun avuksi mallin jota kutsutaan 4 P-malliksi. Tämä malli nostaa tarkasteltaviksi ja suunniteltaviksi asioiksi neljä markkinoinnin kannalta tärkeää seikkaa. Tämä malli käsittelee myyjän tai markkinoijan kannalta neljä tärkeää seikkaa, jotka ovat:


1. PRODUCT – TUOTE
2. PRICE – HINTA
3. PLACEMENT – SAATAVUUS
4. PROMOTION – VIESTINTÄ.

Hän on täydentänyt tätä kehitettävien tai tarkasteltavien asioiden listaa siten, että nykyään sitä kutsutaan 7 P-malliksi. Nämä kolme lisättyä seikka tai asiaa ovat:

5. PEOPLE – HENKILÖSTÖ
6. PROCESESS – PROSESSI
7. PLACE – LIIKEPAIKKA

Kyseisiä seikkoja voidaan kutsua kilpailukeinoiksi. Näistä seikoista koostuvaa yhdistelmää tai kokonaisuutta kutsutaan markkinointimixiksi. Se sopii parhaiten tilanteisiin, joissa hyödynnetään kulutushyödykkeiden teollista valmistusta ja jossa tarjontaa ei tarvitse sopeuttaa yksilöllisiin asiakkaisiin, mutta merkittäviä tekijöitä ovat sen sijaan hinta ja saatavuus.

TUOTE on yrityksille se väline, jota pidetään yleensä markkinoinnin perustana. Niiden avulla yritys pyrkii tyydyttämään asiakkaittensa toiveet ja tarpeet ja tuote käsitteenä voi tarkoittaa konkreettisten tavaroiden lisäksi myös monenlaisia palveluja. Tuote on teollisen toiminnan tulos: hyödyke. Tuote voi olla tarvike, raaka-aine, palvelu tai tietoa. Käytännössä lähes kaikki tuotteet sisältävät oheisinformaatiota, kuten käyttöohjeet. Myös nämä ovat osa tuotetta. Tuote muodostuu kolmesta osasta: tuote itse, tuotepaketti sisältäen tuotemerkin, brändin, hinta/laatusuhteen, muotoilun jne, ja tuotetuen (toimitus, takuu, korjaus ja käyttöohjeet). Tuotetta voidaan tarkastella useista eri näkökulmista: Tuote on se, mitä yritys myy. Tällä tavalla määriteltynä tuote sisältää sekä fyysiset tuotteet että palvelut. Tuote on se, mitä asiakas ostaa. Tuotteesta on asiakkaalle hyötyä vain, jos se täyttää tehtävänsä. Asiakkaan kannalta tuotteen varsinainen tehtävä on keskeinen. Tästä syystä tuotteen käsitteeseen on syytä ottaa mukaan kaikki ne olennaiset osatekijät, jotka vaikuttavat tehtävän suorittamiseen. Tavaratuotteen osalta näitä osatekijöitä ovat varsinaisen fyysisen osan lisäksi tuotenimi, pakkaus, varaosapalvelu, käyttöohjeet, takuu ja huoltojärjestelmä. Yritys pyrkii erilaistamaan eli differoimaan tuotettaan todel-



lisin tai psykologisin perustein. Tavoitteena on tehdä siitä poikkeava tai parempi ostajien silmissä, jotta se miellyttäisi ja hintaa pystyttäisiin perusteamaan. Differoinnin kautta saavutettava kilpailuetu on kuitenkin väliaikainen, koska menestys johtaa jäljittelyyn. Tällöin yritys voi alentaa hintaa, alentaa markkinaosuutta tai etsiä tuotteelle uuden differointiperustan. Yrityksen pitääkin etsiä jatkuvasti seuraavaa kilpailuetua differoimalla.

HINNALLA on markkinoinnissa nykypäivänä yhä merkittävämpi rooli, mutta se on kuitenkin edelleen vain yksi kilpailukeinoista. Asiakkaan arvostuksesta tuotteeseen riippuu se, miten tärkeä hinnan merkitys on kilpailutekijänä eli se, miten asiakas omalla ostokäyttäytymisellään arvostaa. Tärkeää on, että hinnoittelu on aktiivista. Sen tulee elää asian uutuuden, luovuuden, kilpailutilanteen, vaihtoehtojen ja asiakassuhteen laajuuden mukaan. Hinta, ainoana markkinointimixin osana, synnyttää tuottoja. Muut synnyttävät kustannuksia. Siksi yritykset pyrkivät nostamaan myyntihintansa niin korkealle kuin differointitaso suinkin sallii. Hinta vaikuttaa myös määrään, joten yritys etsii määrän ja hinnan yhdistelmää, jolla voitto on suurin. Monet yritykset soveltavat kustannuspohjaista hinnoittelua eli lisäävät kustannuksiin haluamansa voittolisän. Jotkut yritykset soveltavat kuitenkin arvopohjaista hinnoittelua, joka perustuu tuotteen käyttöarvoon asiakkaalle.

SAATAVUUS tarkoittaa asiakkaan mahdollisuutta ostaa tuote. Saatavuus varmistetaan jakelun avulla, johon liittyy suuria tulevaisuuden haasteita. Tekniikan ja logistiikan kehittyminen on luonut täysin uusia tapoja ja keinoja tuotteiden jakeluun. Tuleva kehityssuunta näyttää olevan jakelukanaavien madaltuminen, jakelun nopeutuminen ja saatavuuden kehittyminen 24/7 tyyppiseksi.

Saatavuus on kilpailukeino, jolla asiakkaalle luodaan tilaisuus saada haluamansa tuotteet vähäisin ponnistuksin, nopeasti ja täsmällisesti. Tehokas myyjä järjestää asiakkaan kulkureitit niin selkeiksi, että asiakkaan on iloa ja helppo löytää myyjän luo. Toisaalta myyjä järjestää tuotteet myyntipisteessään asiakasta varten houkuttelevasti, helposti poimittavaksi ja maksettavaksi. Tuotteen saatavuuteen liittyy myös se, miten myyjä ratkaisee tuotteidensa jakelun organisoinnin tavoittelemalleen kohderyhmälle. Annettaanko tuote myyntiin kaikille halukkaille, jolloin volyyymi on etusijalla? Vai annetaanko tuotteen jakeluoikeus vain harvoille, tarkasti valituille kanaville, jolloin tuotteelle haetaan korkeaa profilia asiakkaan silmissä? Vai valitaanko jakeluteiksi molemmat edellä mainituista, jolloin alueellinen myyntitilanne ratkaisee paikkakuntaakohtaisesti jakelutyyppin? Tuote ja markkinatilanne vaikuttavat ratkaisevasti jakelutyyppin valintaan.

VIESTINTÄ tai tarkemmin ottaen markkinointiviestintä kattaa kaikki ne viestintäkeinot, joilla asiakkaita ja muita kohteita voidaan lähestyä. Keino-



ja ovat mainonta, myynninedistäminen, suhdetoiminta, henkilökohtainen myyntityö ja suoramarkkinointi. Markkinointiviestintä, kuten myös koko markkinointimix, muodostaa osiensa yhdistelmän, joka on suunniteltava ja toteutettava kokonaisuutena; yksittäiset toimenpiteet kokonaisuuden jollain osalla vaikuttavat myös sen muihin osiin, mahdollisesti jopa kielteisesti. Markkinointiviestintä on yrityksen ulkoisiin sidosryhmiin kohdistuvaa viestintää, jonka tarkoituksena on välillisesti tai suoraan saada aikaan kysyntää tai kysyntään positiivisesti vaikuttavia ilmiöitä. Markkinointiviestintä (promotion) on yksi markkinoinnin kilpailukeinoista. Yritysten harjoittaman markkinointiviestinnän tavoitteena on markkinoida yritystä ja lisätä tuotteiden tai palveluiden kysyntää. Perinteisesti markkinointiviestinnässä kerrotaan tuotteiden tai palveluiden ominaisuuksista, saatavuudesta ja hinnasta. Markkinointiviestintä on historiallisesti painottunut painetun median suunnitteluun ja käyttöön, mutta erityisesti 1990-luvulla sähköisten medioiden hyödyntäminen on kasvanut voimakkaasti.

HENKILÖSTÖN tulee olla asiantuntevaa, motivoitunutta ja innostunutta.

PROSESSIN tulee olla sekä tuotannon että palveluiden osalta tasapainossa ja kunnossa.

LIIKEPAIKAN tulee sijaita siellä, missä markkinat ovat parhaiten saatavissa.

