

Kilpailuetua käytettävyydestä

Käytettävyys on uusi haaste metalliteollisuudenkin tuotteille. Tekniset ominaisuudet ovat kotimaisilla tuotteilla usein huippuluokkaa, mutta miten on käyttöominaisuuksien? Ne saattavat olla ero menestys- ja unohdustuotteen välillä. Onneksi yrityksille on nyt saatavana edullista asiantuntija-apua juuri käynnistetyltä Käytettävyysklinikalta

Mitä tuotteen käytettävyys tarkoittaa?

Käytettävyys on uusi käsite, joka kuvaa tuotteen *toiminnallista laatua*: sitä, miten tuote todellisuudessa toimii ihmisten käyttämänä, reaalisissa käyttötilanteissa ja käyttöolosuhteissa.

Keskeisiä käytettävyyteen vaikuttavia tekijöitä ovat siten:

1) Tuotteen sopivuus

- Ihmiselle (tietojenkäsittelytapa, antropometria)
- Käyttäjryhmälle
- Kyseiselle käyttäjälle!
- Käyttöön, työhön
- Käyttötilanteisiin, olosuhteisiin
- Ihmisen ja ryhmän toimintajärjestelmään, organisaatioon

2) Tuotteen turvallisuus

- Ei tapaturmanvaaroja
- Tuntuu turvalliselta ja on luotettava
- Ei aiheuta "käyttäjän" virheitä (tuotteesta ei ergonomisia "ansoja") ja sietää niitä

3) Tuotteen helppous

- Käyttää
- Muistaa, miten käytetään
- Oppia käyttämään, omaksua ja opettaa
- Käyttö on "itsestään" selvää: tuotteesta näkee suoraan, miten sitä käytetään

Käytettävyys ei oikeastaan olekaan tuotteen ominaisuus, vaan se liittyy käyttäjän, käyttötilanteen ja ympäristön sekä tuotteen muodostamaan kokonaisuuteen.

Mitä merkitystä käytettävyydellä on?

Hyvin käytettävän tuotteen käyttö on

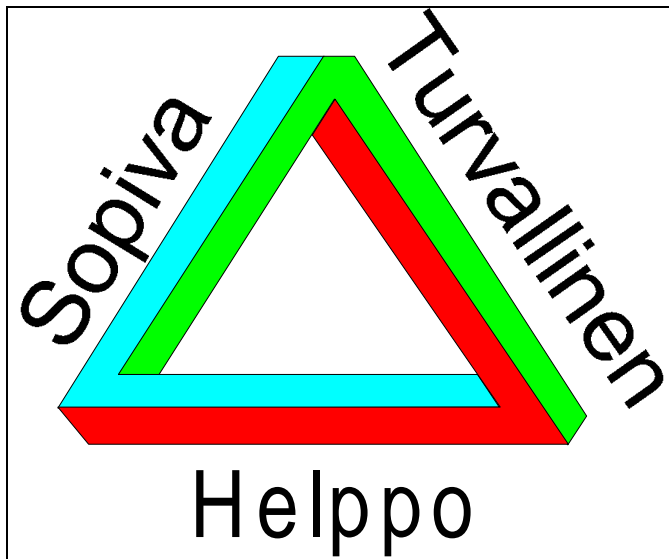
- Sujuvaa
- Nopeaa
- Tehokasta
- Miellyttävää

Käytettävyys on usein tärkein tuotteen käyttäjätyytyväisyyteen vaikuttava tekijä. Tilanne on tämä varsinkin kilpailluilla markkinoilla, joilla tuotteet ovat teknisesti ja toimintovalikoimaltaan pitkälle kehitettyjä.

Toisaalta käyttöturvallisuus on ehto markkinoille pyrkimiselle. Tämä johtuu paitsi tuotevastausta ja valmistajan etiikasta myös mahdollisesta maineen menetyksestä. Rakenteellisen turvallisuuden varmistaminen esimerkiksi monelle yritykselle jo tutulla vika- ja vaikutusanalyysillä (VVA) tai suojausten suunnittelu standardien mukaan ei enää riitä. Tuotteen ja käyttäjän vuorovaikutuksen on oltava turvallista ja luottamusta herättävää, muuten ei menestystä ole tiedossa.

