

VAASAN YLIOPISTO

Humanistinen tiedekunta

Viestintätieteiden laitos

Tero Kalliomaa

Kiinalaisille valkoinen on kuoleman väri

Kulttuuritaustan vaikutus verkkosivujen suunnitteluun

Viestintätieteiden pro gradu -tutkielma

Vaasa 2008

SISÄLLYS

KUVIOT	2
TAULUKOT	3
TIIVISTELMÄ	5
1 JOHDANTO	7
1.1 Tutkimuksen tavoite	8
1.2 Tutkimusaineisto	10
1.3 Tutkimusmenetelmä	11
2 KULTTUURI KÄYTTÄYTYMISTÄ OHJAAVANA TEKIJÄNÄ	16
2.1 Kulttuuri tiedostamattomina ajatusrakenteina	17
2.1.1 Kulttuurin tasot	18
2.1.2 Kulttuuri jatkuvana muutoksena	22
2.2 Kansainväliset muuttajat kulttuureja kuvaavina tekijöinä	23
2.2.1 Vuorovaikutus	25
2.2.2 Valtasuhteet	27
2.2.3 Yhteisörakenteet	28
3 KULTTUURIMALLEISTA VERKKOSIVUJEN KÄYTETTÄVYYTEEN	31
3.1 Käyttöliittymän mukauttamisen periaatteet	32
3.2 Kansainvälisten käyttöliittymien suunnittelu	34
3.3 Perinteinen heuristinen analyysi työkaluna	38
3.4 Valmiista kulttuurimalleista kansainvälisiin heuristiikkoihin	40
3.4.1 Kulttuurimallien suhde käytettävyyteen	43
3.4.2 Kansainvälisten muuttujien tärkeysjärjestys	45
4 ANALYYSISTÄ KANSAINVÄLISTEN VERKKOSIVUJEN ARVIOINTIIN	49
4.1 Kansainvälisistä heuristiikoista verkkosivujen käytettävyyden analysointiin	50

4.2 ABB Substation Automation and Protection -verkkosivuston tarkastelu	54
4.3 Kiinalaisten verkkosivustojen tarkastelu	57
4.4 Perinteinen heuristinen analyysi	59
4.4.1 Dialogin luonnollisuus	59
4.4.2 Käyttäjän kielellä puhuminen	62
4.4.3 Johdonmukaisuus lukijalle havainnollisella tavalla	65
4.4.4 Selkeän paluumahdollisuuden tarjoaminen	67
4.4.5 Mahdollisuus oikopolkujen käyttöön	68
4.4.6 Yhteenveto ABB SA:n yleisestä käytettävyydestä	69
4.5 Kansainvälinen heuristinen analyysi	71
4.5.1 Suunnittelijoiden kulttuurit verrattuna kiinalaisten lukijoiden kulttuurin	74
4.5.2 ABB SA:n kansainväliset muuttajat	75
4.5.3 Kiinalaisten verkkosivustojen kansainväliset muuttajat	77
4.5.4 Yhteenveto sivustojen kansainvälisistä muuttujista	79
4.6 Kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyden arviointi	81
5 JOHTOPÄÄTÖKSET	86
LÄHTEET	91
LIITTEET	
Liite 1. Kansainväliset heuristiikat	95
Liite 2. Perinteisen heuristisen analyysin heuristiikat	99
Liite 3. Symbolien merkityksiä länsimaissa ja Kiinassa	100
Liite 4. Värien merkitykset länsimaissa ja Kiinassa	104
Liite 5. Kiinalaisten verkkosivujen kansainväliset muuttajat	105
Liite 6. ABB Substation Automation and Protection -verkkosivuston osat	106
KUVIOT	
Kuvio 1. Tutkimuksen rakenne	13
Kuvio 2. Kulttuurin tasot	19
Kuvio 3. Jäävuorimalli	21

Kuvio 4. Kansainvälisten verkkosivujen suunnitteluprosessi	36
Kuvio 5. Kansainvälisten muuttujien suhteellinen merkitys kiinalaisessa kulttuurissa	46
Kuvio 6. Kansainvälisten verkkosivujen analysointiprosessi	50
Kuvio 7. ABB Substation Automation and Protection -verkkosivuston rakenne	55
Kuvio 8. Tutkimuksessa käytetyt kolme kiinalaista sivustoa	57
Kuvio 9. Kansainvälisten verkkosivujen arviointiprosessi sivujen suunnittelijalle	82

TAULUKOT

Taulukko 1. Heuristisen arvioinnin virheluokat	39
Taulukko 2. Virheet dialogin luonnollisuudessa ABB SA:ssa	60
Taulukko 3. Virheet käyttäjän kielellä puhumisessa ABB SA:ssa	64
Taulukko 4. Virheet johdonmukaisessa havainnollistamisessa ABB SA:ssa	66
Taulukko 5. Virheet selkeän paluumahdollisuuden tarjoamisessa ABB SA:ssa	67
Taulukko 6. ABB SA:n käytettävyydevirheet	70
Taulukko 7. Kulttuurimatriisi kansainvälisiä heuristiikoita varten	72
Taulukko 8. Kansainväliset muuttujat kohde- ja suunnittelukulttuureissa	74
Taulukko 9. ABB SA:n kansainväliset muuttujat	76
Taulukko 10. Kiinalaiset verkkosivustot kansainvälisiin muuttujiin suhteutettuina	78
Taulukko 11. ABB:n ja kiinalaisten verkkosivustojen kansainväliset muuttujat	80

VAASAN YLIOPISTO**Humanistinen tiedekunta**

Laitos:	Viestintätieteiden laitos
Tekijä:	Tero Kalliomaa
Pro gradu tutkielma:	Kiinalaisille valkoinen on kuoleman väri Kulttuuritaustan vaikutus verkkosivujen suunnitteluun
Tutkinto:	Filosofian maisteri
Oppiaine:	Viestintätieteet
Valmistumisvuosi:	2008
Työn ohjaaja:	Merja Koskela

TIIVISTELMÄ:

Tutkimuksen tavoitteena on luoda menetelmä, jonka avulla verkkosivujen suunnittelija voi arvioida alustavasti verkkosivujen kansainvälistä käytettävyyttä. Kansainvälinen käytettävyys perustuu eri kulttuurien käytänteiden huomioimiseen. Siinä otetaan huomioon symbolien ja värien merkitysten sekä perinteisten käytettävyysperiaatteiden, heuristiikkojen, lisäksi myös käytetyt metaforat, ajatusmallit, navigaatio, vuorovaikutus ja ulkoasu. Valmiit kulttuurimallit ovat käyttökelpoisin tapa tarkastella kansainvälistä käytettävyyttä verkkosivuilla. Tässä työssä tarkastelen ABB Oy Sähkönjakeluautomaation verkkosivuston toimivuutta suhteessa kiinalaiseen kulttuuriin.

Marcuksen (2005) kansainvälisten heuristiikkojen avulla luon näkemyksen siitä, miten Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) kulttuurimallia voidaan hyödyntää verkkosivuilla. Smithin ym. (2004: 87) kansainvälisten verkkosivujen suunnittelumalli tarjoaa pohjan kansainvälisen käytettävyyden arviointimenetelmälleni. Täydennän mallia perinteisen ja kansainvälisen heuristisen analyysin avulla. Hyödynnän Fordin ja Gelderblomin (2003) tutkimusta kansainvälisten heuristiikkojen ja käytettävyyden suhteen selvittämiseksi ja Smithin ym. (2004) tutkimusta kansainvälisten muuttujien keskinäisen tärkeysjärjestyksen arviointiin kiinalaisessa kulttuurissa.

Testaan menetelmän toimivuutta analysoimalla sen avulla ABB:n verkkosivuston ja vertailemalla sitä kolmeen kiinalaiseen verkkosivustoon. Menetelmän testaus osoittaa, että sitä voidaan hyödyntää kansainvälisten verkkosivujen suunnitteluun ja analysointiin, mutta varsinkin Marcuksen (2005) kansainväliset heuristiikat kaipaavat tuekseen lisätutkimusta. Varsinkaan tutkitut kiinalaiset verkkosivustot eivät noudata täysin Marcuksen (2005) mallin mukaan analysoituina Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tutkimuksen tuloksia Kiinan kohdalla. Kiinalaisten sivustojen laajemman tutkimuksen perusteella voitaisiin sanoa tarkemmin, millaisia ne ovat suhteessa kansainvälisiin heuristiikkoihin. Kohdekulttuurissa tehdyt käyttäjättestit tai kohdekulttuurin jäsenistä koostuvan analyysiryhmän tekemät käyttöliittymäanalyysit parantaisivat menetelmän avulla saatujen tulosten pätevyyttä. Ilman niitäkin menetelmä tarjoaa kuitenkin verkkosivujen suunnittelijalle työkalut kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyden parantamiseen.

AVAINSANAT: kulttuuri, kulttuurimallit, verkkosivujen suunnittelu, käytettävyys, heuristinen analyysi

1 JOHDANTO

Hoitaessamme jokapäiväisiä pankkiasioitamme internetissä, ostellessamme erilaisia tuotteita verkkokaupoista tai etsiessämme vastauksia kysymyksiin internetin hakupalveluiden kautta tulemme harvoin ajatelleeksi, kuinka laajalle internet levittäytyy ja kuinka monissa eri maissa suunnitelluilla verkkosivuilla vierailemme. Se tuntuu luonnolliselta. Internet on kuitenkin kansainvälisessä mittakaavassa verrattain uusi ilmiö. Vaikka se lähtikin alkujaan liikkeelle Yhdysvalloista jo vuonna 1968 (ks. ISOC 2003), vasta World Wide Webin (www) kehittäminen vuonna 1990 mahdollisti internetin leviämisen laajemmalle (ks. W3C 2008). Siitä huolimatta muun kuin englanninkielisten käyttäjien määrä on kasvanut merkittävästi vasta vuodesta 1996 lähtien, koska pitkän aikaa www:n julkaisemisen jälkeenkin internetiä käyttivät lähinnä amerikkalaiset ja kasvavassa määrin eurooppalaiset (vrt. Global Reach 2004; W3C 2008). Viime aikoina myös muualla maailmassa on havahduttu näkemään internetin mahdollisuudet ja internetin käyttäjien määrä kasvaa hyvää vauhtia etenkin Lähi-Idässä, Afrikassa, Väli- ja Etelä-Amerikassa sekä Aasiassa (ks. Miniwatts Marketing Group 2008a).

Tämä asettaa haasteita kansainvälisten verkkopalveluiden suunnittelijoille, koska heidän täytyy ottaa huomioon kaikkien potentiaalisten lukijoiden kulttuuritausta. Kuitenkin vasta internetin leviäminen on mahdollistanut kulttuurin vaikutusten laajamittaisen tutkimuksen. Käytännössä internetin käyttäjien ja käytön tutkimus on ollut mahdollista vuodesta 1993 lähtien, jolloin verkkoprotokollien julkinen käyttö sallittiin (ks. W3C 2008). Kulttuurierojen tarkempi tutkimus on ollut mahdollista vasta 2000-luvun vaihteesta lähtien, koska vasta silloin internet oli levinnyt maailmanlaajuisesti niin yleiseen käyttöön, että käyttäjiä löytyi useimmista maailman valtioista (vrt. Global Reach 2004; Miniwatts Marketing Group 2008a). Tästä johtuen varsinkin kulttuurintutkimuksen parissa on vielä monia tutkimusta kaipaavia alueita internetin suhteen.

Kulttuuri pitää sisällään arvot, uskomukset ja elämäntavan mutta ennen kaikkea se on tapa havainnoida ympäröivää maailmaa (vrt. Geertz 1993: 10–13). Eri kulttuurien kohtaupaikkana internetissä toimivat verkkosivut. Ristiriita syntyy, kun lukija yrittää ymmärtää sivua, jonka on tehnyt erilaisen kulttuuritaustan omaava suunnittelija oman kult-

tuurinsa kontekstissa lukijan havainnointitavan vastaisesti (vrt. Hall & Hall 1990: 3–4). Kansainväliselle yleisölle suunnattujen verkkosivujen suunnittelu on haasteellista juuri siksi, että eri kulttuurien jäsenet näkevät monet seikat toisistaan poikkeavasti. Tämä kulttuurinen monimuotoisuus luo ympäristön, jossa käyttöliittymäsuunnittelija ei voi luottaa pelkästään intuitioonsa tai kokemukseensa (Smith, Dunckley, French, Minocha & Chang 2004: 66). Erityisesti kansainvälisillä markkinoilla toimivien yritysten asiakkaille suunnattujen verkkosivujen tutkiminen on hedelmällistä, koska yrityksille on ensiarvoisen tärkeää, että asiakkaat ymmärtävät heille suunnatun viestin yrityksen haluamalla tavalla (vrt. Nielsen 2000: 100). Yrityksmaailmassa verkkosivut toimivat viestintäkanavana, eivät vain ostajan ja myyjän välillä vaan myös osakkeenomistajien ja kumppanuusyriyrysten välillä. Monet yritykset ovat huomanneet, että kansainvälisten verkkosivujen menestymisen edellytys on kansainvälisen lukijakunnan erilaisten tarpeiden huomioonottaminen. (Smith ym. 2004: 65–66.) Juuri tämän vuoksi kulttuuritaustan ilmenemistä internetissä on mielenkiintoista ja kannattavaa tutkia nimenomaan verkkosivujen suunnittelun ja vastaanoton näkökulmasta.