Ongelmana edellä esitettyssä mallissa on ajatus siitä, että markkinoijat myyvät tuotetta, mutta asiakkaat ostavat arvoa tai ratkaisua johonkin ongelmaan. Asiakas tarkastelee saamaansa kokonaisuutta ja maksamaansa kokonaiskustannusta, ei pelkkää tuotteen hintaa. Tästä syystä markkinoinnin suunnittelussa sekä koko tuotekehitystoiminnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota Kotlerin kehittämään 4 C-malliin, jossa tarkastellaan markkinointiin liittyviä seikkoja asiakkaan eli ostavan käyttäjän näkökulmasta. Tässä mallissa tarkasteltavina asioina ovat:

Customer value – arvo asiakkaalle. Käyttäjä ostaa arvoa tai ratkaisua johonkin ongelmaan. Tällöin tuotteen suunnittelussa ja markkinoinnissa tulee kiinnittää huomiota siihen, minkälaisia ongelmia käyttäjät tai asiakkaat ovat kohdanneet tietyn tuoteryhmän kohdalla ja miten he haluavat ongelman ratkaista. Tästä esimerkkinä vaikkapa kalusteet, jotka asiakas joutuu itse kokoamaan. Monessa tapauksessa tämän tyyppiset kalusteet eivät poista ongelmaa vaan aiheuttavat niitä lisää. Sama tilanne on sellaisten lisätuotteiden osalta, joiden avulla voidaan ratkaista toisen tuotteen käyttöön liittyvät ongelmat. Esimerkkinä taannoin IKEA:n kalusteiden kokoomista helpottava sensori. Käyttäjät haluavat yleensä tuotteiltaan muutakin arvoa kuin taloudellista arvoa eli halpaa hintaa. Kalustealalla tätä ei tunnu-



ta ainakaan Suomessa ymmärrettävän vaan edelleen kuvitellaan, että asiakkaat ostavat ns. "hintalappuja" ja alennusprosentteja.

Cost to the Customer – kustannukset. Käyttäjää ei kiinnosta vain tuotteen hinta, vaan myös tuotteen hankkimisen, käyttämisen ja hävittämisen kokonaiskustannukset. Kalusteiden kohdalla on tähän asti riittänyt, että niiden suunnittelussa on huomioitu hankintaan liittyvät kustannukset. Tämä ei enää kuitenkaan riitä vaan esimerkiksi tuotteen huollettavuuteen ja sen kustannuksiin tulee kiinnittää entistä tarkempaa huomiota.

Convenience – mukavuus. Tuotteen tulee olla vaivattomasti saatavilla. Tiettyjen käyttäjäryhmien edustajat arvostavat vaivatonta tuotteiden hankkimista. Tästä syystä esimerkiksi internetin välityksellä tapahtuva kaupankäynti on lisääntynyt huikasti. Kalustealan tuotteiden kohdalla internetin välityksellä tapahtuvan kaupankäynnin kehittäminen on varmasti erittäin haasteellista. Muut vaivattomampaan hankkimiseen liittyvät seikat tulisi kuitenkin huomioida käyttäjien haluamalla tavalla. Yhtenä merkittävänä tekijänä voisi olla vaikkapa toimitusaikojen lyhentäminen sekä pakkausmateriaaleista huolehtiminen tai niiden käytön poistaminen sekä valmiiksi kasattujen kalusteiden kehittäminen.

Communication – viestintä. Käyttäjä kaipaa kaksisuuntaista viestintää markkinointiviestinnän sijaan. Perinteinen markkinointiviestintä on luonteeltaan liian yksisuuntaista tämän päivän käyttäjälle. Käyttäjät haluavat entistä enemmän vaikuttaa tuotteisiin, joita heille tarjotaan. Erilainen massaräätälöinti ja yksilöllinen muokkaaminen tulee tulevaisuudessa mahdollista, mikäli yritys haluaa pysyä mukana kehittyvässä kilpailutilanteessa. Tämä tarkoittaa viestinnän suunnittelemista entistä interaktiivisemmaksi.

Tuotekehitystyön lähtökohdat

Impulssi tehtävälle tuotekehitystyölle voi tulla monesta eri lähteestä. Se, mitä kautta impulssi tulee, ei ole tärkeää vaan se, onko kehitettävä asia aidosti tavoiteltavan käyttäjäryhmän toiveiden ja tarpeiden mukainen. Kalustealan tuotteiden kehittämisen lähtökohtana on ollut ja on edelleen liian teknologian suomat mahdollisuudet ja rajoitukset sekä liian luutuneet käsitykset toimialan tuotteista. Tämä on johtanut siihen, että tiettyjen tuoteryhmien tuotteita ei ole kehitetty riittävästi ja näin ollen markkinoilta on puuttunut jo pitkään todelliset vaihtoehdot. Hankalin tilanne lienee kotiympäristön kalusteiden kehittämisessä, jossa jo pitkään on ollut vallalla "sulkea silmät" esim. viihde-elektroniikan kehitykseltä ja sen vaikutukselta ympäristöön. Riippuen siitä, mikä on tuotekehityksen lähtökohta, muodostuu prosessin alkuvaihe painotukseltaan tietynlaiseksi. Tärkeää on huolehtia siitä, että prosessin aikana huomioidaan tuotteen kehityksessä kaikki mahdolliset vaikuttavat tekijät ja ulottuvuudet niin hyvin kuin mahdollista.



Seuraavassa on eritelty muutamaa mahdollinen tuotekehityslähtökohta.

Käyttäjälähtöinen tuotekehitys: Tuotekehitystyön lähtökohtana ovat käyttäjän tarpeet ja toiveet.

Teknologia­lähtöinen tuotekehitys: Yritys kehittää sovelluksia uudelle teknologialle, materiaalille, rakenteelle tai muodolle. Gore-Tex esimerkkinä.

Suunnittelijälähtöinen tuotekehitys: Tuotekehityksen lähtökohtana toimii muotoilijan tai suunnittelijan idea. Vaarana tässä on se, että innovaation kehittäjän mielestä idea on verraton mutta siitä ei ole hyötyä käyttäjälle.

Tuotantolähtöinen tuotekehitys: Tuotekehityksen lähtökohtana on yrityksen tuotannollinen systeemi.

Kustomoidut tuotteet: Uudet tuotteet ovat variaatioita standardituotteesta. Kustomoinnin lähtökohtana ovat asiakkaan tai käyttäjän toiveet.

Tuotestrategia

Uusille tuotteille syntyy mahdollisuuksia markkinoilla, kun jostain on pulaa. Silloin tarjotaan olemassa olevaa tuotetta tai palvelua uudella tai ylivertaisella tavalla tai tarjotaan täysin uutta tuotetta tai palvelua. Mikäli yritys haluaa täyttää markkinoilla olevat ns. tuoteaukot tai – mahdollisuudet, tulee sen laatia toiminnastaan jonkinlainen suunnitelma. Tätä suunnitelmaa, joka ohjaa yrityksessä tehtävää tuotekehitystoimintaa, voidaan kutsua tuotestrategiaksi. Yrityksen tuotestrategian luominen edellyttää päätöksiä siitä, millä tuotteilla yritys tulevaisuudessa kilpailee ja mihin yrityksen kilpailuetu perustuu.

Yritys voi pyrkiä myymään nykyisiä tai uusia tuotteita enemmän olemassa oleville asiakkaille, laajentumaan maantieteellisesti tai myymään nykyisiä tai uusia tuotteita uusille asiakkaille. Yritys voi laajentaa fyysisten tuotteiden tuotekokonaisuuttaan tarjoamalla osaamista tai palveluja niiden yhteyteen. Kalustealan tuotteet ovat hyvin harvassa tapauksessa sellaisia, että ne itsessään tarjoaisivat asiakkaalle joitain erityisiä ylivoimaisia piirteitä verrattuna muihin olemassa oleviin tuotteisiin. Tästä syystä yritykset pyrkivät kehittämään lisäarvotekijöitä esimerkiksi palvelutarjonnan avulla. Tässä yhteydessä on kuitenkin hyvä muistaa, että kaikenlainen kehitystyö on turhaa, mikäli se ei perustu tavoiteltavien käyttäjien tarpeisiin ja toiveisiin.

Vain osa tuotekehityksen tuloksena syntyvistä tuotteista on täysin uusia (new-to-the-world). Uudet ja ennen markkinoilta puuttuneet tuotteet tarjoavat huiimia mahdollisuuksia markkinoiden luomiseen ja valtaamiseen, mutta onnis-

22

tumisen riskit tuotekehityksessä ja markkinoinnissa ovat myös suuret. Joskus voi olla kannattava strategia seurata menestyviä yrityksiä. Valitettavan suuri osa tämän hetkisistä kalustealan yrityksistä on valinnut tämän strategian.

Tuotestrategian ajallinen kuvaus:

Tuotekehityksen orientaatio	Suunnittelusta markkinoille
Konseptituotteet	3 - 5 v
Sukupolvi tuotteet	1 - 2 v
Tuotekehitystuotteet	3 kk - 1 v

Yritysympäristö

Yrityksen ja sen tuotekehitykseen osallistuvien henkilöiden tulee olla selvillä siitä ympäristöstä, jossa yritys toimii ja jossa sen tuotteet kilpailevat. Ympäristön havainnoinnin tarkoituksena on esim. selvittää, miten uusi teknologia vaikuttaa tuotteen kilpailuasemaan. Nykyisen ympäristön havainnointi tulisi laajentaa tulevaisuuden kilpailuympäristön hahmottamiseen ja visiointiin. Yrityksessä voidaan tehdä tulevaisuudesta ja tulevaisuuden kilpailutekijöistä vaihtoehtoisia skenaarioita tulevaisuuteen valmistautumisen tueksi.