Tärkeä tarve, mutta ei tiedostettu

Käytettävyttä eivät asiakkaat osaa kaikilla tuoteryhmillä vielä ilmaista vaatimuksenaan. Näin se ei ole aina tiedostettu ostokriteeri. Tämä ei tarkoita sitä, ettei se olisi heille hyvin tärkeä asia ja muuttuisi tietoiseksi ostokriteeriksi seuraavaa tuotetta hankittaessa — varsinkin, jos saavat siihen liittyviä huonoja tai aiempaa parempia kokemuksia.



Tuotteen käytettävyyden määräävät ominaisuudet.

Tuotteen käytettävyys on siksi selkeä yrityksen menestystekijä, johon on vasta viime aikoina alettu kiinnittää riittävää huomiota. Hyvä esimerkki tästä nousevasta tietoisuudesta on Sähkö- ja elektroniikkateollisuusliiton (SETELI) vetämä USABILITY-hanke, jossa kehitetään usean yrityksen tuotteita ja käytettävyysosaamista.

Miten käytettävyys varmistetaan tuotekehityksen aikana?

Olennaista on muistaa tämä periaate: mitä aikaisemmassa vaiheessa, sen parempi. Tämä johtuu siitä, että suunnittelun kuluessa lyödään monia asioita lukkoon ja parannusten tekeminen on siksi aina vain vaikeampaa ja kalliimpaa. Ei voida ajatella, että tehdään ensin teknisesti hyvä tuote, joka sitten muutetaan helpoksi ja turvalliseksi. Käytettävyys pitää alusta asti olla kehitystyössä mukana.

Käyttäjän ääntä kuultava

Käytettävyyden taustalla olevaan ajatteluun, filosofiaan, kuuluu käyttäjän äänen kuuleminen ja arvostaminen. Käytettävyys on

siten asiakaslähtöisille yrityksille hyvin sopiva asia.

Olennaista on selvittää kehittelyn lähtökohdaksi tuotteen käyttäjät, käyttötehtävät ja kaikki käyttötilanteet ja näiden tuotteen käytölle asettamat vaatimukset. Tämähän on vanha hyvän suunnittelun periaate, mutta turhan harvinaista. Luonnollisesti myös käyttäjien subjektiivisilla toiveilla on merkityksensä.

Tavoitteet on tärkeää koota. Suunnittelijaa ei saa päästää kuvittelemaan tuotteen tavoitteita ja niiden prioriteetteja. Liian usein tuotteen tavoitemäärittely ja speksaus on teknisiin ominaisuuksiin keskittyvää.

Prototyypit testiin

Tuotteen kehittelytavaksi sopii parhaiten pikaisten prototyyppien laatiminen ja niiden arviointi käytön näkökulmasta. Jo prototyypeille kannattaa tehdä käytettävyydestestejä, joissa käyttötilanteita simuloidaan ja näin löydetään käytössä esiin tulevat ongelmat ennen tuotteen laskemista markkinoille.

CAD-suunnittelussa voi jo putkella arvioida käytettävyyso-

naisuuksia, erityisesti mitoitus- ja sijoittelukysymyksiä.

Jo suunnitelmavaiheessa on syytä käyttää erilaisia toiminnallisen turvallisuuden analysointimenetelmiä, esimerkiksi "toimintovirheanalyysiä", joka paljastaa tuotteen virhealttiuden ja muut käytön ja käyttölaitteiden hankaluudet; "työn turvallisuusanalyysiä", jolla paljastetaan tuotteen käytön tapaturmavaarat. Näillä menetelmillä saadaan paitsi turvallisuus varmistettua, myös helppokäyttöisyys hyväksi.

Käytettävyyttä kehitettäessä ei saa unohtaa tuotedokumentaatiota, varsinkaan käyttöohjeita. Vaikka niitä ei kukaan normaalisti lukisikaan, ne ovat kriittisiä silloin, kun tuotetta ei ilman ohjetta osata käyttää. Huonoa tuotetta ei kuitenkaan saa ohjeilla muutettua hyväksi.

Monien yritysten ongelma on

saada käyttökokemustietoja tuotteen edelleenkehittämiseen ja seuraaviin tuotesukupolviin. Tähän on pakko panostaa, sillä käyttö on käytettävyyden ratkaisevin testi. Jos kokemuksista ei saada tietoja, joudutaan tuotteita kehittämään kuvitelmiensa varassa.