1.1 Tutkimuksen tavoite

Tavoitteenani on luoda menetelmä, jonka avulla verkkosivujen suunnittelija voi arvioida alustavasti verkkosivujen kansainvälistä käytettävyyttä. Menetelmällä tarkoitan tässä verkkosivujen kansainvälistä käytettävyyttä parantamaan suunniteltujen analyysityökalujen ja suunnitteluperiaatteiden yhdistämistä kokonaisuudeksi siten, että verkkosivujen suunnittelija itse voi käyttää niitä suunnittelutyön apuna. Käytettävyydellä taas tarkoitan tässä sitä, että verkkosivu on miellyttävä, tutunoloinen ja sen toiminta on ymmärrettävää sivun kohderyhmään kuuluvalle lukijalle (vrt. Nielsen 1990: 143–147; Nielsen 1993: 25–37). Tässä tutkimuksessa keskityn erityisesti kansainväliseen käytettävyyteen. Kansainvälinen käytettävyys tarkoittaa sitä, että paikallinen lukija ja verkkosivujen suunnittelija pystyvät viestimään tehokkaasti toistensa kanssa kulttuuritaustasta riippumatta (Smith ym. 2004: 66). Kulttuurienvälisen viestinnän ulottaminen verkkoympäristöön palvelee niin verkkosivujen lukijoita kuin suunnittelijoita. Hallin (1967) näkemys siitä, että kulttuuri on siivilä, jonka läpi suodatamme tietoa, pätee myös internetissä.

Kulttuurisia ilmiöitä verkossa on tutkittu toistaiseksi varsin vähän eikä kattavaa menetelmää niiden tutkimiseen ole saatavilla. Uskon kuitenkin, että tavoitteeseeni voidaan päästä aiempia tutkimuksia yhdistelemällä. Lähestyn tavoitettani viiden vaiheen kautta. Ensimmäinen osatavoitteeni on selvittää, miten kulttuuri voidaan jakaa tutkittaviin osatekijöihin. Seuraavaksi selvitän, miten tätä tietoa voidaan hyödyntää verkkosivujen kansainvälisen käytettävyyden tutkimuksessa. Kolmanneksi selvitän, miten tämä aikaisempi tutkimustieto voidaan muuttaa alustavaksi menetelmäksi. Tämän jälkeen testaan menetelmän toimivuutta analysoimalla ABB Oy Sähkönjakeluautomaation asiakassivuston. Se mielenkiintoinen tutkimuskohde siksi, että se on kaupallinen sivusto ja suunnattu kansainvälisille yritysasiakkaille. Käytettävyys on erityisen tärkeää kaupallisille verkkosivuille, koska potentiaalinen asiakas näkee ja kokee ne usein ennen varsinaista ostopäätöstä (ks. Nielsen 2000: 10–11). Huono verkkosivusto saattaa hyvinkin olla tarpeeksi antamaan huonon mielikuvan yrityksestä ja varsinaisesta tuotteesta. Testauksen avulla saan tietoa siitä, miten menetelmä toimii ja miten sitä voidaan parantaa. Viimeiseksi muodostan teorian testitulosten avulla lopullisen menetelmän.

Keskityn tarkastelemaan ABB:n sivuston toimivuutta suhteessa kiinalaiseen kulttuuriin, koska Kiina on yhä tärkeämpi kauppakumppani länsimaisille yrityksille. Lisäksi Kiina on vuoden 2007 tietojen perusteella selvästi toiseksi suurin kieliryhmä internetin käyttäjien keskuudessa (ks. Miniwatts Marketing Group 2008b). Kiinaa puhuvia internetin käyttäjiä on noin 185 miljoonaa, mikä vastaa noin 15 prosenttia kaikista internetin käyttäjistä. Englantia äidinkielenään käyttäviä on kuitenkin vielä selkeästi enemmän (noin 380 miljoonaa), noin 30 prosenttia internetin käyttäjistä. Kiinankielisten osuus on kasvanut viime aikoina huomattavasti enemmän kuin englanninkielisten. (Emt.) Yksistään Kiinassa on 210 miljoonaa käyttäjää, mikä tarkoittaa noin 16 prosenttia kaikista ja noin 41 prosenttia aasialaisista internetin käyttäjistä. Vain Yhdysvalloissa on määrällisesti enemmän internetin käyttäjiä (215 miljoonaa). Lisäksi kiinalaisten käyttäjien määrä on yli kahdeksankertaistunut sitten vuoden 2000, jolloin kiinalaisia internetin käyttäjiä oli 22,5 miljoonaa. (Miniwatts Marketing Group 2008c; 2008d.)

1.2 Tutkimusaineisto

Tutkimukseni perustuu niin teoria-aineiston kuin verkkosivustojen analysointiin. Teoria-aineiston perusteella luon menetelmäni ja esimerkkiaineiston avulla testaan sen toimivuutta. Teoria-aineistoa ja sen valintaa käsittelem tarkemmin luvussa 1.3. Pääasialliseksi tutkimusaineistoksi olen valinnut ABB Oy Sähkönjakeluautomaation asiakasportaali ABB Substation Automation and Protectionin. Sen tarkoitus on ylläpitää asiakassuhdetta ja tarjota tukipalveluja myytävien tuotteiden käytön ja valinnan helpottamiseksi. Tutkimuksen kannalta sivustosta tekee erityisen mielenkiintoisen se, että sitä ylläpitävät Suomen, Ruotsin, Sveitsin ja USA:n yksiköt. Lisäksi verkkosivut ovat saatavilla usealla eri kielellä. Sivuston ulkoasu pysyy kuitenkin samana käytetystä kielestä riippumatta. Englantia ymmärtämättömän lukijan urakkaa vaikeuttaa myös se, että käännösten kattavuudessa on huomattavia eroja. Hän saattaa jopa päätyä sivulle, joka on osin käännetty, mutta osin englanninkielinen. Sivusto tarjoaa hyvän esimerkin siitä, miten monikansallinen, mutta alunperin länsimainen, yritys on ottanut verkkosivujen suunnittelussa kiinalaisen kulttuurin käytänteet huomioon. Koska ABB Substation Automation and Protection vastaa kaikin tavoin koko muuta ABB:n sivustoa, tulokset pätevät myös ABB:n sivustoon yleensä. Käsittelem ABB:n verkkosivustoa tarkemmin luvussa 4.2.

Vertailupohjana ABB:n sivustolle käytän kiinalaisten suunnittelemaa kiinalaiselle yleisölle suunnattuja verkkosivustoja. Nämä ovat sina.com.cn, zte.com.cn ja nari.cn. Sina.com.cn edustaa kuluttajille suunnattuja sivuja. Muut kaksi ovat teollisuusyritysten sivustoja. Niistä NARI (Nanjing Automation Research Institute) on ABB:n suora kilpailija Kiinassa. Sivustot tarjoavat kattavan vertailupohjan ABB:n sivuston analysointiin, koska ne edustavat niin kiinalaisille kuluttajille suunnattua viestintää kuin yritysten asiakasviestintää. Lisäksi olen valinnut kyseiset sivustot niiden suosittuuden perusteella, joten ne toimivat hyvänä esimerkkinä siitä, millaisia kiinalaiset verkkosivustot tällä hetkellä ovat. Sina.com.cn edustaa koko kiinalaista yhteisöä verkossa (Hsu 2003: 286), ZTE taas on yksi tämän hetken potentiaalisimmista kiinalaisista yrityksistä (ks. Bremner 2006) ja NARI edustaa Kiinan valtion tukemaa yritystä (ks. NARI 2008). Käsittelem sivustoja tarkemmin luvussa 4.3.

1.3 Tutkimusmenetelmä

Koska valmista ja testattua menetelmää kansainvälisten verkkosivujen analysointiin suunnittelun näkökulmasta ei ole olemassa, rakennan tutkimusmenetelmäni yhdistelemällä jo olemassa olevaa tutkimustietoa. Monet tutkimukset ja ohjeistot keskittyvät verkkosivujen erilaisten elementtien, kuten ikonit, teksti, värit ja kuvat, merkityksiin eri kulttuureissa (ks. Horton 1991; Horton, Taylor, Ignacio & Hoft 1996; Waldegg & Scrivener 1998; Nielsen 2000). Toiset tutkimukset taas keskittyvät kokonaiskuvan hahmottamiseen, mutta eivät tarjoa varsinaisia menetelmiä, joilla kulttuurin vaikutusta käytettävyyteen voitaisiin tutkia (ks. Ito & Nakakoji 1996; Ford & Gelderblom 2003; Smith ym. 2004). On myös niitä, jotka ovat tutkineet kansainväliseen käytettävyyteen vaikuttavia seikkoja kulttuurimallien avulla, mutta voivat tarjota toistaiseksi vain omaan kokemukseensa perustuvia päätelmiä (ks. Marcus & Gould 2000; Marcus, Baumgartner & Chen 2003; Marcus 2005).

Del Galdo ja Nielsen (1996: vi) luokittelevat kansainvälisten käyttöliittymien, kuten verkkosivut, suunnittelun kolmeen tasoon. Ensimmäisellä tasolla pystytään ottamaan huomioon lukijan äidinkieli, sen vaatima merkistö, merkintätavat ja muotoilukäytännöt. Toisella tasolla kyetään luomaan käyttöliittymiä, jotka ovat ymmärrettäviä ja käytettäviä lukijan äidinkielellä. Tämän saavuttamiseksi käytetään yleisiä käytettävyyssmenetelmiä, jotka on mukautettu eri maiden ja kulttuurien vaatimusten mukaisiksi. Kolmannella tasolla luodut käyttöliittymät ottavat huomioon lukijoiden kulttuurin erityispiirteet. Ne perustuvat kulttuurimalleihin, joiden avulla kyetään suhteuttamaan käyttöliittymä esimerkiksi paikallisen liike-elämän käytänteiden tai kommunikointitapojen mukaiseksi. (Emt.) Oma tutkimukseni keskittyy vastaamaan toisen ja kolmannen tason asettamiin käytettävyyshaasteisiin. Tutkimukseni seuraa del Galdon ja Nielsenin (1996) hahmottelema rakennetta.