Tulevaisuusskenaarioissa voidaan hahmotella seuraavia tekijöitä:

1. Teknologian muutokset
2. Kilpailutilanteen muutokset markkinoilla
3. Lainsäädökselliset muutokset, rajoittavat – mahdollistavat
4. Muutokset käyttäjien tarpeissa tai toiveissa sekä mahdolliset uudet käyttäjät tai käyttäjäryhmät.

Asemointi

Useat yritykset perustavat asemointinsa markkinoilla yhteen tuotteen päähyötyyn, jossa sen tuotteet ovat parhaita. Asemoinnin perustana oleva päähyöty voi olla laatu, suorituskyky, luotettavuus, kestävyys, turvallisuus, nopeus, edullisuus, helppokäyttöisyys tai mukavuus. Joidenkin yritysten tuotteiden asemointi voi perustua useaan eri hyötyyn. Esim. hammastahnaa voi markkinoida kolmella hyödyllä: reikien välttämällä, hengityksen raikastumisella ja hampaiden valkoisuudella. Kalustealan yritysten on mietittävä tarkkaan, millä argumenteilla ne pyrkivät asemoitumaan. Enää ei riitä se, että pyritään tekemään "kaikille kaikkea" mahdollisimman halpaan hintaan.

Kottlerin (1999) mukaan yritys voi harkita seuraavia mahdollisuuksia tuotteidensa asemoimiseen:

Ominaisuus: Yritys valitsee asemoinnin ominaisuuden perusteella. *Olut-yritys väittää olevansa vanhin oluenvalmistaja.*

Hyöty: Yrityksen tuote/tuotteet tuottavat jotakin käyttäjän arvostamaa hyötyä. *Volvo väittää olevansa muita turvallisempi.*

Käyttö tai käyttökohde: Tuote asemoidaan tietyssä käyttökohteessa parhaaksi. *Nike väittää, että sen tietyt jalkineet soveltuvat parhaiten koripallon pelaamiseen.*

Käyttäjä: Tuote asemoidaan kohteena olevan käyttäjäryhmän perusteella. *Apple Computers väittää tietokoneidensa olevan parhaita graafisten suunnittelijoiden työkaluja.*

Kilpailija: Yrityksen tuotetta väitetään paremmaksi kuin kilpailijan tuotetta. *Avis mainostaa itseään yrityksenä, joka "yrittää utterammin".*

Tavararyhmä: Yritys väittää, että se on tietyn tavararyhmän johtava yritys. *Xerox tarkoittaa kopiokonetta.*

Laatu – Hintasuhte: Yrityksen tuote asemoidaan tietylle laatu – hintatasolle. *Channel No. 5 on asemoitu hyvin laadukkaaksi ja kalliiksi parfyymiksi.*

Tuotteen erilaistaminen

Yritys pyrkii tekemään tuotteistaan tai tarjonnastaan muista poikkeavan tai paremman, jotta kohdemarkkinoiden asiakkaat suosisivat sitä ja olisivat sen puolesta valmiita taloudellisiin panostuksiin. Yrityksen tuotestrategiasa määrittäen se, kuinka yritys erottaa tuotteensa kilpailijoiden vastavista ja sen, miten käyttäjien toivotaan suhtautuvan yrityksen tuotteisiin. Erilaistamisen tulee olla merkittävää ja selkeätä käyttäjän näkökulmasta. Erilaisuus tai omaleimaisuus voi perustua hintaan, hinta – laatusuhteeseen tai ylivoimaiseen laatuun. Ylivoimainen laatu voi perustua parempiin materiaaleihin, toimintaan, saatavuuteen, huoltoon, muotoiluun tai imagoon. Yrityksen tulee huolehtia omaa erilaistamisstrategiaansa kehittäessä, että sen valitsemien erilaistamistekijöiden tulee olla loogisia ja totta käyttäjän näkökulmasta. Erilaistamispiirteeksi kannattaa valita joku riittävän erilai-



Erilaistamisidean tulee olla valitun kohderyhmän kannalta looginen eli johdonmukainen, vakuuttava, paikkaansa pitävä ja selkeä. Yrityksen ei yleisesti ottaen kannata "huijata" kyseisissä asioissa. Erilaistamisideaa kehittäessä yrityksen toiminnan, tuotteiden ja palveluiden erilaisprosessi voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen, jotka erilaistamisen onnistumisen kannalta tulee tehdä huolellisesti.

Erilaistumisen neljä vaihetta:

Vaihe 1: Kilpailutilanteen ymmärtäminen – konteksti

Millainen mielikuva kohteena olevalla asiakasryhmällä on omasta ja kilpailijoiden hyvistä ja huonoista puolista. Tavoitteena on selvittää, millainen idea tai konsepti kullakin on kyseisessä kategoriassa

Vaihe 2: Määrittele erilaistava ideasi

Erilaisuus tarkoittaa sitä, ettei ole samanlainen. On etsittävä jokin, joka erottaa kilpailijoista. Erilaisuuden ei tarvitse välttämättä liittyä tuotteeseen. Yrityksen on löydettävä erilaistavuustekijä ja tarjottava se asiakkaalle koituvana etuna.

Vaihe 3: Erilaistavuusidean uskottavuus

Erilaistavuus pitää pystyä perustelemaan uskottavasti. Jos tuote tai palvelu on erilainen, se tulee pystyä todistamaan. Vertaile ilman todisteita -väite jää väitteeksi.

Vaihe 4: Erilaisuuden esiintuonti

Erilaisen tuotteen tai palvelun luominen ei yksistään takaa menestystä. "Paremmat" tuotteet eivät välttämättä voita kilpailua. Parhaiten selviää tuote, josta välittyy myönteisin mielikuva. Oma erilaisuus täytyy tuoda julki. Promootio on erityisasemassa. Erilaistumisidea motivoi.

Viestinnän oltava yksinkertaista ja selkeää. Mielellään yhdellä tai kahdella sanalla; Volvo – turvallinen, Siwa – aina auki jne.

Yritys voi kehittää omasta toiminnastaan tai tuotteestaan sitä parhaiten kuvaavan käsitteen, joka sisältää lupauksen tai vakuutuksen käyttäjälle koituvasta hyödystä. Tällaista hyötyä kuvaavaa käsitettä voidaan kutsua attribuutiksi, jonka yritys voi koittaa "omia" itselleen. Attribuutin kehittämisessä tulee huomioida sen totuudenmukaisuus sekä riittävä tarkkuus hyödyn kuvaamisessa. Liian ympäröivä attribuutti on hyödytön, sillä se ei välttämättä herätä käyttäjässä mitään mielikuvia. Attribuutin eli



26

tunnusmerkin, erikoislaatuisuuden ja ominaispiirteen merkitys on erittäin suuri. Menestyneet yritykset "omistavat" tiettyjä sanoja. Tässä muutama esimerkki esimerkiksi autoteollisuuden merkkien tai valmistajien 'omistamista' attribuuteista:

BMW – ajo-ominaisuus, Volvo – turvallisuus, Mercedes – insinööritaito, Jaguar – tyylikkyys, Toyota ja Honda – luotettavuus, Ferrari – nopeus.

Merkkituote – Brändi

Brändistrategia on yksi tärkeimmistä yrityksen kilpailukeinoista. Yrityksen strategiana voi olla, ettei niiden tuotteilla ole brändiä lainkaan. Kun tuote ei ole merkkituote, sitä pidetään yleishyödykkeenä, jonka hankintaan hinta vaikuttaa ratkaisevasti. Mikäli hinta on ainoa ostopäätökseen vaikuttava tekijä, voittajaksi selviytyy yritys, jolla on alhaisimmat tuotantokustannukset. Suurella osalla kalustealan yrityksiä tuntuu vieläkin olevan taipumus suosia tätä vaihtoehtoa sen sijaan, että pyrkisivät kehittämään riittävän erilaisia tuotteita ja lupausta, jotka vastaisivat tavoiteltavan käyttäjärhymän tarpeita ja toiveita.

Toinen mahdollinen strategia on pyrkiä erottumaan kilpailijoista mahdollisimman paljon. Erottautumisen keinona voi olla vahva brändi. Brändi on yleensä mielikuviin perustuva kokonaisuus yrityksestä tai sen tuotteista. Mielikuva muodostuu tuotetiedosta, hyödyllisyydestä, laadusta ja saataavuudesta. Brändi voi olla symbolinen, mielikuville ja tunteille ladattu näkemys niistä ihmisistä, jotka käyttävät tuotetta sekä näkemys siitä, miten ja missä tuotetta voidaan käyttää. Tuotemerkki eli brändi on toimiva, mikäli se erottuu käyttäjän mielestä selkeästi muista tuotemerkeistä. Yrityksen brändi on erittäin kokonaisvaltainen. Siihen kuuluu tuotteiden lisäksi yrityksen ympäristöt, henkilöstö, toimintatavat yms. kaikki ulkoisesti havaittavat tekijät. Kaikkien eri osa-alueiden tulee olla sopusoinnussa keskenään. Muussa tapauksessa käyttäjälle saattaa tulla epäuskoinen ja "huiputettu olo" brändiä kohtaan.