Apua tuotekehitykseen Käytettävyyksiklialta

Yritykset tarvitsevat usein apua käytettävyyden varmistamiseen. Yrityksissä ei välttämättä ole riittävää osaamista omasta takaa. Käytettävyyden parantamista saatetaan odottaa muotoilijalta, joka otetaan tyypillisesti liian myöhään projektiin mukaan.

Suomessa on tämän alueen osaamista monissa tutkimuslaitoksissa. Tämän osaamisen saattamiseksi paremmin yritysten hyödynnettäväksi on perustettu "Käytettävyykslinikka", joka tekee

Käytettävyyksiklinikan tyypillisiä palvelumuotoja.

- Yritysten konsultointi käytettävyyssasioissa tuotekehityksen eri vaiheissa
- Avustaminen tuotesuunnittelun lähtötietojen hankinnassa (esim. ergonomisten ohjearvojen ja käyttäjätarpeiden selvittäminen)
- Tuotteen käyttäjien ja käyttötilanteiden analysointi (tehtäväanalyysi)
- Tuotteiden käytettävyydestä prototyypille tai valmiille tuotteelle
- Tuotteen ergonomisten ominaisuuksien analyysi
- Tuotteen toimintovirheanalyysi
- Muut turvallisuusanalyysit, esim. vika- ja vaikutusanalyysit
- Käyttöohjeiden ja muun tuotedokumentaation kehittäminen (tuoteturvallisuussisältö; hypermediakonsultointi)
- Koulutuspalvelut käytettävyyssasioissa
- Yrityksen tuotekehityksen toimintamallien kehittäminen

yrityksille käytettävyyteen liittyviä toimeksiantoja. Palvelut eivät ole pelkkiä käytettävyydestejä vaan kattavat tuoteprojektien kaikki käytettävyyden hallintaan liittyvät vaiheet.

Palvelut ovat edullisia, sillä TEKES tukee niitä. Näin yritykset saavat huippuluokan osaamisen joustavasti käyttöönsä.

Käytettävyyksiklinikkaan osallistuvat VTT:n lisäksi Työterveyslaitos / ergonomiayksikkö, Teknillinen korkeakoulu / TKO-laboratorio ja Tampereen yliopisto / tietojenkäsittelyoppi. Klinikkaa koordinoi Tuotekehitys Oy Tamlink Tampereella.

Tämä Klinikka ei anna pelkkää ensiapua, vaan toimintaperiaatteenä on parantaa yrityksen omia valmiuksia. Tätä tavoitetta palvelevat myös klinikan tarjoamat yrityksille räätälöidyt koulutuslaisuudet.

Dipl. ins. Matti Vuori
Dipl. ins. Pekka Maijala
VTT Valmistustekniikka
Turvallisuustekniikka



— Hyvä käytettävyys on tuotteen menestymisen ehto, toteaa tamperelaisen Devipack Oy:n toimitusjohtaja Kai Nordlund. Devipack Oy:n kierrätettävä paperinen pakkaustäyte sai ainoana suomalaisena tuotteena kansainvälisen Worldstar-palkinnon vuonna 1995. Tuote palkittiin vuonna 1994 pohjoismaisella Scanstar sekä kotimaisella Tuottava Idea -94 palkinnoilla. Palkinnot eivät kuitenkaan varmista käyttäjätyytyväisyyttä.

Pakkauspehmustetta valmistavan koneen on oltava kaikissa tilanteissa turvallinen ja helppo käyttää. Nämä ovat kovia vaatimuksia, kun koneen käyttäjältä ei voida edellyttää erityistä koulutusta ja käyttäjät ovat hyvin erilaisia eri maissa. Devipack on kehittämissä tätä uutta ja paljon kansainvälistäkin kiinnostusta herättänyttä konetta yhdessä VTT:n kanssa. Toimitusjohtaja Nordlund uskoo yhteistyön auttavan yritystä luomaan kovassa kansainvälisessä kilpailussa menestyvän tuotteen.

Devipack odottaa VTT:n osaamisen auttavan luomaan tällaisen tuotteen:

- Kaikki potentiaaliset käyttäjät oppivat helposti ja osaavat koneen käytön myös mahdollisissa häiriötilanteissa
- Koneen käyttöliittymä ja dokumentaatio ovat käyttäjätavallisia
- Kone täyttää kaikki turvallisuudelle asetetut vaatimukset
- Tuote ja yritys saavat myönteistä julkisuutta.