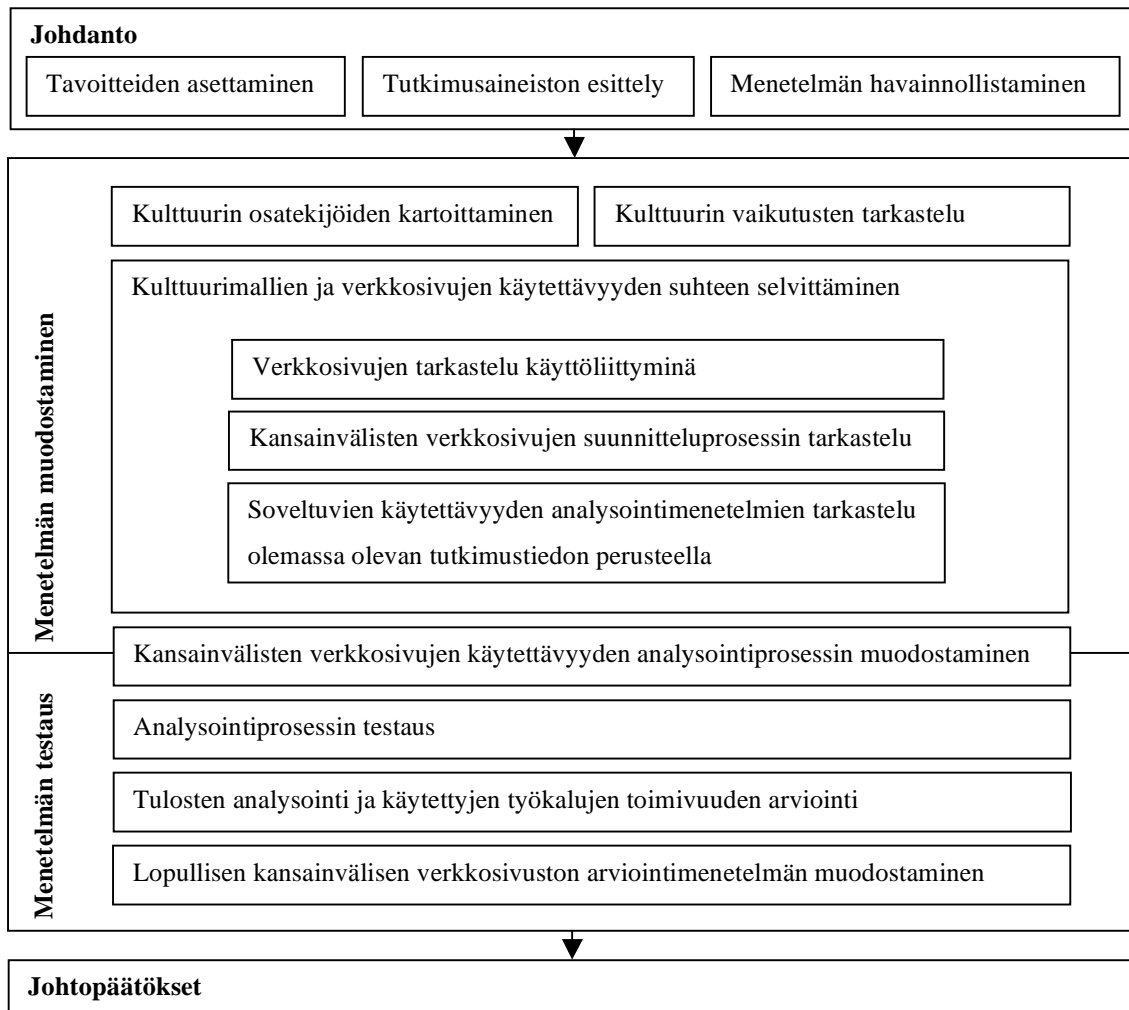
Vastaavan kaltaista monitasoista menetelmää ovat käyttäneet Smith ym. (2004) sekä Ito ja Nakakoji (1996). Smithin ym. (2004) menetelmä perustuu osaltaan käyttöliittymän eri elementtien (symbolit, teksti ja värit) tunnistamiseen ja niiden eri kulttuurisissa ympäristöissä saamien merkitysten analyysiin. He tutkivat myös, miten verkkosivulle voi-

daan luoda kulttuuriprofiileja. Iton ja Nakakojin (1996) näkökulma on yleisempi ja se ottaa elementtien lisäksi myös kulttuurien erilaiset käytänteet huomioon. Myös Waldegg ja Scrivener (1998) ovat tutkineet merkitysten muodostamista kulttuurin kannalta. He keskittyvät kuitenkin lukijan ja suunnittelijan kokemusten kirjaamiseen, joten heidän menetelmäänsä voidaan hyödyntää paremmin käyttäjätestauksessa.

Laajennan analyysin Smithin ym. (2004) sekä Iton ja Nakakojin (1996) esimerkin mukaan kattamaan käyttöliittymän elementtien lisäksi verkkosivujen rakenteen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jaan verkkosivut toiminnallisesti pinta- ja syvätasoon. Pintatasoon kuuluvat sivujen eri elementit ja syvätasoon sivujen rakenne eli se, miten asiat esitetään. Pintatason analyysi kertoo, miten sisältö tulkitaan tutkittavan kulttuurin näkökulmasta. Syväanalyysissä keskitytään tarkemmin siihen, miten esitystapa vaikuttaa sivujen ymmärrettävyyteen tutkittavassa kulttuurissa. Näin saadaan luotua analyysimalli, joka kattaa koko sivuston. Smith ym. (2004) esittävät myös verkkosivujen suunnittelulle mallin, joka ottaa huomioon niin teoriaan kuin käytännön testaukseen perustuvat analyysimenetelmät. Malli soveltuu hyvin oman mallini pohjaksi, koska se ottaa huomioon kansainvälisten verkkosivujen suunnittelun kaikki puolet.

Verkkosivujen kansainvälisen käytettävyyden analysointiin hyödynnän Marcuksen (ks. Marcus & Gould 2000; Marcus ym. 2003; Marcus 2005) mallia. Vaikka se perustuukin pitkälti olemassa olevien sivujen ominaisuuksien kartoittamiseen ja tutkijoiden omiin kokemuksiin, se tarjoaa hyvän lähtökohdan ja perusteltuja oletuksia kansainvälisen käytettävyyden tutkimiseen. Marcus (2005) määrittelee kansainväliset käytettävyyssperiaatteet, heuristiikat, joiden avulla verkkosivujen toimivuutta eri kulttuureissa voidaan analysoida. Ford ja Gelderblom (2003) nostavat esille Marcuksen (2005) mallin ongelmat ja sen, että verkkosivuja ei voida arvioida puhtaasti kulttuuriselta näkökannalta, koska silloin yleiset käyttöongelmat saattavat jäädä ratkaisematta. Tämän vuoksi huomioin tässä tutkimuksessa myös yleisen käytettävyyden perinteisten heuristiikkojen avulla. Koska heuristiikat tarjoavat vain yleisen näkemyksen siitä, millainen esimerkiksi verkkosivun tulisi olla, tulokset perustuvat analysoijan omaan tulkintaan. Parannan tulosten luotettavuutta perustelemalla havaitsemani puutteet ja vahvuudet.

Edellä esiteltyjen tutkimusten lisäksi tarkastelen varsinkin kulttuurintutkimuksen teoriaa, jotta voin tarkastella tutkimusten tuloksia suhteessa niiden tekemiin oletuksiin kulttuurista. Lähestymistapani on kaksiosainen (ks. kuvio 1). Ensimmäisessä vaiheessa keskityn analyysimenetelmän muodostamiseen teorian pohjalta. Tämän jälkeen testaan sitä ja muokkaan lopullisen koko suunnitteluprosessin huomioon ottavan menetelmän verkkosivujen kansainvälisen käytettävyyden testaamiseen. Käyttämällä tutkimuksessani analyysin tukena aiempaa tutkimusta eri kulttuureista, saan paremman kuvan tutkittavasta kulttuurista ja pystyn tekemään paikkansa pitäviä tulkintoja, vaikka en itse kuulu kohdekulttuuriin.



Kuvio 1. Tutkimuksen rakenne.

Johdannon jälkeen käsittelen luvussa 2 kulttuurin osatekijöitä ja vaikutuksia (ks. kuvio 1). Käyn läpi myös, missä laajuudessa kulttuuri tässä työssä esiintyy. Sen jälkeen siirryn luvussa 3 pohtimaan, miten kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyttä voidaan tutkia erilaisten kulttuurimallien avulla. Aloitan perustelemalla, millä perusteilla verkkosivuja voidaan tutkia käyttöliittyminä ja mitä käytettävyys tarkoittaa. Seuraavaksi kerron, miten verkkosivut voidaan mukauttaa kansainvälisen lukijakunnan tarpeita vastaaviksi (ks. luku 3.1). Pohdin myös kansainvälisten käyttöliittymien suunnittelua (ks. luku 3.2). Esittelen myös, miten heuristista analyysiä voidaan hyödyntää verkkosivujen analyysissä niin yleisen käytettävyyden kannalta kuin kansainvälisessä kontekstissa (ks. luku 3.3). Lopuksi pohdin, miten valmiista kulttuurimalleista voidaan jalostaa kansainvälisiä heuristiikoita (ks. luku 3.4). Kulttuurimalleilla tarkoitan tässä malleja, joiden avulla kulttuurien yhteneväisyyksiä ja eroja voidaan verrata (Hoft 1996: 41–42).

Näiden pohdintojen perusteella muodostan luvussa 4.1 kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyden analysointiprosessin. Luvussa 4 havainnollistan, miten valmiita kulttuurimalleja voidaan käytännössä hyödyntää verkkosivujen suunnittelutyön apuna. Testaan analysointiprosessin toimivuutta analysoimalla länsimaisen verkkosivuston ja vertailemalla sitä kiinalaisiin verkkosivustoihin (ks. luvut 4.2, 4.3, 4.4 ja 4.5). Testaukseen kuuluu olennaisena osana tulosten analysointi ja käytettyjen työkalujen toimivuuden arviointi. Lopuksi muodostan teorian ja analyysin pohjalta menetelmän, jota verkkosivujen suunnittelija voi hyödyntää suunnittelun apuna arvioidessaan alustavasti verkkosivujen käytettävyyttä eri kulttuureissa (ks. luku 4.6). Samalla analysoin menetelmän vahvuuksia ja heikkouksia. Johtopäätöksissä pohdin tutkimuksen onnistumisen lisäksi, miten tutkimuksessa luotua menetelmää voidaan kehittää edelleen.

Koska tässä tutkimuksessa vain testataan muodostetun menetelmän toimivuutta, analyysin tulosten mahdolliset puutteet eivät ole menetelmän muodostamisen kannalta olennaisia. Tulosten puutteiden havaitseminen helpottaa kuitenkin jatkotutkimuksia. Koska verkkosivujen suunnittelijan tulisi kuitenkin pystyä suorittamaan menetelmän avulla verkkosivujen analyysi itsenäisesti, on olennaista, että hän voi tehdä paikkansa pitäviä oletuksia. Tässä tutkimuksessa hahmoteltu menetelmä ei kuitenkaan riitä yksinään verkkosivujen kaikkien käytettävyydevirheiden havaitsemiseen vaan tarvitsee tuekseen

kohdekulttuurissa suoritettuja käyttäjätestejä ja käytettävyystudkimusta. Menetelmää voidaan käyttää hyväksi sekä analysoinnissa että verkkosivujen suunnittelutyössä. Analyysin avulla saadaan tietoa siitä, miten eri kulttuurit tulkitsevat verkkosivuja ja tätä tietoa voidaan käyttää hyväksi suunnittelussa. Näin voidaan välttyä suunnitteluvirheiltä ennalta ja varmistaa, että verkkosivut ovat laadukkaita jo ennen mahdollista käyttäjätestausta. Absoluuttista normistoa ei voida saavuttaa, mutta voidaan hahmotella, mitä on otettava huomioon ja miten.

2 KULTTUURI KÄYTTÄYTYMISTÄ OHJAAVANA TEKIJÄNÄ

Tässä luvussa käsittelen kulttuurin problematiikkaa. Sitä, mitä kulttuuri on, ja sitä, miten se rakentuu. Luvussa esiteltyjä seikkoja käytän myöhemmissä luvuissa käsittelemieni asioiden taustatietoina. Ennen kulttuurin varsinaista määrittelyä käyn läpi rajauksia, jotka määrittelevät, missä laajuudessa kulttuuri tässä työssä esiintyy. Rajausten jälkeen pohdin, miten kulttuurin käsitettä on lähestytty ja mistä osista se rakentuu. Ensimmäisen alaluvun päätteeksi pohdin todellisuuden ja ideaalien suhdetta sekä kulttuureissa tapahtuvia muutoksia. Toisessa alaluvussa keskityn käsittelemään kulttuureja yhdistäviä ja erottavia tekijöitä. Pohdin kolmea erilaista lähestymistapaa, ja hahmottelen niiden pohjalta, mitä eri osa-alueita kulttuureista voidaan havaita.

Ajatus siitä, että yksi valtio käsittää myös yhden kansan, tulee kansallisuusaatteesta. Koska kansallisuusaate on poliittinen liike, valtion ja kansan yhdistäminen on ideaalinen tavoitetila eikä välttämättä toteudu käytännössä. (Ks. Gellner 1983: 1–3.) Samalla perusteella valtioiden rajojen voidaan ajatella määrittävän myös kulttuurien väliset rajalinjat. Vaikka ne ovatkin keinotekoisia ja yhteisöt määrittelevät kulttuurien rajat paljon paremmin, kansallisuus on usein ainut käyttökelpoinen luokittelukriteeri (Hofstede 1991: 11–12). Kansallisuuden hyödyntämistä erottavana kriteerinä puolustaa myös se seikka, että yhteisöjä on usein mahdotonta erottaa toisistaan muulla tapaa. Useilla kansakunnilla on kuitenkin pitkä historia ja ne ovat muodostuneet kulttuurisesti yhtenäisen yhteisön ympärille. Tätä yhtenäisyyttä vahvistavat yhteinen massamedia, kansallinen opetusjärjestelmä, armeija, kansallinen poliittinen järjestelmä, usein yksi hallitseva kieli ja esimerkiksi kansallinen edustus suurissa urheilutapahtumissa. (Emt.)