Brändi voidaan määritellä monin tavoin. Yksinkertaisimmillaan kyseessä on lisäarvo, jonka yrityksen johto on rakentanut yritykseen, tuotteeseen tai palveluun. Brändi on yrityksen tärkein omaisuuserä, valmistava tuotantolaitos voi kadota, mutta brändi jatkaa elinvoimaisena. Brändit ovat nimiä, termejä ja muotoilun sisältöjä, jotka yksilöivät tuotteen tai palvelun ja erottavat ne kilpailijoista. Brändit viestivät merkityksiä ja attribuutteja, joiden arvo on itse tuotteen, palvelun tai yhtiön nimen funktionaalista arvoa laajempi. Brändin luominen on keino vahvistaa sitä yhdenmukaista linjaa, jolla yritys tiedottaa itsestään ja tuotteistaan, jolla houkutellaan uusia asiakkaita ja säilytetään asiakassuhteita ja jonka avulla brändi saavuttaa etulyöntiasemansa.

Tarina

Rolf Jensenin (1999) mukaan olemme siirtymässä tietoyhteiskunnasta elämysyhteiskuntaan (dream society). Tarina tuotteen taustalla on merkittävämpi kilpailuetu kuin pelkkä teknologia. Käyttäjät ovat valmiita maksamaan tarinasta, joka on mielikuvituksellinen. Se heijastaa sitä, miten näemme itsemme ja miten haluamme muiden meidät näkevän. Voidaan todeta, että tarina on pääasia, itse tuote on toisarvoinen.

Yrityksen tulee erilaistaa itsensä kilpailijoista luomalla tarinoita siitä, mitä he ovat ja mitä he edustavat, tarinoita, jotka vetoavat käyttäjään. Esim. Disney, Nike ja Rolex ovat luoneet kiinnostavia tarinoita tuotteidensa taakse. Kalustealan yrityksistä esim. Hästens on rakentanut tuotteidensa laadukkuudesta kiinnostavan ja tiettyä käyttäjiä houkuttelevan tarinan.

Tutkimus

Tuotestrategian toteuttaminen vaatii päätöksentekoa, joka pohjautuu eri tavoin kerättävään tietoon. Tuotekehitysprosessin eri vaiheissa tarvitaan tietoa päätöksenteon tueksi. Tiedonkeruu tulisi ajoittaa mahdollisimman alkuvaiheeseen tuotekehitysprosessissa ja tietoa tulisi kerätä monilla menetelmillä, sillä eri menetelmät tuottavat tuotekehitystyössä tarvittavaa erilaista tietoa.

Kerätty tieto tulee muuttaa tai tulkita tuotekehitystyöhön soveltuvaksi. Menetelminä tulee käyttää sellaisia, jotka ovat nopeita ja rationaalisia. Tiedonkeruu -vaiheen alussa tulee määritellä, minkälaista tietoa kyseisessä tuotekehitysprosessissa tullaan tarvitsemaan. Tämä tulee huomioida projektin resurssoinnissa.

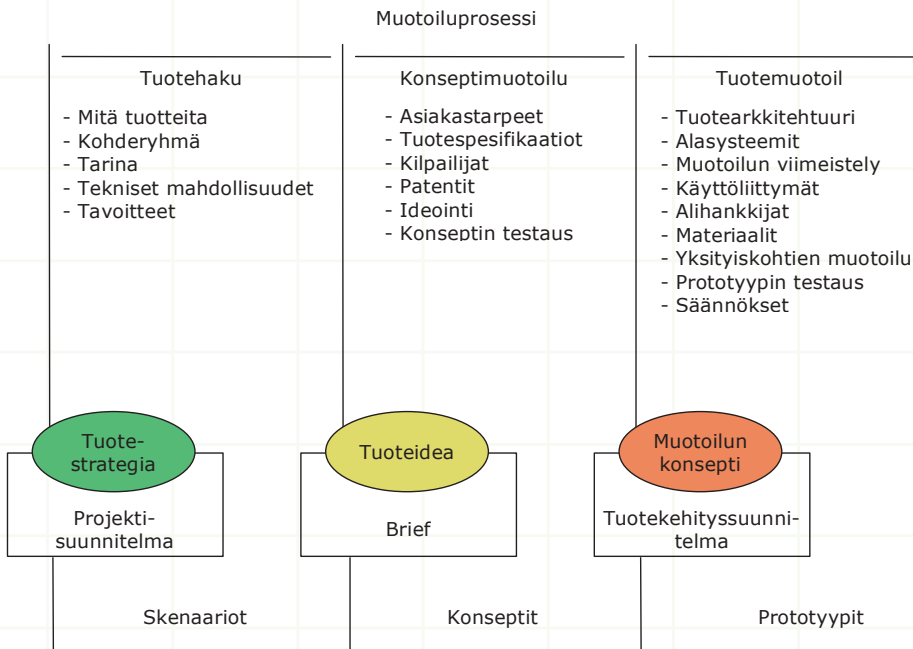


3 MUOTOILUPROSESSI

Konseptisuunnittelumalli

Muotoiluprosessi on osa laajempaa tuotekehitysprosessia, jossa muotoilija pystyy toiminnallaan vaikuttamaan eniten siihen, mitä ja millaisia tuotteita yrityksessä kehitetään ja valmistetaan. Onnistuneessa tuotekehitysprosessissa tuotteen tekninen suunnittelu, tuotannon valmistelu ja markkinointi etenevät muotoilun kanssa rinnakkaisina, toisiinsa lomittuvina tapahtumina. Tuotekehitysprosessi voi saada alkunsa halusta, tarpeesta tai ideasta ja päättyä, kun konseptin on todettu menestyvän kaupallisesti. Muotoilijan näkökulmasta tuotteen muotoiluprosessi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen (Kuva 2):

1. Tuotehaku
2. Konseptimuotoilu
3. Tuotemuotoilu



Kuva 2 Muotoiluprosessin vaiheet

Tuotehaku

Tuotestrategia, joka perustuu yrityksen toiminta-ajatukseen ja liikeideaan, konkretisoituu tuotekehitysprojektin projektisuunnitelmana. Projektisuunnitelmassa kuvataan, miten muotoiluprosessi etenee, kuka tekee mitäkin ja mitkä ovat toiminnan tavoitteet sekä resurssit.

Tuotehakuvaiheen aikana luodaan vaihtoehtoisia tavoitteita ja skenaarioita uudelle tuotteelle tai tuoteperheelle. Mitä tuotteita suunnitellaan? Mitä tuotekehitysprojekteja aloitetaan? Mikä on kohderyhmä? Mikä on käyttäjän tuotteesta saama hyöty? Mitä oletuksia on tuotteesta, sen materiaaleista ja teknologiasta? Mikä tarina on tuotteen takana? Mitkä osapuolet ja sidosryhmät joutuvat tuotteen ja sen suunnittelun kanssa tekemisiin? Mitkä ovat liiketoiminnan tavoitteet uudelle tuotteelle?

Tuotehakuvaiheen tuloksena syntyy tuoteidea. Tuoteidean kirjallinen kuvaus on Brief, joka määrittelee suunniteltavan tuotteen tai tuotteet. Brief kuvaa tuotteen toiminnan perusteita, kohderyhmää, markkinasegmenttiä, liiketaloudellisia tavoitteita, oletettua valmistusteknologiaa ja -materiaaleja sekä tuotteen elinkaaren aikana sen kanssa tekemisiin joutuvia ihmisiä. Määritelmä toimii konseptimuotoilu -vaiheen lähtökohtana.

Konseptimuotoilu

Konsepti on likimääräinen kuvaus uudesta tuotteesta, sen muodosta, tekniikasta ja käyttäjän saamasta hyödystä. Konseptimuotoilu -vaihe aloitetaan perehtymällä tavoitellun käyttäjäryhmän tarpeisiin ja toiveisiin. Varsinaista suunnitteluvaihetta edeltää tiedonkeruu eri lähteistä: Kilpailijoiden tuotteista, patenteista, alan kirjallisuudesta sekä asiantuntijoilta.

Konseptimuotoilu -vaiheen keskeinen osa on vaihtoehtoisten konseptien ideointi ja kehittäminen. Tavoitteena on saavuttaa niin pätevä ratkaisuehdotus ongelmaan, että koko tuotekehitysryhmä ja muut vaikuttajat sitoutuvat kehitettävään konseptiin.

Konsepti tarkoittaa luonnosta, hahmotelmaa. Konsepti on likimääräinen kuvaus tuotteen teknologiasta, toimintaperiaatteesta ja muodosta. Crawford (1996) määrittelee tuotekonseptin olevan verbaalinen tai kuvallinen versio ehdotetusta uudesta tuotteesta. Siinä määritellään, mitä hyötyä se käyttäjälle tuottaa, mitkä ovat tuotteen muotokielen yleispiirteet sekä minkälaisella teknologialla tuote valmistetaan. Tuoteideasta tulee konsepti, kun sille määritellään hyötyä tuottavat ominaisuudet, muotokielen pääpiirteet sekä valmistukseen liittyvä teknologia pääpiirteittäin. Konseptin kehittämisessä tulee huomioida kolme eri näkökulmaa: Muotoilu, tuotteesta saatava hyöty ja sen valmistamiseen liittyvä teknologia.



Aito käyttäjäkeskeisyys luo pohjan käytännöllisten ja loppukäyttäjille merkityksellisten tuoteinnovaatioiden luonnille. Käyttäjien kanssa työskentely sitouttaa suunnittelijat ongelman ratkaisuun huomattavasti syvemmin kuin pelkkä perehtyminen valmiiksi jäsenneltyihin käyttäjätutkimuksien tuloksiin.

Käyttäjätieto

Käyttäjätiedon arvo määräytyy sen mukaan, kuinka hyvin sitä voidaan hyödyntää tuotekehitystyöskentelyssä. Tuotekehitystyön tueksi kerättävä tieto tulee olla nopeasti kerättävää ja hyödynnettävää. Useassa tapauksessa tämä tarkoittaa uusien ja nopeiden tiedonkeruumenetelmien kehittämistä. Vakiintuneet ja "akateemiset" tutkimusmenetelmät eivät monesakaan tapauksessa sovellu tähän tarkoitukseen.

Tiedonkeruussa tulisi huomioida tiedon kokonaisvaltainen kerääminen. Tuotekehitystyön onnistumisen kannalta on tärkeää pystyä hahmottamaan käyttäjien kokonaisvaltainen suhde ympäristöön, tuotteeseen, palveluun tai johonkin muuhun tuotekehitystyön kontekstiin liittyvään asiaan. Käyttäjäkokemus on keskeinen käsite, jolla kuvataan käyttäjän kokonaisvaltaista suhdetta esimerkiksi olemassa olevaan tai kehitettävään tuotteeseen ja sen tarjoamaan palveluun. Koska käyttäjäkokemus on henkilökohtainen ja moniulotteinen, sitä ei voida koskaan täysin suunnitella tai määritellä. Käyttäjätieto muodostaa sen raaka-aineen, jota keräämällä suunniteltavaan tuotteeseen liittyviä käyttäjäkokemuksen tekijöitä voidaan hahmottaa ja ennakoita.

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu ei toimintatapana ole uusi ja käyttäjätietoa on hyödynnetty suunnittelussa monin eri tavoin. Suunnittelualaan ja -ajankohtaan liittyvistä virtauksista johtuen käyttäjäkeskeistä suunnittelua on tehty useista eri lähtökohdista. Näitä ovat esimerkiksi:

1. Ergonomia ja käytettävyys
2. Estetiikka ja tuotteen muodon merkitysten tarkastelu
3. Tuotteen linkittäminen kuluttajien elämäntapaan ja ajankohtaisiin trendeihin
4. Tuotteiden kotiutuminen osaksi arjen käytäntöjä

1. Ergonomia ja käytettävyys

Ergonomia

Ergonomialähtöinen suunnittelu tähtää siihen, että tuotteen toiminnalliset ominaisuudet sovitetaan ihmisen kykyyn tehdä työtä. Suunnittelun työtapojen muotoutumista ovat ohjanneet vaativien työvälineiden ja työympäristö-



jen kehityksen tarpeet. Monimutkaisten tietotekniikkatuotteiden yleistymisen myötä kognitiivisen ergonomian rooli ja siihen liittyvä käytettävyyden käsite ovat nousseet keskeisiksi ergonomianäkökulmiksi. Ergonomia käsittelee enemmän anatomisia ja fysiologisia seikkoja. Sen avulla muokataan olosuhteita, välineitä ja menetelmiä ihmisen fyysisiä ja psyykkisiä ominaisuuksia vastaaviksi. Ergonomian perusluonteesta johtuen voidaan todeta, että ongelma on ergonominen, jos sen ratkaisu on teknislaatuinen ja ratkaisu perustuu ihmisen fyysisiin ja psyykkisiin ominaisuuksiin.

Ergonomiassa on kysymys kitkan poistamisesta ihmisen ja työn tekemisen väliltä, mikä tarkoittaa työympäristön toimivuutta kokonaisuudessaan, ei yksinomaan tuotteiden sopivuutta ja turvallisuutta. Ihmisen tekemät artefaktit, työhön, peleihin ja leikkeihin tarkoitetut välineet, ovat fyysisiä ja psykologisia jatkeita ihmiselle ja ne kompensoivat niitä monia fyysisiä ja psykologisia puutteita, joita ihmisellä on. Ergonomia on tiedon keräämistä ja soveltamista ihmisen fyysisistä ja psykologisista ominaisuuksista. Tarkasteltava alue on monitieteellinen. Ergonomian tutkiminen alkoi ihmisen kokojen tutkimisella, mutta vuosikymmenten aikana on laajentunut koskemaan kaikkia aisteja ja lopulta ihmisen suhdetta heidän totaaliseen ympäristöönsä. Tarkastelussa huomioidaan turvallisuus, mukavuus, käyttäjien tuottavuus sekä tuotteen, työn ja ympäristön sosiaaliset ulottuvuudet.

Erilaisia muotoiluun liittyviä ergonomian osa-alueita ovat:

- Funktionaalinen anatomia, joka tuottaa tietoa kehosta, asennoista ja lihaksilla työskentelystä.
- Antropometria, joka on oppi ihmisen mitoista. Sen tuottaman tiedon avulla voidaan suunnitella kaikkea, mitä ihmiset käyttävät fyysisesti.
- Fysiologia on biologian haara, joka tutkii elävien organismien toimintoja ja elinvoimaisia tapahtumia. Miten ihminen näkee, miten pitkälle ja missä valon määrässä? Kuinka paljon kuumuutta, kylmyyttä, kosteutta, melua, värinää, saasteita, lihasrasitusta tai kiihtyvyyttä ihminen sietää.
- Psykologia, joka tutkii ihmisen henkisiä ja emotionaalisia alueita oppimisessa, käyttäytymisessä, kehityksessä ja suoriutumisessa. Psykologiset tutkimukset tutkivat sitä, miten ihmiset havainnoivat, tulkitsevat, ja käsittelevät tietoa, miten he tekevät päätöksiä ja miten he reagoivat ympäristöönsä.
- Sosiologia, joka tutkii yhteiskuntaa, inhimillisiä yhteisöjä ja sosiaalisia suhteita. Jokaisen esineen muotoilu vaikuttaa kollektiiviseen ympäristöömme.



Tuotteille asetettavat vaatimukset ergonomian näkökulmasta

Käytön helppous

Tärkeää tuotteissa, joita käytetään toistuvasti. Tärkeätä tuotteissa, joita käytetään satunnaisesti. Tällöin on huolehdittava opastavuudesta, tuotteen tulee opastaa käyttäjää tuotteen käytössä.

Huollon ja ylläpidon helppous

Mikäli käyttäjän on tarkoitus itse huoltaa tuotetta, tulee huoltotoimenpiteistä olla selkeät ohjeet tuotteen yhteydessä. Toisaalta huoltotarve voidaan eliminoida kokonaan.

Käyttäjän vuorovaikutus tuotteen kanssa ja vaadittavat toimenpiteet

Mitä enemmän vuorovaikutusta tuote vaatii käyttäjän kanssa, sitä huolellisemmin se on muotoiltava. Ovenkahva – kannettava tietokone.

Ennennäkemätön vuorovaikutustapa käyttäjälle

Käyttöliittymän parantelu – uusi käyttöliittymä.

Turvallisuus

Kaikkia tuotteita tarkastellaan turvallisuuden näkökulmasta. Käyttäjän erehdykset ja väärä käyttö tulee ennakoida.

Käytettävyys

Tuotteen käytettävyydellä tarkoitetaan sitä, miten ihmisen tavoitteet ja toiminta sopivat yhteen tuotteen toiminnan kanssa. Tavoitteena on, että väline helpottaa ihmisen toimintaa työssä ja vapaa-aikana. Kapeasti tulkituna käytettävyys keskittyy tuotteen vuorovaikutteisiin ominaisuuksiin ja käyttäjän tehtävistä suoriutumisen mittaamiseen.

Käytettävyyden ulottuvuuksia ovat tuotteen käytön opettelu, käytön muistaminen, käytön tehokkuus, virheiden määrä ja koettu tyytyväisyys. Nykyisin käytettävyydestä tarkastelu sisältää myös laajemman käytön kontekstin tarkastelun. Käytettävyyden näkökulmasta tuotteen on oltava turvallinen ja sen käyttäminen on oltava palkitsevaa, miellyttävää ja kiinnostavaa. Sen omistaminen ja käyttäminen tuottaa mielihyvää. Jordan jaottelee tuotteista saatavan mielihyvän neljään lajiin:

1. Fyysinen mielihyvä: esineen koskettaminen ja kädessä pitäminen.
2. Sosiaalinen mielihyvä: tuote mahdollistaa yhteisösuhteet ja viestinnän.
3. Psykkinen mielihyvä: tuote avustaa käyttäjää tehtävän suorittamisessa.
4. Ideologinen mielihyvä: arvot, joita tuotteet ja niiden käyttäminen edustavat tai edistävät. Arvot voivat olla esim. ekologiaan tai esteetiikkaan liittyviä.