Yhteisöjen ollessa tekemisissä toistensa kanssa, tapahtuu väistämättä myös tapojen ja uskomusten vaihtoa. Poliittisesti ja taloudellisesti heikompi osapuoli omaksuu piirteitä vahvemmalta tai jopa mukautuu täysin vahvemman kulttuurin mukaiseksi. (Crapo 2002: 60–61.) Toki valtioiden sisällä on etnisiä, kielellisiä ja uskonnollisia ryhmiä, jotka taistelevat oman identiteettinsä puolesta (Hofstede 1991: 11–12). Entisten neuvostotasavaltojen tilanne on hyvä esimerkki tästä. Myös Kiina on levittänyt maantieteellisesti laajalle alueelle ja sen alueella on useita erilaisia etnisiä ryhmiä. Kaikilla näistä ryhmistä

on kuitenkin yhteisiä piirteitä ja historia, jotka yhdistävät ne yhdeksi kokonaisuudeksi, kulttuuriksi. Tässä työssä oletan, että valtioiden rajat erottavat myös eri kulttuurit toisistaan niin, että niiden eroja voidaan tutkia yleisellä tasolla. Vaikka yksittäiset ihmiset tai ryhmät eri valtioissa olisivatkin samanlaisia, eri valtioiden kansalaiset eroavat toisistaan keskimäärin.

2.1 Kulttuuri tiedostamattomina ajatusrakenteina

Kulttuurin määrittämisen haaste on, että sitä on tutkittu monelta eri kannalta eikä yhtä yhteisesti hyväksyttyä määritelmää ole (ks. Hillier 2003). Yleisesti kulttuuri mielletään ihmisen saavutusten tai toimien sarjaksi. Puhutaan pop-kulttuurista tai korkeakulttuurista, musiikkityyliin liittyvistä piirteistä tai kaunotaiteista. Laajimmillaan kulttuuri on opittujen uskomusten, tunteiden ja sääntöjen kokonaisuus, jonka mukaan jokin yhteisö elää. (Crapo 2002: 48.) Yksi tapa määritellä kulttuuri on antropologian kautta. Hallin (1981: 16–17) mukaan kulttuuri on koskettanut ja muuttanut ihmiselämän jokaista osa-aluetta. Kulttuuri vaikuttaa muun muassa persoonallisuuteen, itseilmaisuun, ajattelutapaan ja ongelmanratkaisutapaan (emt.). Kulttuuri muokkaa meistä sellaisia kuin olemme. Myöhemmin Hall ja Hall (1990) ovat verranneet kulttuuria jättiläismäiseen, uskottoman monimutkaiseen, herkkään tietokoneeseen. Sen ohjelmat ohjailevat ihmiselämän jokaista osa-aluetta. Nämä ohjelmat eivät kuitenkaan toimi oikein, mikäli kriittisiä osia jätetään pois. Näin käy, kun alitajuisesti sovellamme omia sääntöjämme toiseen kulttuuriin. (Emt. 3–4.) Kulttuuri kertoo meille, miten eri tilanteissa tulee toimia. Jos vastapuoli on kuitenkin oppinut eri toimintatavat, saattaa syntyä ristiriitoja.

Samankaltaiseen vertauskuvaan on päätyneet myös Hofstede (1991). Hänen mukaansa kulttuuri on mielen ohjelmointia eli opittuja ajattelun, tuntemisen ja käyttäytymisen malleja. Toki yksilöllä on perusvalmius poiketa näistä yleisistä normeista, koska kulttuuri on opittua, ei perittyä. Kulttuuri on siis mielen ohjelmointia, joka erottaa jonkin ryhmän toisesta. Kulttuurin perusta on ennen kaikkea sosiaalinen ympäristö, jonka kaikille jäsenille tietyt ominaispiirteet ovat tunnusomaisia. (Emt. 3–5.) Trompenaars (1998) lähestyy kulttuurin määritelmää liikemaailmasta käsin. Hänen näkemyksensä

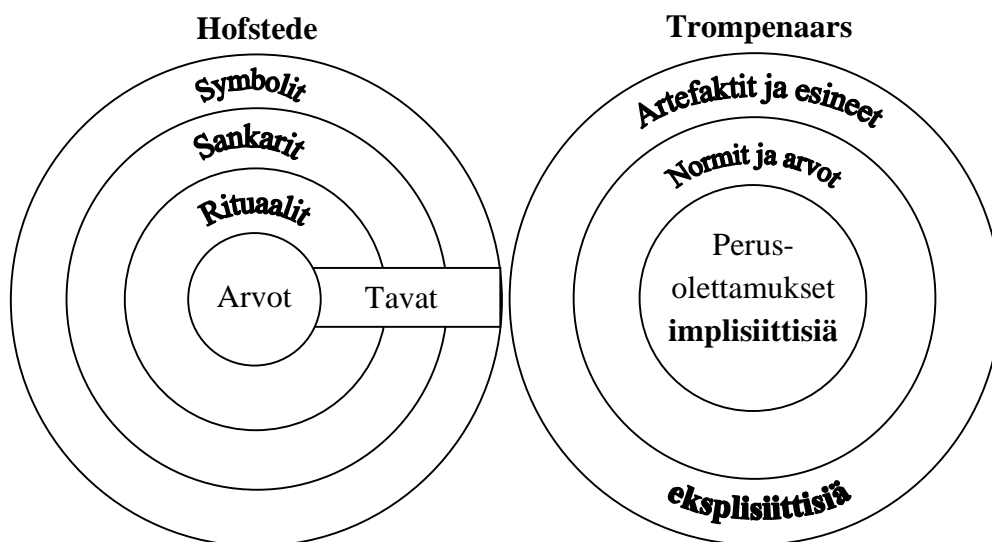
mukaan tärkeintä ei ole pohtia, mikä on tarkastelun kohteena vaan mitä kyseinen kohde merkitsee eri kulttuureissa ja miten eri kulttuurit ratkaisevat ongelmansa. Hän lainaa määritelmänsä Scheinilta (1985), mutta yksinkertaistaa sen tavaksi, jolla jokin ryhmä ratkaisee ongelmat. (Trompenaars 1998: 2–7.) Scheinin (1985: 9) mukaan kulttuuri on peruskäsitysten joukko, jonka jokin ryhmä on luonut opetellessaan tulemaan toimeen erilaisten sisäisten ja ulkoisten ongelmien kanssa ja joka on toiminut tarpeeksi hyvin, jotta se voidaan todeta hyväksyttäväksi ja siten opetettavaksi ryhmän uusille jäsenille oikeana tapana havainnoida, ajatella ja tuntea kyseisiin ongelmiin nähden. Näin Schein (1985) huomioi myös historiallisen näkökulman, ei vain väistämättömän nykyhetken toimintatapaa.

Koska kulttuuri vaikuttaa suurimmaksi osaksi tiedostamattomalla tasolla, mielestäni on hedelmällisintä nähdä kulttuuri riittävän yksinkertaisesti, kuten Trompenaars (1998), mutta tuoda näkemykseen syvyyttä Scheinin (1985), Hofsteden (1991) ja Hallin (1981) näkemysten kautta. Kulttuuri kertoo, miten asioihin tulee suhtautua ja ohjaa siten toimintaa. Näin ollen kulttuuri on arvojärjestelmä, joka ohjaa jonkin ryhmän toimintaa. Trompenaars (1998: 13) kiteyttää sen hyvin määritellessään kulttuurin myös jaettujen merkitysten joukoksi, joka määrää mihin kiinnitämme huomiota, miten käyttäydymme ja mitä asioita arvostamme. Tässä tutkimuksessa kulttuuri näyttäytyy toiminnan kautta. Perusolettamuksena on, että mikä tahansa kulttuuri on historiallisesti niin vakaa, että se ohjaa jäsentensä käyttäytymistä ja sitä, miten he näkevät ympäröivän maailman.

2.1.1 Kulttuurin tasot

Kulttuurin kuvaaminen on yhtä haasteellista kuin sen määrittely. Yksi tapa esittää kulttuurin eri tasot on hyödyntää Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005: 7) tai Trompenaarsin (1998: 22) sipulikuviota (ks. kuvio 2). Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005: 6–8) mallissa symbolit kuvaavat kulttuurin pinnallisimpia ja arvot syvimpiä ilmenemismuotoja. Symboleja ovat sanat, eleet, kuvat ja esineet, jotka kantavat tiettyä merkitystä vain saman kulttuurin sisällä. Uusia symboleja voidaan muodostaa helposti ja vanhat katoavat aivan yhtä vaivattomasti. Sankarit ovat eläviä tai kuolleita, oikeita tai kuviteltuja, henkilöitä, joiden luonteenpiirteitä arvostetaan. Näin he toimivat esikuvina käyt-

täytymiselle. Rituaalit ovat sosiaalisesti tärkeitä, mutta lopputuloksen kannalta merkityksettömiä yhteisiä tapoja. Tervehdysriittien ja muiden tapojen lisäksi rituaaleihin kuuluvat esimerkiksi eri puhe- ja tekstidiskurssit – tavat, joilla kieltä käytetään eri tilanteissa. Symbolit, sankarit ja rituaalit muodostavat yhdessä näkyvän osan kulttuuria, tavat. Tapojen merkitys on kuitenkin selvä vain kyseiseen tapakulttuuriin vihkiytyneille. Kulttuurin sisin muodostuu arvoista, ideaaleista, jotka kertovat esimerkiksi, mikä on hyvää ja mikä paha, mikä sallittua ja mikä kiellettyä. (Emt.) Tämä johtaa siihen, että arvot eivät ole osa näkyvää kulttuuria, joten niitä voidaan havainnoida pääasiassa epäsuorasti.



Kuvio 2. Kulttuurin tasot (Hofstede & Hofstede 2005: 7; Trompenaars 1998: 22).

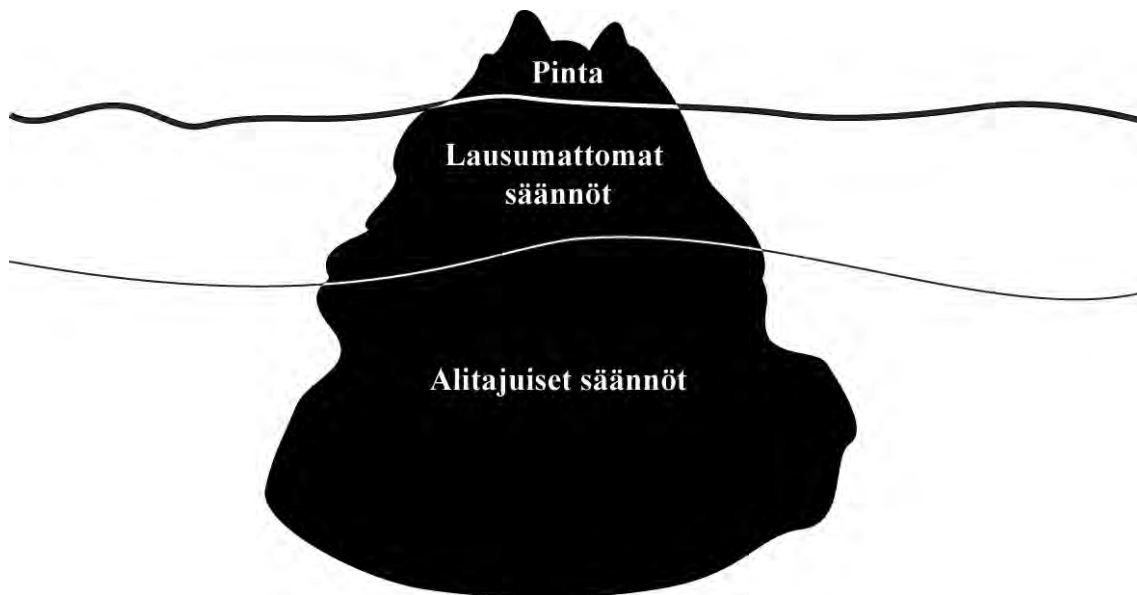
Trompenaarsin (1998: 22) sipulikuvio eroaa hieman Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005: 7) mallista (ks. kuvio 2). Ulkokehällä sijaitsevat näkyvät artefaktit ja esineet. Niihin kuuluvat konkreettiset näkyvät osat kulttuuria, kuten kieli, ruoka, rakennukset, monumentit, temppelit, taide ja muoti. Ne symbolisoivat kulttuurin syvempiä tasoja. Yleensä oma käsityksemme vieraan kulttuurin näkyvistä ilmaisuihin kertoo enemmän itsestämme, koska tulkitsemme vierasta kulttuuria oman kulttuurimme näkökulmasta. Kysymällä, miksi he toimivat, kuten toimivat, pääsemme seuraavalle kulttuurin tasolle,

normeihin ja arvoihin. Normit ovat yhteisiä näkemyksiä oikeasta ja väärästä, joko formaalissa muodossa lakeina ja asetuksina tai informaalissa muodossa sosiaalisena kontrollina. Arvot taas määrittävät, mitä hyvä ja paha ovat eli kertovat kulttuurin ideaaleista. Kulttuurin sisimmässä ovat perusolettamukset. Ne ovat olettamuksia, joiden oikeellisuutta ei kyseenalaista, eikä edes mietitä. Ajan saatossa niistä toimintatavoista, jotka ovat olleet tietylle yhteisölle selviämisen kannalta elintärkeitä, on vähitellen tullut automaattinen osa jokapäiväistä elämää. Perusolettamukset vastaavat kysymykseen, miksi arvostamme jotain. Kulttuurin muutos tapahtuukin juuri silloin, kun jokin toimintatapa ei toimi ja selvitäkseen yhteisön on muutettava toimintaansa. (Trompenaars 1998: 21–24.) Vaikka Trompenaarsin (1998) perusolettamukset ovat samanlaisia kuin Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) arvot, ne menevät syvemmälle arvojen perusteisiin.