Tuotteen hyvä käytettävyys auttaa sen käytön oppimisessa, tehokkaassa ja virheettömässä työskentelyssä sekä toimintojen muistamisessa käytön taukojen jälkeen. Käytettävyys on konseptin kokonaisvaltainen ominaisuus. Se liittyy käyttöliittymän lisäksi pakkaukseen, käyttöohjeisiin ja merkintöihin. Käytettyydessä on kysymys tuotteen ja ihmisen välisestä suhteesta, jossa ihminen käyttää tuotetta joidenkin päämääriensä saavuttamiseen.

Tuotteen tulee viestiä ulkonäöllään, miten sitä käytetään. Sen käytön tulisi olla itsestään selvää, intuitiivista. Käyttäjä ei voi tehdä vakavia virheitä ja pienet virheet tulee voida peruuttaa tai korjata helposti. Tuotteen tulee olla vuorovaikutteinen eli sen tulee antaa palaute käyttäjän toimenpiteistä. Tuotteen tulee olla helppo ylläpitää, huoltaa ja korjata. Sen piirteiden tulee viestiä käyttäjälle esimerkiksi miten tuote avataan vaikkapa akun vaihtoa varten. Tuotteesta on tarvittaessa helppo nähdä, miten se kootaan ja puretaan. Vaikka käyttäjä olisi ensikertalainen, hänen tulisi osata tehdä yksinkertaiset huolto- ja korjaustoimenpiteet ilman ulkopuolista apua.

Tuotteen on oltava johdonmukainen. Yhdenmukaiset periaatteet siitä, miten käyttäjän pitää toimia, helpottavat oppimista ja vähentävät muistettavia asioita. Tuote avustaa käyttäjäänsä; osat on nimetty selvästi ja tuotteen antama palaute on hyödyllistä. Tuote tulee olla kaikissa tilanteissa käyttäjän hallittavissa ja käyttäjällä tulee säilyä tunne siitä, että hän hallitsee tuotetta eikä päinvastoin. Tuote sietää virheellistä käyttöä. Käyttäjä saa varoituksen, jos on käyttämässä tuotetta sille vahingollisella tavalla. Toimenpiteet tulee voida peruuttaa. Muistettavien asioiden määrä tulee minimoida esimerkiksi siten, että tuote tarjoaa käyttäjälle vaihtoehtoja toimenpiteistä.



Käytettävyyden mittarina voidaan pitää tuotteen hyväksyttävyyttä ja hyödyllisyyttä. Helppokäyttöinen tuote on kokonaisuus seuraavista ominaisuuksista (Nielsen 1993):

1. *Nopea ja helppo oppia.* Tuotteen käytön tulee olla helppo oppia, jotta sen käyttäjä saa nopeasti aikaan tuloksia. Jotkut tuotteet voivat vaatia pitempiaikaista opettelua, mutta tiettyjen tuotteiden on toimittava silloinkin, kun käyttäjä on ensikertalainen ja opettelu-aikaa ei ole. Esimerkkinä julkisten tilojen informaatiojärjestelmät.
2. *Tehokas käytössä.* Tuotteen käytön tulee olla tehokasta, jotta käyttäjä saavuttaa korkean tuottavuuden opittuaan käyttämään sitä. Oppimisen tulee mahdollisesti jatkaa käyttökokemuksen karttuessa.
3. *Helppo muistaa.* Tuotteen sisältämän systeemin tulee olla helppo muistaa, ettei sitä tarvitse opetella uudestaan käyttötaukojen jälkeen.
4. *Virheet hallittavissa.* Käyttäjällä on mahdollisimman vähän mahdollisuuksia tehdä virheitä. Vakavat virheet eivät ole mahdollisia ja pienemmät virheet tulee pystyä korjaamaan helposti.
5. *Tyydyttävä.* Tuote on miellyttävä käyttää ja omistaa. Käyttäjä kokee subjektiivista tyydytystä sitä käyttäessään. Tuotetta voidaan käyttää pelkästään sen takia, että se on mukavaa, sen käyttö on palkitsevaa, miellyttävää, nautittavaa ja mielenkiintoista tai tuote tuntuu hyvältä koskettaa tai siitä muodostuva mielihyvä liittyy sosiaaliseen toimintaan ja viestintään. Tuote voi edustaa käyttäjälle mieluisia arvoja, kuten esimerkiksi ekologisia tai esteettisiä arvoja.

2. Estetiikka ja tuotteen muodon merkitysten tarkastelu

Tuotteen ulkomuodon estetiikka sekä rakenteesta ja materiaaleista muodostuvat tuntuominaisuudet ovat perinteisesti olleet muotoilijan vastuulla. Muotoilijan yhtenä keskeisenä tehtävänä on aistia ne ajankohtaiset visuaalisen maailman ilmiöt, joihin tuotteen ulkomuodolla otetaan kantaa tai joihin viitataan. Tuotteen estetiikalla ja aistein havaittavalla muodolla erityisen suuri merkitys tuotteissa, jotka ovat teknologisesti hyvin samankaltaisia. Esteettisyyteen ja muotoon liittyvät miellyttävyystekijät ovat usein ratkaisevassa asemassa ostopäätöstä tehtäessä. Näillä ominaisuuksilla on erityinen asema tuotteesta tai palvelusta muodostettavasta ensivaikutelmasta. Ensivaikutelman luonteesta riippuu otetaanko tuote ylipäättään käyttöön vai ei. Mikäli tuotteesta muodostettava ensivaikutelma ei ole käyttäjäryhmän odotusten mukainen kaikenlainen kehitystyö on mennyt hukkaan.



Tuotteen visuaalisia ominaisuuksia on pyritty suunnittelemaan käyttäjätietoon perustuen esimerkiksi Japanissa kehitetyn *Kansei Engineering*-menetelmän avulla. Menetelmässä kohderyhmän sanallisesti määrittelemät mieltymykset pyritään kääntämään tuotteen muoto-ominaisuuksiksi. Tuotesemantiikassa tarkastelun kohteena ovat tuotteen ulkomuotoon liittyvät viestinnälliset ominaisuudet ja merkitykset. Tuotesemantiikkaan tukeutuen voidaan rakentaa käsitteellistä pohjaa ulkonäön tarkastelulle, mutta ei suoraviivaista menetelmää käyttäjätiedon siirtämiseksi suunnitteluun. Käyttäjien kanssa tehtävään tuotteiden ulkomuodon arviointiin ja luokiteluun sekä muotokielen analysointiin liittyvää tutkimusta tehdään muotoilualan tutkimuslaitoksissa. Menetelmät eivät ainakaan vielä juuri kohtaa käytännön muotoilutyöskentelyn arkea.

3. Tuotteen linkittäminen käyttäjien elämäntapaan ja ajankohtaisiin trendeihin


Tuotteen käyttöön ja omistamiseen liittyviä tunnereaktioita tutkittaessa on todettu, että arviointiin voivat liittyä käytön tavoite, aikaisempi kokemus ja tieto tuotteesta tai käyttötilanne. Arvio voi myös perustua puhtaasti tuotteen esteettisiin ominaisuuksiin. Tuotteen uutuusarvo on selkeästi myös yksi keskeinen arvioinnin peruste.

Käyttäjän kokemusta tuotteiden parissa voidaan tarkastella myös mielihyvän käsitteen kautta. Tuotteen luoma mielihyvä voi liittyä siihen, kuinka tuote ilmentää omistajansa persoonallisuutta ja sosiaalista statusta. Käyttäjän arvomaailma ja ideologia luovat sen taustan, jota vasten koettu mielihyvä muodostuu, liittyi se sitten tuotteen muotoon, materiaaleihin tai toiminnalliseen ratkaisuun.

Käyttäjä voi ottaa kantaa ideologiansa mukaisesti esimerkiksi ympäristöystävällisyyden tai kestävien arvojen puolesta. Tuotevalinta voi olla myös reaktio yritystä kohtaan. Tällaisessa tarkastelussa painottuu elämäntavan merkitys tuotteen ostopäätöksen vaikuttimena ja käyttäjäkokemuksen muodostajana. Elämäntapatrendeihin liittyvää tutkimustietoa on saatavilla useiden kaupallisesti toimivien yritysten kautta.

4. Tuotteiden kotiutuminen osaksi arjen käytäntöjä

Tuotteiden voidaan nähdä kilpailevan tilasta kotitalouksissa tavalla, joka on verrattavissa luonnossa tapahtuvaan eliöiden kamppailuun elintilasta. Vaikka ilmiötä kutsutaan tuotteiden kotiutumiseksi, se on yhtäläillä läsnä myös työympäristöihin tehtävien investointihyödykkeiden hankinnossa ja käyttöönotossa. Kehitettävän tuotteen menestystekijöiden ymmärtämiseksi on hahmotettava se tuotekokonaisuus, joka talouksissa vallitsee



ja johon uusi tuote liittyy uutena tulokkaana. Käyttäjän suhde tuotteeseen muuttuu ajan myötä. Se voi liittyä koettuun hetkeen tai tilanteisiin, jolloin itse tuote jää taka-alalle ja tarina jää elämään.