Arvot ja uskomukset eivät välttämättä ole niin pysyviä kuin edellä esiteltyt mallit antavat ymmärtää. Vaikka ne ovatkin tärkeitä, ne eivät välttämättä vaikuta johdonmukaisesti käyttäytymiseemme. Jokaisessa kulttuurissa voi olla ristiriitaisia ja keskenään kilpailevia arvoja, vaikka osa onkin yhteneviä. (Crapo 2002: 50.) Tästä huolimatta Crapo (2002: 50–51) löytää kulttuureista myös pysyvämpiä rakenteita. Hänen mallissaan kulttuureilla on tyypillisiä käyttäytymis-, ajattelu-, tuntemis- ja viestintätapoja. Näistä ohjenuorista tietoisia, julkisia uskomuksia ja tuntemuksia, kutsutaan ideologiaksi, mutta on olemassa myös tiedostamattomia alitajuisia toimintamalleja. Uskomusten avulla selitetään kokemuksia. Tuntemukset sitä vastoin ovat kokemuksiin liittyviä henkilökohtaisia reaktioita, tunteita tai haluja. Tuntemukset jakautuvat edelleen tunteisiin, asenteisiin, arvoihin ja pyrkimyksiin. Tunteet ovat reaktioita koettuun mielihyvään tai -pahaan. Asenteet kertovat mieltymyksistämme, eivätkä ole välttämättä sidottuja mielihyvän tai -pahan tuntemuksiin. Arvot kertovat siitä, mitä pidämme hyvänä ja mitä pahana. Pyrkimykset ovat tavoiteltuja, jopa uhrauksia vaativia, ihanteita. (Crapo 2002: 51–58.) Kulttuuri jaetaan tässäkin mallissa tietoiseen ja tiedostamattomaan, näkyvään ja näkymättömään. Myös elementit ovat samoja, vain niiden suhteet esitetään eri tavalla.

Kulttuuria kuvataan usein myös jäävuorimallin avulla. Siinä erotetaan kolme kulttuurin tasoa: pinta, lausumattomat säännöt ja alitajuiset säännöt (ks. kuvio 3). Pintatasoon kuuluvat ne kulttuuriset ominaisuudet, jotka ovat näkyviä, ilmiselviä ja helppoja tutkia.

Niitä ovat esimerkiksi numero-, valuutta-, aika- ja päiväyskäytännöt sekä kieli. Lausumattomia sääntöjä ovat ne kulttuuriset ominaisuudet, jotka vaativat kontekstin ymmärtämistä. Niitä ovat esimerkiksi etiketti ja protokolla. Alitajuisia sääntöjä ovat nimensä mukaisesti ne kulttuuriset ominaisuudet, joista emme ole tietoisia. Niitä ovat esimerkiksi ei-kielellinen viestintä, ajantaju ja fyysiset etäisyydet ja puheen intensiteetti sekä nopeus. Vain 10 prosenttia kulttuurisista ominaisuuksista kuuluu pintatasoon. Loput 90 prosenttia ovat näkymättömissä pinnan alla. Niiden tutkiminen on haastavampaa ja vaatii syvempää ymmärrystä kyseisestä kulttuurista. (Ks. Hoft 1996: 44–46.)



Kuvio 3. Jäävuorimalli (ks. Hoft 1996: 45).

Mallista riippumatta kulttuuri voidaan jakaa näkyvään ja näkymättömään osaan (ks. kuviot 2 ja 3). Näkyvää osaa voidaan havainnoida ja tutkia suoraan, mutta näkymätön osa on saavutettavissa tasolta näkyvän osan kautta. Sen tutkiminen vaatii syvempää ymmärrystä tutkittavasta kulttuurista. Kulttuurin tutkimuksen kannalta jokainen malli tarjoaa siis varteenotettavan ja perusolettamuksiltaan yhtäläisen tavan lähestyä kulttuurin eri osien suhdetta. Tässä tutkimuksessa hyödynnän jäävuorimallia analyysin eri osien havainnollistamisessa, koska se tarjoaa selkeimmän mallin tutkimuksen rakenteen selittämiseen. Koska jäävuorimalli tarjoaa käytännössä vain tavan jakaa kulttuuri karke-

asti eri osiin, hyödynnän myös Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) sipulikaaviota kulttuurin eri osien välisten suhteiden ja sisältöjen selkeyttämiseen.

2.1.2 Kulttuuri jatkuvana muutoksena

Vaikka kulttuuri esittää ideaalisen käyttäytymismallin, kyseisessä kulttuurissa elävät ihmiset poikkeavat siitä usein. Tästä syystä kulttuurintutkimuksessa täytyy erottaa ideaalikulttuuri ja oikea kulttuuri. Ideaalikulttuurin piiriin kuuluu se, miten ihmiset kertovat toimivansa. Oikeaa kulttuuria taas on se, miten he todellisuudessa toimivat. Toisinaan kyse on vain yksilökohtaisista eroista, mutta joissain tapauksissa miltei kaikki rikkovat ideaalikulttuurin normeja. (Crapo 2002: 60.) Hofsteden (1991: 9–10; Hofstede & Hofstede 2005: 21) mukaan oikea kulttuuri voidaan selvittää kysymyksillä siitä, mitä ihmiset haluaisivat itselleen tapahtuvan. Se kertoo kuitenkin lähinnä siitä, mitä enemmistön mielestä muiden tulisi tehdä heidän kohdallaan, mutta ei välttämättä siitä, mitä oikeasti tehdään, kuten myös Hofstede ja Hofstede (2005: 21) toteavat. Vaikka näkemys sijoittuu lähemmäs ideaalikulttuuria kuin todellista käyttäytymistä, sen avulla saadaan paremmin selville todellinen käyttäytyminen kuin kysymällä, miten tulisi käyttäytyä (vrt. Hofstede & Hofstede 2005: 21).

Kulttuuri on sisäinen kehä, jossa jokainen osa vahvistaa toista. Keskiössä ovat sosiaaliset normit eli arvojärjestelmät, joihin mielen ohjelmointi ja viime kädessä kulttuuri perustuu (ks. luku 2.1.1). Suljetussa järjestelmässä sosiaaliset normit vaikuttavat toimintatapoihin ja yhteiskuntarakenteeseen, joka taas vahvistaa sosiaalisia normeja ja olosuhteita, jotka johtavat sosiaalisten normien syntyyn. Pääosa muutoksista tulee siis ulkoisten vaikutteiden, kuten luonnonmullistusten tai ihmisen itsensä aiheuttamien muutosten, kuten kaupan, valloitusten, asutuksen tai tieteellisten innovaatioiden, kautta. Tällöinkin muutos tapahtuu arvojärjestelmiin vaikuttavien olosuhteiden muutoksen kautta. Nämä muutokset ovat luonteeltaan asteittaisia, paitsi äärimmäisen väkivaltaisissa tapauksissa, kuten valloitusten ja maastakarkoitusten yhteydessä. (Hofstede 1984: 22–23; Hofstede & Hofstede 2005: 11–13.)

Kulttuuri on jatkuvassa liikkeessä. Kuten yksittäiset henkilöt kulttuurin sisällä, kulttuuri itse muuttuu ja elää jäsentensä mukana. Ajan kuluessa kulttuuri siis muuttuu, eikä tyyppillisiä kiveen hakattuja piirteitä voida erottaa. Crapo (2002) korostaakin, että kulttuurin määritelmät ovat vain kaikuja siitä, mitä kyseinen kulttuuri joskus oli. (Emt. 59-60.) Kulttuurin sisin pysyy tästä huolimatta yleensä muuttumattomana, sillä muutokset koskevat yleensä kulttuurin ulkokehää eli tapoja (ks. luku 2.1.1). Niinpä kulttuurien erotkin pysyvät ennallaan. Kulttuurin ytimessä sijaitsevat arvojärjestelmät (ks. luku 2.1.1) muuttuvat hitaasti. Arvot opitaan jo lapsuudessa vanhemmilta, jotka ovat oppineet ne omilta vanhemmiltaan, kun he olivat lapsia. (Hofstede & Hofstede 2005: 12–13.) Kulttuuri sinänsä ei siis muutu, vain sen ulkoinen ilmiö. Kulttuurin ulkokehä vastaa jäävuorimallin pintaa ja lausumattomia sääntöjä. Sisin taas vastaa alitajuisia sääntöjä. (Ks. luku 2.1.1.)

2.2 Kansainväliset muuttujat kulttuureja kuvaavina tekijöinä

Eri tutkijat ovat jaotelleet kulttuurien eroja erilaisten teemojen avulla. Jokainen tutkimus paljastaa uusia piirteitä kulttuurien toiminnan eroista ja yhtäläisyyksistä. Tässä luvussa pyrin tarjoamaan mahdollisimman kattavan kuvan kulttuureja yhdistävistä ja erottavista tekijöistä tarkastelemalla Hallin (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990), Hofsteden (1984; 1991; Hofstede & Hofstede 2005) ja Trompenaarsin (1998) luomia malleja. Mallit on kehitelty vuosien työn ja kattavien tutkimusten perusteella. Hofstede (Hofstede & Hofstede 2005) ja Trompenaars (1998) ovat koonneet aineistonsa kyselylomakkeiden avulla ja Hall (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990) ryhmähaastatteluilla. Hallin (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990) käyttämä kulttuurimalli korostaa oikean vastareaktion löytämistä. Hofstede (Hofstede & Hofstede 2005) taas keskittyy ajattelu-, tuntemis- ja toimintamalleihin. Trompenaars (1998) sitä vastoin hakee ongelmanratkaisutapoja. Eri malleja käytettäessä on hyvä ottaa huomioon niiden tavoitteet, sillä ne vaikuttavat olennaisesti mallien käyttöön ja tulkintaan.

Kansainvälisiä muuttujia on useita. Hall (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990) jakaa ne viestien nopeuteen, kontekstiin, tilaan, aikaan, tiedonkulkuun ja toimin-

taketjuihin. Vaikka Hall (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990) erottaakin useita erilaisia kansainvälisiä muuttujia, ne eivät muodosta selkeää kulttuurimallia. Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005: 13) jaottelu perustuu sosiaaliantropologian oletukseen, että kaikki yhteiskunnat kohtaavat samat ongelmat, vain vastaukset vaihtelevat. Hofstede (Hofstede & Hofstede 2005) määrittelee viisi kansainvälistä muuttujaa: valtaetäisyys, yksilöllisyys, maskuliinisuus, epävarmuuden välttäminen ja pitkän aikavälin suuntautuminen. Kulttuurienväliset erot ja yhtäläisyydet voidaan ryhmitellä myös toisin. Trompenaars (1998) jakaa ne kolmeen pääryhmään: ihmissuhteet, ajankäsitys ja ympäristö. Ihmissuhteet jakaantuvat edelleen viiteen eri luokkaan: universalismi vastaan partikularismi, yksilöllisyys vastaan yhteisöllisyys, neutraali vastaan tunteellinen, spesifi vastaan diffuusi ja aikaansaannos vastaan kunnianhimo. Pääryhmistä ajankäsitys ja ympäristö eivät sisällä alaluokkia. (Emt. 8–11.) Trompenaarsin (1998: 19) jaottelu perustuu liikemaailman tarpeisiin ymmärtää, miten ja miksi eri kulttuurit ratkaisevat käytännön ongelmia.