Käyttäjäkokemukseen vaikuttavia tekijöitä ovat:

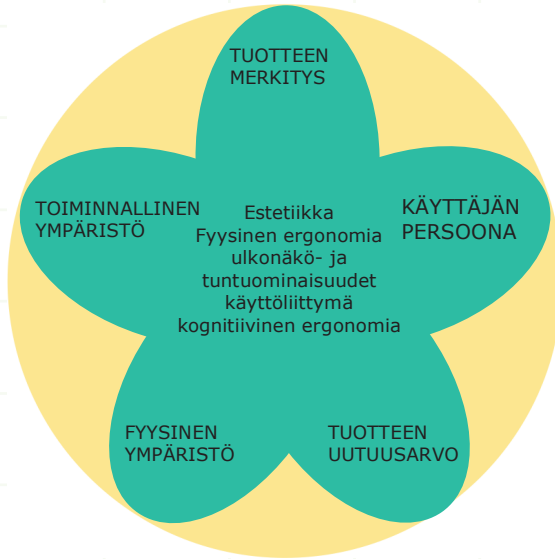
- Käyttäjän persoona, kokemus ja elämäntapa suhteessa sosio-kulttuuriseen kontekstiin.
- Tuotteen uutuusarvo ja suhde muihin markkinoilla oleviin tuotteisiin käyttäjän näkökulmasta.
- Käyttöön ja omistamiseen liittyvän ympäristön fyysiset ulottuvuudet, estetiikka ja organisaatiosta sekä muista henkilöistä muodostuva ilmapiiri.
- Käyttöön ja omistamiseen liittyvä toiminnallinen ympäristö tehtävien, tapahtumien, kommunikointi muiden henkilöiden kanssa.
- Tuotteen merkityksen muotoutuminen käytön aikaisten tapahtumien ja olemassa olevan tuoteympäristön vaikutuksesta.

Tuotteesta riippuen, tuotteiden suunnitteluun liittyvät keskeiset käyttäjätiedon osa-alueet painottuvat eri tavalla. Ammattihyödykkeen kohdalla tuotteen omistamiseen liittyvät tekijät, kuten käyttäjän tuotteilla viestimä omakuva ja sosiaalinen status, eivät välttämättä ole niin merkittäviä kuin vaatteiden tai kulutuselektronikan tuotteiden kohdalla. Vuorovaikutteisen tuotteen osalta käytön tilanteiden ja vaiheiden ymmärtäminen on merkittävämpää kuin esimerkiksi uuden huonekalun konseptoinnissa. Tuotteen käyttöön ja omistamiseen voi liittyä useita epäsuorasti vaikuttavia ilmiöitä, joihin voi olla vaikeaa vaikuttaa suunnittelun avulla. Henkilökohtaisten ja pitkäikäisten tuotteiden, kuten korujen ja lahjatavaroiden kohdalla, merkittävien tapahtumien kautta tuotteeseen kytkeytyy usein käyttäjälle tärkeitä merkityksiä.

Käyttäjätutkimuksen avulla kerättävä tieto on pääosin tarkasti kehityshankkeen problematiikkaan kohdennettua. On todennäköistä, että saadaan suoraan jo seuraaviin tuoteversioihin sovellettavia käytettävyyteen ja toiminnallisuuteen liittyviä tuoteparannusideoita. Kerätty käyttäjätieto voi sisältää käyttäjä- ja ympäristökuvauksia tai toiminnan vaiheiden kuvauksia, jotka ovat yleisiä ja sovellettavissa myös yrityksen toimialan muissa tuotekehityshankkeissa.



Tuotteen ja käyttäjän välinen vuorovaikutussuhde on kuvattu alla olevassa kuvassa 3.



Kuva 3 Tuotteen ja käyttäjän välinen suhde

Tuotteen merkitys

Tuotteen merkityksen muodostuminen käytön aikaisten tapahtumien ja olemassa olevan tuoteympäristön vaikutuksesta.

Käyttäjän persoona

Henkilön aikaisempi kokemus ja elämäntapa suhteessa sosio-kulttuuriseen kontekstiin.

Tuotteen uutuusarvo

Tuotteen suhde muihin markkinoilla oleviin tuotteisiin käyttäjän näkökulmasta.

Fyysinen ympäristö

Käyttöön ja omistamiseen liittyvän ympäristön fyysiset ulottuvuudet, estetiikka ja organisaatiosta sekä muista henkilöistä muodostuva ilmapiiri.

Toiminnallinen ympäristö

Käyttöön ja omistamiseen liittyvä toiminnallinen ympäristö tehtävien, tapahtumien, kommunikointi muiden henkilöiden kanssa.

Tiedonkeruu ja tulkinta

Tuotekehitystyöskentelyä ei voi onnistuneesti suorittaa ilman tiedonkeruuta. Onnistuneissa tuotekehityshankkeissa on pystytty yhdistämään tuotekehitysryhmän sisäinen tieto kehitettävästä asiasta tai ilmiöstä käyttäjiltä kerättyyn tietoon. Useassa tapauksessa tuotekehitysryhmän sisäinen tieto kehitettävästä asiasta ei riitä vaan tietoa tulee kerätä suoraan tavoitelluilta käyttäjiltä. Tämän tyyppinen tiedonkeruuprosessi voidaan jakaa eri vaiheisiin.

Käyttäjätietoa hyödyntävässä suunnittelussa voidaan tunnistaa neljä päävaihetta.

1. Käyttäjätiedon kerääminen
2. Käyttäjätiedon tulkinta
3. Käyttäjän uuden toiminnan kuvaus
4. Tuotekonseptin kuvaus

Vaiheet ovat yhdenmukaisia yleisen ongelmanratkaisun ja tuotekehityksen prosessien kanssa. Kahdessa ensimmäisessä vaiheessa kerätään tietoa ja rakennetaan ymmärrettävä kuva käyttäjän nykyisestä toiminnasta. Kolmannessa vaiheessa pyritään kuvaamaan uutta toimintaa ja sen etuja neljännessä vaiheessa tehtävää uuden tuotteen kehitystä varten.

Vaiheiden painotus voi vaihdella tuotealan, tarkasteltavan käyttäjänäkökulman, hankkeen tavoitteiden ja resurssien mukaan. Suoraan tuotekehitystä tukevaa, jo olemassa olevaa käyttäjätutkimustietoa voi olla vaikea löytää. Käyttäjiä kuvaavaa kulutuskäyttäytymiseen, elämäntapojen kehittymiseen ja muodin suuntauksiin liittyvää tietoa on kaupallisesti saatavilla. Eräitä käyttäjätietoa sisältäviä lähteitä ovat alan lehdet ja internet.

Käyttäjätutkimus on terminä hiukan harhaanjohtava, koska se antaa raskaan ja muodollisen vaikutelman ja viittaa vain tuotteen aktiivisen käytön aikaiseen tutkimiseen. Osana tuotekonseptointia tehtävä käyttäjätutkimus on useimmiten laadullista. Laadullisessa käyttäjätutkimuksessa pyritään pääsemään lähelle käyttäjää ja avaamaan suunnittelijalle hänen ajatus- ja arvomaailmaansa, fyysistä ympäristöä sekä käytännön toimintaansa. Muutama osuvasti valittu käyttäjä kertoo suunnitteluryhmälle paljon. Yhden käyttäjäryhmän osalta jopa monimutkaisten järjestelmätuotteiden kehityksessä kuusi henkilöä voi olla riittävä otanta. Vaikka konseptoinnissa etsitään ratkaisuja tulevaisuuden tuotteiksi, konseptointi tapahtuu tässä hetkessä. Tulevaisuuden käyttäjäkokemuksen suunnittelussa on hyödynnettävä sitä käyttäjätietoa, joka on nyt saatavissa.



Käyttäjätutkimuksessa keskustellaan suunniteltavaan tuotteeseen liittyvistä tekijöistä käyttäjien kanssa ja tarkastellaan heidän toimintaansa oikeassa tai simuloitussa käyttöympäristössä fokusoidusti. Käyttäjätutkimukseen osallistuvat henkilöt edustavat tyypillisesti tulevan tuotteen potentiaalista ostaja-/käyttäjäryhmää. Koska konseptoitavien tuotteiden edeltäjiä ei suunnittelun alkaessa ole olemassa, on käyttäjätutkimuksessa tarkastelun kohteena sellaisten tuotteiden käyttö ja omistaminen, joilla kehitettävän konseptin problematiikkaa voidaan valottaa.

Konseptoinnissa voidaan rakentaa prototyyppejä, joiden avulla tulevaisuuden tilanteita voidaan simuloida käyttäjätiedon keräämiseksi. Äärimmäisenä keinona yritys voi tuottaa täysin toimivan tuotteen markkinoille ja näin saada kokemuksia tuotteeseen liittyvistä palveluista ja itse tuotteen käytöstä. Käyttäjätutkimuksen menetelmät perustuvat pääosin muutamaaan toimintatapaan, joiden muunnelmia tai yhdistelmiä ne ovat.