Seuraavassa esittelen Hallin (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990), Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) ja Trompenaarsin (1998) mallit ryhmiteltynä yhteisten piirteittensä perusteella kolmeksi kokonaisuudeksi. Pyrin näin osoittamaan, että ne ovat vain erilaisia näkökulmia samasta kokonaisuudesta, kulttuurista. Yhdistettynä ne antavat monipuolisemman kuvan kulttuurin eri osa-alueista eli kansainvälisistä muuttujista. Kansainväliset muuttujat vastaavat Hofsteden (1991: 14) ulottuvuuksia. Ne ovat kulttuurien eri osa-alueita, joita voidaan mitata suhteessa toisiin kulttuureihin. Niiden avulla voidaan ryhmitellä toisiinsa liittyvät ilmiöt kokonaisuudeksi. (Ks. Emt.; Hofstede 1996: 41). Tarkoitukseni on osoittaa, että yksikään malli ei ole itsessään täydellinen vaan kuvaa kulttuuria yhdestä mahdollisesta näkökulmasta. Se, mikä malli on paras, riippuu täysin käyttötarkoituksesta (vrt. Hofstede 1996: 65–66; Gould 2005: 114–115). Käytännössä vertailen käsitteiden yhteneväisyyksiä ja eroja. Eri mallien yhdistäminen on vaarallista erilaisten näkökulmien, lähtökohtien ja tutkimusmenetelmien vuoksi. Yhdistäminen johtaisi sisäisesti ristiriitaiseen malliin, joka ei vastaisi käyttötarkoitusta. Kansainvälisten muuttujien vertailulla saadaan kuva siitä, minkä laatuista eroja eri kulttuureilla on toisiinsa nähden. Tätä tietoa voidaan käyttää hyödyksi, kun eri mallien sopivuutta käsiteltävään aiheeseen mietitään.

2.2.1 Vuorovaikutus

Konteksti, aika ja tila nostetaan Trompenaarsin (1998) ja Hallin (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990) tutkimuksissa kulttuureja erottaviksi tekijöiksi. Hall (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990) nivoo kontekstin ja ajan toisiinsa liittyväksi kokonaisuudeksi ja Trompenaars (1998) käsittelee kaikkia kolmea saman asian eri ilmenemismuotoina. Kyseessä on lähinnä erilainen näkökulma samasta asiasta. Kontekstin avulla voidaan jäsentää nimenomaan keskinäisviestinnän tilanteita. Tämän lienee yksi syy siihen, että se ei ole korosteisesti esillä Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tutkimuksissa. Seuraavassa käsittelem ensin kontekstia ja siihen läheisesti liittyviä, aikaa ja tilaa.

Tapahtumille ja kontekstille annetaan erilainen merkitys riippuen siitä, onko kyseessä matalan vai korkean kontekstin kulttuuri (Hall 1981: 90–93; 1989: 60–63; Hall & Hall 1990: 6–10). Korkean kontekstin viestinnässä suurin osa informaatiosta on olemassa henkilössä ja vain vähän välitetyssä viestissä. Matalan kontekstin viestintä on täysin päinvastaista. Suurin osa informaatiosta on suoraan välitetyssä viestissä. (Emt.) Kärjistäen tämä tarkoittaa sitä, että korkean kontekstin kulttuureissa puhutaan vertauksin ja taustoitetaan käsiteltävää asiaa huolellisesti. Varsinaiseen asiaan tullaan vasta myöhemmin, jos ollenkaan. Matalan kontekstin kulttuureissa puhutaan suoraan itse asiasta ja jätetään kaikki asiaan suoraan liittymätön huomiotta.

Korkean kontekstin kulttuureissa ihmiset saattavat ärsyntyä, kun matalan kontekstin kulttuurista kotoisin olevat tuputtavat heille informaatiota, jota he eivät koe tarvitsevansa. Toisaalta matalan kontekstin kulttuurista kotoisin olevat saattavat joutua pulaan, kun korkean kontekstin ihmiset eivät tarjoa heille riittävästi informaatiota. Vaikka korkean kontekstin ihmiset eivät tarvitse paljoa informaatiota itse viestintätilanteessa, he haluavat tietää kaiken uudesta ja oudosta hankkeesta, josta heillä ei ole aikaisempaa tietoa. Perustiedot eivät riitä vaan he haluavat saada niin paljon tietoa, että voivat tehdä omat johtopäätöksensä. Toisten näkemykset eivät kelpaa heille vaan he jatkavat kyselemistä, kunnes ovat saaneet haluamansa. (Hall 1987: 10–11; Hall & Hall 1990: 9–10.)

Konteksti liittyy olennaisesti käsitykseen ajasta (Hall & Hall 1990: 15). Monokroniset eli yksiaikaiset kulttuurit ovat matalakontekstisia ja polykroniset eli moniaikaiset kulttuurit korkeakontekstisia. Monokronisessa kulttuurissa asiat tehdään yksi kerrallaan, lineaarisesti. Polykronisessa kulttuurissa sitä vastoin saatetaan hoitaa useita tehtäviä yhtä aikaa. (Emt.; vrt. Trompenaars 1998: 123.) Hallin ja Hallin (1990) ajankäsityksessä on samoja piirteitä kuin Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) epävarmuuden välttämässä ja se on yhtenevä Trompenaarsin (1998) aikakäsityksen kanssa. Monokronisessa kulttuurissa asioilla on tietty järjestys ja selkeästi havaittava reitti, jota pitkin ne kulkevat, mutta polykronisessa tehdään useita asioita samanaikaisesti (Hall & Hall 1990: 15). Myös epävarmuutta välttelevät kulttuurit tukeutuvat tarkkoihin ennalta määrättyihin rakenteisiin, mutta epävarmuutta paremmin sietävät eivät tarvitse niitä pystyäkseen toimimaan (Hofstede 1991: 116).

Ajankäsityksessä ei ole kyse vain asioiden suoritusjärjestyksestä vaan myös menneestä, nykyhetkestä ja tulevasta. Nostalgia ja jatkuva vertaaminen menneeseen on tyypillistä joillekin kulttuureille, toiset sitä vastoin pyrkivät elämään kiinni nykyisyydessä ja kolmannet toteuttavat visioitaan tulevasta (Trompenaars 1998: 122–123). Jaottelusta voidaan jättää nykyhetki pois, jos halutaan verrata kahden ääripään eroja (vrt. Hall 1987: 22; Hall & Hall 1990: 17). Kulttuurit eroavat myös siinä, kuinka pitkälle menneeseen tai tulevaisuuteen ne katsovat. Useiden vuosien tulevaisuuden suunnitelmat eivät ole tavattomia esimerkiksi Japanissa, mutta Yhdysvalloissa varsinkin yritysmaailmassa aikaa mitataan usein vuosineljänneksissä (Trompenaars 1998: 126–129). Mennyt, nykyhetki ja tulevaisuus voivat limittyä toisiinsa joissain kulttuureissa, mutta toisissa ne ovat selkeästi toisistaan erillään (emt.). Myös Hofstede ja Hofstede (2005: 208–212) ottavat kantaa aikaan. Heidän mallissaan pitkän aikavälin suuntautuminen viittaa tulevaisuuteen ja lyhyen aikavälin suuntautuminen nykyhetkeen ja menneeseen. Pitkän aikavälin suuntautumiseen liittyvät olennaisesti myös pitkäjänteisyys ja säästäväisyys. Perinteet, kasvojen säilyttäminen ja sosiaalisten velvoitteiden täyttäminen sitä vastoin ovat tärkeä osa lyhyen aikavälin suuntautumista. (Emt.).

Aikaan liittyy myös se, kuinka nopeasti tai hitaasti viestit lähetetään. Nopea viesti lähetettynä jollekin, joka odotti hidasta, jää havaitsematta. Kirjallisuus on täynnä hitaita

viestejä – joidenkin kirjailijoiden, kuten Shakespearen, tuotantoa tulkitaan vieläkin. Henkilö on periaatteessa hidas viesti, ottaa aikansa oppia tuntemaan joku kunnolla. Tämä viesti on tietenkin hitaampi joissain kulttuureissa kuin toisissa. Esimerkiksi amerikkalaisen oppii tuntemaan nopeasti pinnallisella tasolla, eivätkä useimmat amerikkalaiset muuta haluakaan. Eurooppalaiset toisaalta korostavat henkilökohtaisia suhteita enemmän. (Hall 1989: 63–66; Hall & Hall 1990: 4–6.)

Myös tilankäsitys liittyy kontekstiin. Trompenaarsin (1998) spesifi vastaan diffuusi - luokka kuvaa osin samaa kuin Hallin (1981: 85–128) konteksti, mutta yhdistää siihen tilankäsityksen. Jokaisella meistä on henkilökohtainen tila, jota ympäröivät useat näkymättömät rajat. Nämä rajat määrittävät paitsi henkilökohtaisen tilamme myös muun reviirimme – esimerkiksi sen, kuinka läheistä kontaktia siedämme. (Hall & Hall 1990: 10–12.) Spesifeissä kulttuureissa julkinen ja henkilökohtainen elämä ja tila eroavat selkeästi toisistaan. Diffuuseissa kulttuureissa taas niiden välillä ei ole juurikaan eroa – työsuhteet otetaan henkilökohtaisesti. Spesifit kulttuurit ovat matalakontekstisia ja diffuusit kulttuurit korkeakontekstisia. (Trompenaars 1998: 81–93.) Tilan määrittävät muutkin aistimme kuin vain näköaistimme. Esimerkiksi korkean kontekstin kulttuurit ovat avoimempia häiriöille eivätkä ympäristön äänet häiritse heitä. (Hall & Hall 1990: 10–12.) Myös se, onko kyseessä tunteellinen vai neutraali kulttuuri, vaikuttaa siihen, kuinka läheinen kontakti on sallittu. Esimerkiksi arabikulttuureissa naisen auttaminen bussista ei ole korrekta miehelle. (Trompenaars 1998: 76.)

2.2.2 Valtasuhteet

Valtasuhteet näyttäytyvät eri tavoin eri kulttuureissa. Joissain kulttuureissa ne, joilla on valtaa, ympäröivät itsensä vallan symboleilla (vrt. Hall 1981: 62). Toisissa valta on ulkopuoliselle näkymättömissä, mutta aivan yhtä todellista (emt.). Valtaetäisyys kertoo riippuvaisuussuhteista eri ryhmien välillä tietyssä maassa. Matalan valtaetäisyyden maissa suositaan vuorovaikutusta johtajan ja alaisten välillä ja alaiset eivät ole riippuvaisia johtajasta. He voivat lähestyä johtajaansa helposti ja olla eri mieltä hänen kanssaan, joten henkinen etäisyys heidän välillään on suhteellisen pieni. Korkean valtaetäisyyden maissa sitä vastoin alaiset ovat riippuvaisia johtajastaan ja on oletettavaa, ettei-

vät he lähesty tai vastusta johtajiaan suoraan. Henkinen etäisyys on tällöin suuri. Valtaetäisyys tarkoittaa sitä, missä määrin jonkin maan eri yhteisöjen vähemmän vaikutusvaltaiset jäsenet hyväksyvät sen, että valta on jaettu epätasa-arvoisesti. (Hofstede 1991: 27–28.)

Valtaetäisyyden käsitteellä on paljon yhteistä varsinkin Trompenaarsin (1998) luokkiin spesifi vastaan diffuusi sekä aikaansaannos vastaan kunnianhimo. Kuten aiemmin luvussa 2.2.1 on todettu, spesifit kulttuurit erottavat julkisen ja yksityisen elämän ja tilan. Samoin matalan valtaetäisyyden maissa julkinen työ ja yksityinen elämä voidaan erottaa. Korkean valtaetäisyyden maissa työ vaikuttaa yksityiseenkin elämään, sillä johtajan valta ulottuu sinne asti. Aikaansaannos ja kunnianhimo -luokka viittaa taas siihen, miten status ansaitaan (Trompenaars 1998: 102). Myös pitkän aikavälin suuntautuneissa maissa status määrittää ihmissuhteet eikä työtä ja henkilökohtaista elämää eroteta, sillä vakaata hierarkiaa arvostetaan (Hofstede & Hofstede 2005: 218). Aikaansaannosta korostavissa kulttuureissa status perustuu henkilökohtaisiin saavutuksiin. Kunnianhimoa korostavissa kulttuureissa status sitä vastoin määräytyy sukulaissuhteiden, sukupuolen, iän, yhteyksien ja koulutuksen perusteella. (Emt.) Samoin korkean valtaetäisyyden maissa status määräytyy myös muiden kuin henkilökohtaisten saavutusten kautta (Hofstede 1991: 32–37).

2.2.3 Yhteisörakenteet

Yhteisöt, joissa yksilöiden väliset suhteet ovat väljiä ja joissa jokaisen odotetaan huolehtivan itsestään ja lähisuvustaan, ovat yksilöllisiä. Yhteisöllisissä yhteisöissä kaikki kuuluvat syntymästä lähtien tiukkoihin yhtenäisiin ryhmiin, jotka suojelevat jäseniään koko elinajan vastineena ehdottomasta uskollisuudesta. (Hofstede 1991: 51.) Yksilöllisyys ja yhteisöllisyys eivät kuitenkaan ole toistensa täysiä vastakohtia. Yksilöt eivät elä tyhjiössä vaan yhteisön ympäröiminä, yhteisön, johon hekin kuuluvat. Vaikka yksilöt palvelevat joko itseään tai ympäröivää yhteisöä, kulttuurista riippuu, mitä yhteisöllä tarkoitetaan. Yhteisö voi koostua vain lähisuvusta tai kattaa koko kansakunnan. Yksilöllisissä kulttuureissa korostetaan itsenäistä päätöksentekoa, mutta yhteisen edun saavuttaminen edellyttää toisinaan yhteisön huomioon ottamista. Yhteisöllisissä kulttuureissa

yksilön huomioiminen taas nopeuttaa päätöksentekoa ja antaa tilaa uusille ideoille. (Trompenaars 1998: 53–58.)

Yksilöllisyys ja yhteisöllisyys ovat yhteydessä kontekstiin (ks. luku 2.2.1) siten, että ne vaikuttavat myös siihen, miten ihmiset toimivat. Yhteisöllisissä kulttuureissa toimitaan usein ryhmissä, eikä yksinäistä edustajaa pidetä merkittävänä, sillä status riippuu usein ryhmän koosta (Trompenaars 1998: 60). Myös päätöksentekotapa on erilainen kuin yksilöllisissä kulttuureissa. Siinä pyritään konsensukseen, eikä eriävän mielipiteen omaavia yksilöitä vaan päätös syntyy vasta, kun kaikki ovat yhtä mieltä sen sisällöstä. Esimerkiksi äänestys, jota käytetään usein yksilöllisissä kulttuureissa, ei ole yhteisöllisissä kulttuureissa sovelias päätöksentekotapa, sillä se ei osoita kunnioitusta eriävän mielipiteen omaaville. Usein pitkä päätösprosessi johtaa kestäviin tuloksiin ja nopeuttaa tulevia samaan asiaan liittyviä päätöksiä, koska kaikki ovat asiasta jo yhtä mieltä. Yksilöllisissä kulttuureissa suositut, muutaman yksilön tekemät päätökset saattavat olla nopeita, mutta ne eivät usein johda kestävään lopputulokseen. Tämä johtuu siitä, että vastakkaisen mielipiteen omaavat pyrkivät ohjaamaan tulevia päätöksiä toiseen suuntaan, eikä yhteistä kestävää lopputulosta saavuteta. (Emt. 60–61.)

Myös yhteisöjen sisäiset roolit vaihtelevat kulttuurista toiseen. Maskuliiniset yhteisöt suosivat kovia arvoja ja selkeitä sukupuolirooleja. Näissä yhteisöissä miesten tulee olla jäməköitä ja tiukkoja sekä keskittyä materiaalsen hyvinvoinnin tavoitteluun. Naisten tulee vastaavasti olla vaatimattomampia ja herkempiä sekä keskittyä elämän laadun tavoitteluun. Feminiiniset kulttuurit taas suosivat pehmeitä arvoja ja sukupuoliroolien epämääräisyyttä. Niin miesten kuin naisten oletetaan olevan vaatimattomia ja herkkiä sekä tavoittelevan laadukasta elämää. Maskuliinisuus ja feminiinisyys viittaavat tässä kulttuurien määrittelemiin rooleihin, eivät sukupuoleen. (Hofstede & Hofstede 2005: 117–120.) Samanlaisia piirteitä voidaan nähdä kulttuurien suhtautumisessa ympäristöön. Toisissa kulttuureissa ympäristö nähdään työkaluna, jota tulee hallita ja muokata (Trompenaars 1998: 141). Vastakkaisen näkökulman mukaan yhteisön tulee elää harmoniassa ympäristön kanssa ja mukautua sen muutoksiin (emt.). Ensimmäinen näkökulma viittaa materiaalsen hyvinvoinnin tavoitteluun ja jälkimmäinen elämän laatuun.

Varsinkin länsimaisissa kulttuureissa on eroja siinä, miten ne suhtautuvat odottamattomiin tilanteisiin eli epävarmuuden välttämiseen. Epävarmuuden välttäminen näyttyy tarpeena ennustettavuuteen eli kirjoitettujen ja kirjoittamattomien sääntöjen olemassaoloon. Se tarkoittaa sitä, missä määrin jonkin kulttuurin jäsenet kokevat epävarmat ja tuntemattomat tilanteet uhkaavina. Sitä ei kuitenkaan tule sekoittaa riskien välttämiseen, sillä riski liittyy aina johonkin tiettyyn seikkaan. Epävarmuus liittyy tilanteisiin, joissa mitä tahansa voi tapahtua ilman, että tiedämme siitä etukäteen. (Hofstede 1991: 113, 116.) Lisäksi toiset kulttuurit ovat ehdottomampia kuin toiset. Universalistisissa kulttuureissa pidetään selvänä, että oikea ja hyvä voidaan tunnistaa ja että se pätee joka tilanteessa. Partikularistisissa kulttuureissa sosiaaliset koodit eivät välttämättä määrittele käyttäytymistä vaan painoarvo annetaan suhteiden velvoitteille ja yksittäistapauksille. (Trompenaars 1998: 8–9.) Partikularistisissa kulttuureissa ei siis tukeuduta sääntöihin vaan niitä voidaan tarvittaessa rikkoa. Epävarmuuden välttämisen näkökulmasta partikularistiset kulttuurit sietävät epävarmuutta paremmin kuin ehdottomat universalistiset kulttuurit.

3 KULTTUURIMALLEISTA VERKKOSIVUJEN KÄYTETTÄVYYTEEN

Kulttuuri näyttäytyy internetissä verkkosivujen kautta. Koska internet on kansainvälinen tietoverkko, verkkosivujen kautta avautuu ikkuna monikulttuuriseen maailmaan. Verkkosivujen suunnittelijat ja lukijat saattavatkin olla eri kulttuureista. Niinpä kansainvälinen käytettävyys on tärkeää. Tässä luvussa käsittelen verkkosivuja kansainvälisinä käyttöliittyminä. Aloitan perustelemalla, millä perustein verkkosivut voidaan nähdä käyttöliittyminä, ja mitä käytettävyys tarkoittaa. Tämän jälkeen valotan, miten verkkosivut voidaan mukauttaa kansainvälisen lukijakunnan tarpeita vastaaviksi. Pohdin myös kansainvälisten käyttöliittymien suunnittelun problematiikkaa, ja esittelen, miten heuristista analyysiä voidaan hyödyntää verkkosivujen analyysissä. Lopuksi pohdin, miten valmiista kulttuurimalleista voidaan jalostaa kansainvälisiä heuristiikoita, joiden avulla verkkosivujen käytettävyyttä voidaan tutkia suhteessa kiinalaiseen kulttuuriin.

Verkkosivuja voidaan tutkia käyttöliittyminä, koska ne sisältävät toiminnallisuuksia, joiden avulla voidaan ohjata, muokata ja hallita tietokoneen toimintaa. Käyttöliittymiä on merkkipohjaisia ja graafisia. Graafisen käyttöliittymän avulla ohjelmalle voidaan antaa käskyjä myös muiden hallintalaitteiden, kuten hiiren avulla. (Vrt. Tietotekniikan termitalkoot 2007; Nielsen 1993: 49–66.) Koska verkkosivut ovat käyttöliittymiä, niiden analyysiin pätevät samat lainalaisuudet kuin muihinkin käyttöliittymiin. Kun jatkossa puhun käyttöliittymistä, puhun nimenomaan verkkosivuihin liittyvistä seikoista, vaikka suurin osa käsitellyistä asioista pätee mihin tahansa käyttöliittymään.

Jotta käyttöliittymä olisi miellyttävä käyttää, sen on oltava käytettävä. Käytettävyydessä on kyse siitä, kuinka hyvin käyttäjät pystyvät hyödyntämään kyseessä olevan järjestelmän toiminnallisuutta. Se liittyy kaikkiin käyttöliittymän ominaisuuksiin, joiden kanssa käyttäjä voi olla vuorovaikutuksessa. Käytettävyys koostuu viidestä eri osa-alueesta: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheet ja tyytyväisyys. Opittavuus on perusta käytettävyyden muille osa-alueille. Se viittaa siihen, että käyttöliittymän tulisi olla nopeasti opittavissa, jotta käyttäjä pääsee tekemään sen avulla töitä mahdollisimman nopeasti. Tehokas käyttöliittymä mahdollistaa mahdollisimman tehokkaan työskentelyn. Muistettava käyttöliittymä taas on sellainen, että opittuaan kerran käyttämään sitä, käyt-

täjä osaa käyttää sitä, vaikka ei olisikaan käyttänyt sitä hetkeen. Käyttöliittymän pitäisi myös aiheuttaa käyttötilanteessa mahdollisimman vähän virheitä. Mikäli virheitä kuitenkin syntyy, niistä tulisi selvitä helposti. Käyttöliittymän toiminnan lamauttavia virheitä ei tulisi ilmetä lainkaan. Käyttöliittymän tulisi myös olla miellyttävä käyttää – käyttäjien tyytyväisyys tulee taata mahdollisimman hyvin. (Nielsen 1990: 143–147; Nielsen 1993: 25–37.)

3.1 Käyttöliittymän mukauttamisen periaatteet

Käyttöliittymät, jotka on suunniteltu käytettäväksi useissa maissa, ovat kansainvälisiä. Käyttöliittymän mukauttaminen kansainvälistä yleisöä varten tarkoittaa muutakin kuin käyttöliittymän kielen kääntämistä. Kieltä ei välttämättä tarvitse kääntää lainkaan. (Nielsen 1993: 237.) Kun käyttöliittymää käytetään useassa eri maassa, sen muokkaaminen eri käyttäjien tarpeiden ja tottumusten mukaiseksi tulee ajankohtaiseksi. Lokalisointi on kenties yksinkertaisin tapa vastata tähän tarpeeseen. Muita tapoja mukauttaa käyttöliittymä kohderyhmän tarpeisiin ovat kansainvälistäminen ja globalisointi (Hoft 1995: 11).

Lokalisoinnilla tarkoitetaan prosessia, jossa käyttöliittymä luodaan tai mukautetaan käytettäväksi tietyssä maassa tai markkina-alueella (Hoft 1995: 11). Se voidaan jakaa yleiseen ja radikaaliin lokalisointiin. Yleisessä lokalisoinnissa keskitytään pintapuolisiin kulttuurieroihin, kuten kieli, valuutta, päiväykset ja aikaformaatit. Radikaali lokalisointi ottaa huomioon myös sen, kuinka lukijat eri kulttuureissa ajattelevat, tuntevat ja toimivat. (Hoft 1995: 11–12.) Lokalisoidut tuotteet parantavat myyntiä, helpottavat tuotteiden omaksumista, ehkäisevät kulttuurieroista johtuvia ongelmia ja saattavat antaa strategisen etulyöntiaseman niche-markkinoilla. Lokalisointi on kuitenkin kallista, pitkittää tuotteen julkaisua ja saattaa johtaa ylimääräisiin lainsäädännön eroista johtuviin muutoksiin. Lisäksi on vaarana, että sama työ joudutaan tekemään useaan otteeseen, kun käyttöliittymä lokalisoidaan useille eri markkinoille. (Hoft 1995: 13–15; O'Donnell 1994: 65–72.)