Käyttäjätutkimuksen menetelmiä ovat: *Haastattelu, havainnointi ja itsedokumentointi*

Haastattelu

Haastatteluissa keskustellaan tuotteisiin, niiden käyttöön ja omistamiseen liittyvistä merkityksellisistä tekijöistä, jotka havainnoinnissa eivät välttämättä ole helposti näkyviä. Näitä ovat esimerkiksi mieltymykset, tuntemukset, motivaatio, arvostukset ja sosiaalinen status. Haastattelun tukena on tavallisesti ennalta määritelty aihe-runco (teemahaastattelu). Haastattelua voidaan muunnella tekemällä se ryhmässä (focus group), konkretisoida tuomalla keskusteluun mukaan tuotteita tai prototyyppejä tai viemällä se oikeaan käyttöympäristöön (kenttähaastattelu). Haastattelun aikaperspektiiviä voidaan avata pyytämällä haastateltavaa kertomaan tuotteisiin liittyviä tarinoita (storytelling). Haastateltavia voidaan pyytää kokoamaan teksti- tai kuvakollaaseja (projektiiviset menetelmät), joiden avulla kommunikointiin voidaan avata uusia näkökulmia. Haastattelun avulla ei voida kuvata kovinkaan tarkasti tuotteiden käyttöön liittyviä toiminnallisia tilanteita ja vaiheita.

Havainnointi

Havainnoimalla on mahdollista hahmottaa tarkasti tuotteen käytön vaiheet. Havainnoitavaa voidaan pyytää kertomaan toiminnan aikana, mitä hän tarkkaan ottaen tekee toiminnan tavoitteiden ja muuten näkymättömäksi jäävän tiedon selvittämiseksi (ääneen ajattelu). Häntä voidaan seurata eri tilanteissa (varjostus) ja pitempiaikaista toimintaa voidaan tallentaa videolle myöhempäälle analyysia varten (videoetnografia). Havainnoinnissa on läsnä tuotteen ympärillä oleva maailma, joten tarkastelu voi kattaa toiminnallisten tekijöiden lisäksi sosiaalisen kanssakäymisen tai käyttäjillä käytössään oleviin muihin tuotteisiin liittyvät näkökulmat.



telytekniikat (affinity diagram ja language processing), joissa esiin nousevat merkitykselliset seikat on ensin kirjattu ja sen jälkeen ryhmitelty yhteenkuuluvuuden perusteella.

Tiivistys ja yhdistely

Käyttäjätutkimus tuottaa usein materiaalia, joka lähes sellaisenaan kertoo havainnollisesti käyttäjälle merkityksellisistä tekijöistä. Esimerkiksi havainnoinnin yhteydessä otetut valokuvat ja videot toimivat hyvin käyttäjän ympäristöstä välittyvän ilmapiirin esittämisessä.

Suora tulkinta

Toisinaan käyttäjätutkimuksen tuottama tieto on puhuttelevinta sellaisenaan. Suoraan tulkintaan perustuva tulosten hyödyntäminen toimii parhaiten suhteellisen yksinkertaisen tuotteen suunnittelutehtävissä, joissa kerätyn tiedon prosessointi käyttäjäkokemuksen analyysiksi ei tuo enää uutta näkökulmaa tai jos käyttäjätietoa ei tarvitse esittää muille henkilöille. Suorassa tulkinnassa suunnittelijat ideoivat uusia tuoteratkaisuja ja niiden käyttökkenaarioita esimerkiksi päiväkirjojen ja valokuvien avulla. Konseptin ideointia voidaan tehdä myös suoraan tuotteen käyttöympäristössä, samalla kun tuotteen tai palvelutapahtuman käyttötilanteet etenevät. Tällaisessa kontekstuaalisessa aivoriivessä yhdistyvät suunnittelijan omakohtainen kokeilu ja ryhmässä tapahtuva ideointi.

Käyttäjän ja suunnittelijan roolit käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa

Käyttäjän ja suunnittelijan suhde käyttäjäkeskeisessä suunnitteluprosessissa voi saada painotuksia, joissa:

- Käyttäjä on suunnittelijana
- Suunnittelija on käyttäjänä
- Suunnittelija on käyttäjän oppilaana
- Käyttäjä on suunnittelijan oppilaana
- Käyttäjä on suunnittelijan muusana

Käyttäjä suunnittelijana

Lähtökohtana on se, että käyttäjä itse pystyy parhaiten määrittelemään sen, mitä hän oman ympäristönsä toiminnallisuuden ja viihtyisyyden kannalta tarvitsee. Osallistuva suunnittelu perustuu käyttäjän yhdessä tutkijan kanssa tekemiin toiminnan kuvauksiin ja uuden tuotteen hahmotuksiin.



Suunnittelija käyttäjänä

Lähtökohtana on se, että suunnitteluymmärrys ja -asiantuntijuus syntyy vasta oman kokemuksen kautta. Käyttäjäkeskeinen prosessi rakentuu vaiheista, joista ensimmäisessä suunnittelijat kartoittavat ilmiötä. Tämän jälkeen toteutetaan käyttäjätutkimus, jossa seurataan käyttäjän toimintaa ja keskustellaan siihen liittyvistä seikoista. Saadun tiedon pohjalta suunnittelijat eläytyvät käyttäjän kokemiin tilanteisiin ja ideoivat ratkaisuja. Suunnittelijat tulkitsevat tietoa koko prosessin ajan, mutta se kiteytyy ja tulee näkyväksi vasta ideointi vaiheessa syntyvissä konsepteissa.

Suunnittelija käyttäjän oppilaana

Contextual Inquiry- menetelmän periaatteiden mukaisesti tehtävässä havainnoinnissa suunnittelija pyrkii oppimaan havainnoitavan työn ikään kuin oppipoika mestariltaan.

Käyttäjä on oman toimintansa asiantuntija, jota suunnittelija kunnioittaa ja jonka toimintaa hän ei kyseenalaista. Jokaiseen käyttäjän suorittamaan toimenpiteeseen liittyy jokin syy, jonka avaaminen toiminnan ymmärtämiseksi on tärkeää. Suunnittelijan on mahdollista päästä eroon omista ennako-olettamuksistaan, jotka voivat estää näkemästä toiminnan todellista luonnetta ja käyttäjälle merkityksellisiä tekijöitä.

Käyttäjä suunnittelijan potilaana

Esimerkiksi tietotekniset tuotteet ovat hankalia käyttää, jos niiden ominaisuudet eivät tue käyttäjän käyttötapaa tai jos ne ovat ristiriidassa ihmisen kognitiivisten ja havaitsemiseen liittyvien ominaisuuksien kanssa. Ongelmat vuorovaikutuksessa ilmenevät turhautumisena ja virhesuorituksina. Tutkijan ja suunnittelijan tehtävänä on diagnosoida ongelmien syyt ja parantaa vuorovaikutuksen ongelmat.

Käyttäjä suunnittelijan muusana

Lähtökohtana on, että käyttäjiltä kerätään tietoa siitä, minkälaisia asioita he arvostavat, minkälaiset taustat heillä on ja mitä he kokevat elämässään merkityksellisenä.

Kyseiset tiedot voidaan kerätä esimerkiksi kyselynä. Tutkijat ja suunnittelijat eivät tiedä tai tunne kyselyyn vastanneita henkilöitä. Käyttäjätiedon tulkinta on täysin suunnittelijoiden vastuulla. Työskentelyn tavoitteena ei ole löytää tarkasti tosiasioihin perustuvaa ja todennettavaa tietoa vaan aikaansaada käyttäjien jo itsensä prosessoivaa ja yllättävää tuoteideointia inspiroivaa materiaalia.



LÄHTEET

BAXTER, M. (1996) Product Design: Practical methods for the systematic development of new products. 3rd ed.
London: Chapman & Hall

CRAWFORD, C. M. (1996) New Products Management.
Chicago: Irwin.

DREYFYSS, H. (1995) Designing for people.
New York: Simon & Schuster.

JENSEN R. (1999) The Dream Society. How the Coming Shift from Information to Imagination Will Transform Your Business.
New York: McGraw-Hill.

JORDAN, P.W. & SERVAES, M. (1995) Pleasure in Product Use: beyond Usability.
London: Taylor & Fra

KEINONEN, T. & JÄÄSKÖ, V. (2003) Tuotekonseptointi.
Helsinki: F.G. Lönnberg

KETTUNEN, I. (2000) Muodon palapeli.
Lapin yliopisto. Taiteiden tiedekunta. Julkaisusarja D3.
Porvoo: WS Bookwell Oy

KOTLER, P. (1999) Muuttuva markkinointi – luo, voita ja hallitse markkinoita.
Porvoo: WSOY

KÄLVIÄINEN, M. (1999) Customer Taste as a Challenge in the Design Process. In Design Cultures: Proceedings of the third European Academy of Design Conference at Sheffield Hallam University.
Salford: The European Academy of Design.

NIELSEN, J. (1993) Usability Engineering.
Boston: Academic Press.

NIELSEN, J. (1999) Designing Web Usability: the Practice of Simplicity
Indianapolis: New Riders

NORMAN, D. A. (1998) The Design of Everyday Things.
New York: Doubleday.

ULRICH, K. & EPPINGER, S. (2000) Product design and development. 2nd ed.
New York: McGraw-Hill.