Käyttöliittymä voidaan myös suunnitella siten, että se koostuu ydinosa, joka on aina sama, ja kansainvälisistä muuttujista, jotka mukautetaan kohdekuulttuurin mukaisiksi. Tällöin puhutaan kansainvälistämisestä eli vain osa tuotteesta täytyy lokalisoida. (Hoft 1995: 18–19; O’Donnell 1994: 72.) Näin lokalisointiin käytettävät resurssit voidaan minimoida, vähentää kulttuurikeskeisyyttä, kartoittaa kansainväliset muuttajat ja helpottaa lokalisointitehtävien jakamista eri tiimeille. On hyvä huomioda, että uuden tuotteen kansainvälistäminen on helpompaa kuin vanhan. (Hoft 1995: 20–21; O’Donnell 1994: 75–78.) Niinpä kaikki tuotteet tulisi suunnitella kansainvälistämistä varten alusta lähtien (Hoft 1995: 22; O’Donnell 1994: 72). Tämä kuitenkin tarkoittaa lisätyötä varsinaiselle suunnittelutiimille, sillä käyttöliittymä täytyy suunnitella varta vasten kansainvälistämisen vaatimuksia vastaavaksi (O’Donnell 1994: 78–79).

Suurin hyöty kansainvälistämisestä ja lokalisoinnista saavutetaan keskittämällä prosesseja yrityksen sisällä siten, että samaa tietoa hyödynnetään kaikissa mahdollisissa projekteissa. Lisäksi automatisoimalla kansainvälistäminen niin pitkälle kuin mahdollista voidaan mahdollistaa useiden tuotteiden samanaikainen julkistaminen useille eri markkinoille. Keskitettäessä tietoa kansainvälisen tuotteen kulttuurista riippumattomasti ydinosa hyödynnetään kaikissa kansainvälisen tuotteen osissa manuaaleista koulutusmateriaaliin. (Hoft 1995: 26–29.) Verkkosivuille tämä voi tarkoittaa esimerkiksi kuvien, ikonien, värien, ulkoasun tai tietosisällön hyödyntämistä eri kulttuureille suunnattujen verkkosivujen suunnittelussa niin paljon kuin mahdollista.

Lokalisointi ja kansainvälistäminen vaativat aina jonkin verran lisätyötä ja resursseja. Ideaalitulanteessa samaa käyttöliittymää voitaisiin käyttää useissa eri kulttuureissa sellaisenaan. Tällöin puhutaan käyttöliittymän globalisoinnista. Puhtaasti globaali käyttöliittymä lienee epärealistinen tavoite, koska käyttöliittymät sisältävät useita eri toimintoja. On kuitenkin mahdollista luoda käyttöliittymä, joka on ymmärrettävissä useammassa kulttuureissa kuin puhtaasti yhteen kulttuuriin suunniteltu käyttöliittymä. Tähän tavoitteeseen pääseminen edellyttää tarkkaa tietoa jokaisesta kohdekuulttuurista. Tämä tietotaito on saavutettavissa käyttäjätietien, monikansallisen suunnittelutiimin ja tutkimusten kautta. (Hoft 1995: 22–25; vrt. Marcus 2005: 53.)

Vaikka menetelmät eroavat toisistaan, niillä on yhteinen päämäärä – käyttöliittymän rakentaminen siten, että se on kansainvälisesti hyväksyttävä. Ne tarjoavat lähinnä rakenteellisesti erilaisen ratkaisumallin. Kansainväliset muuttujat ovat samat lähestymistavasta riippumatta. Siksi keskityn tässä työssä kansainvälisten muuttujien kartoittamiseen ja kulttuurimallien rakentamiseen, enkä ota kantaa siihen, mikä edellä esitellyistä menetelmistä on paras. Esimerkkinä käyttämässäni ABB Oy Sähkönjakeluautomaation sivustossa pyritään hyödyntämään globalisoinnin periaatteita (ks. luku 4.2). Käyttöliittymä pysyy samana maasta riippumatta, vain kieli muuttuu.

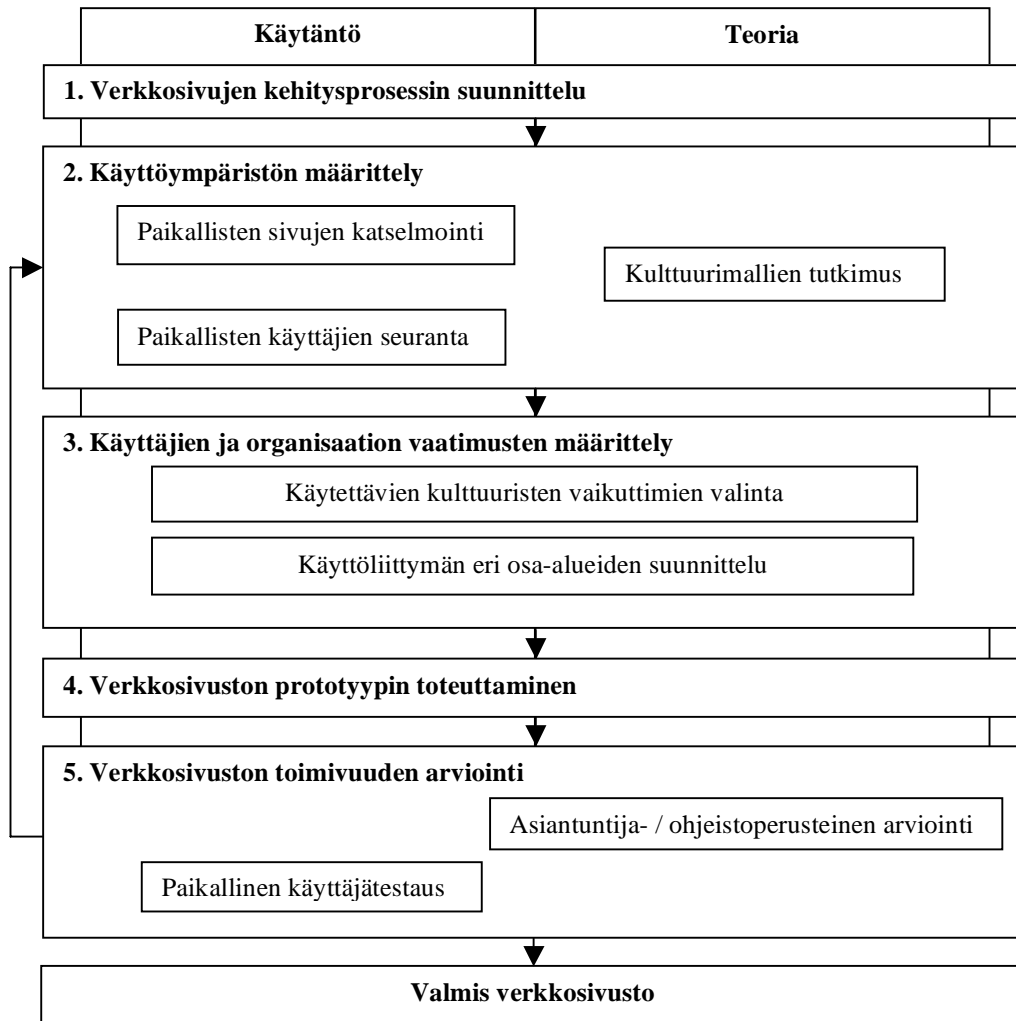
3.2 Kansainvälisten käyttöliittymien suunnittelu

Sen ymmärtäminen, miten eri kulttuurit muodostavat merkityksiä erilaisten toimintojen kuvausten pohjalta, on keskeistä kulttuurien eroavaisuuksien tutkimisessa käyttöliittymätutkimuksen kannalta (Waldegg & Scrivener 1998: 299). Kuvaukset täytyy mieltää osana laajempaa kokonaisuutta, joka vaikuttaa käyttöliittymän käytettävyyteen. Ongelmien ymmärtämiseen tarvitaan tietoa eri kulttuurien tavasta ymmärtää ja tulkita asioita oman kulttuurinsa kontekstissa. Verkkosivuja analysoitaessa on hyvä erottaa teoria ja käytäntö toisistaan. Teoriaan pohjautuvien analyysimenetelmien avulla voidaan luoda suunnitteluohjeita ja malleja erilaisista kulttuureista, ja käytännön testien avulla voidaan testata näiden pätevyyttä (ks. Smith ym. 2004). Analyysissä tulee ottaa huomioon erityisesti lukijan tapa muodostaa merkityksiä mutta myös se, että ymmärrys johtaa helppoon käytettävyyteen (ks. Ito & Nakakoji 1996). Näin voidaan vähentää intuition ja oman kulttuurin normien vaikutusta lopputulokseen.

Kansainvälisten käyttöliittymien suunnittelu voidaan jakaa kolmeen tasoon. Pinnalle kuuluvat selkeästi kulttuureissa toisistaan poikkeavat elementit ja niiden mukauttaminen. Näitä elementtejä ovat kieli, merkistö, merkintätavat ja muotoilut. Toinen taso pureutuu käytettävyyteen ja ymmärrettävyyteen käytettävyyssmenetelmien avulla. Syvimmällä tasolla on tarkoitus ottaa huomioon käyttäjien kulttuurien erityispiirteet yleisten kulttuurimallien avulla. (del Galdo & Nielsen 1996: vi.) Esitellyt tasot vastaavat jäävuorimallin kolmea tasoa (ks. luku 2.1.1). Käyttäjä huomaa ensimmäisenä käyttöliit-

tymän korosteisesti esillä olevat osat. Käytön aikana hänelle selviää, toimivatko käyttöliittymän eri osat loogisesti ja niin kuin hän olettaa niiden toimivan. Samoin vieraan kulttuurin ympäröimänä havaitsemme ensin pintapuoliset seikat ja vasta sitten sen, miten kyseinen kulttuuri toimii ja arvottaa asioita.

Jaottelu voidaan tehdä myös karkeammin jakamalla käyttöliittymien kansainväliseen käytettävyyteen vaikuttavat seikat objektiivisiin ja subjektiivisiin (Smith ym. 2004: 66). Objektiiviset seikat vastaavat pintatasoa ja subjektiiviset seikat kahta syvempää tasoa. Kuten kulttuurimalleissakin, tässäkin on kyse lähinnä näkemyseroista. Molemmissa malleissa käyttöliittymän kansainvälinen käytettävyys jaetaan näkyvään ja näkymättömään (vrt. luku 2.1.1). Tässä työssä käsittelen syvempiä tasoja yhtenäisenä kokonaisuutena. Keskityn pääasiassa syvempien tasojen analyysiin, koska niiden vaikutus käytettävyyteen on usein huomaamattomampaa, mutta yhtä voimakasta kuin pintatason elementtien (vrt. del Galdo & Nielsen 1996: vi; Smith ym. 2004: 66). Käytännössä käyttöliittymien suunnitteluprosessi voi pitää sisällään myös muita osia, kuten kuvio 4 havainnollistaa.



Kuvio 4. Kansainvälisten verkkosivujen suunnitteluprosessi (vrt. Smith ym. 2004: 87).

Kansainvälisten verkkosivujen suunnitteluprosessi voidaan jakaa viiteen vaiheeseen, joista neljä on sidottu toisiinsa kehäksi (ks. kuvio 4). Lisäksi se on jaettu toimenpiteiden luonteen mukaisesti käytännön toimenpiteisiin ja teoriapohjaiseen tutkimukseen. Verkkosivujen suunnittelu alkaa käyttökelpoisen kehitysmallin valinnalla, josta siirrytään käyttöympäristön määrittelyyn. Määrittelyn ensimmäinen vaihe on paikallisten sivujen katselmointi ja asiantuntijoiden avustamana niiden sisältämien kulttuurisidonnaisten elementtien, kulttuuristen vaikuttimien, merkitysten kartoittaminen. Tämän jälkeen paikalliset verkkosivut arvioidaan kulttuurimallien avulla maakohtaisesti, jotta niitä voidaan verrata toisiinsa. Myös paikallisten käyttäjien seuranta kuuluu osana käyttö-

ympäristön määrittelyyn. Käyttöympäristön määrittelyn jälkeen määritellään verkkosivujen kohdeyleisön ja -kulttuurin mukainen esitystyyli organisaation asettamien rajoitteiden puitteissa. Seuraava vaihe on verkkosivujen hahmotelman luonti arviointia varten. Asiantuntijat arvioivat ensin verkkosivujen toimivuutta kulttuurimallien perusteella luotujen käytettävyysohjeiden avulla. Tämän jälkeen verkkosivujen toimivuutta koetellaan käyttäjätestien avulla. Mikäli verkkosivut todetaan toimiviksi, ne ovat valmiita otettavaksi käyttöön. Muussa tapauksessa siirrytään takaisin käyttöympäristön määrittelyyn ja korjataan verkkosivujen toimivuuden arvioinnissa havaitut puutteet. (Ks. Smith ym. 2004: 86–88.) Tässä tutkimuksessa keskityn pääsääntöisesti mallin teoriaosan tarkasteluun ja siihen, miten teoriaa voidaan hyödyntää käyttöympäristön määrittelyssä ja käyttöliittymän toimivuuden arvioinnissa.

Käyttöympäristön määrittelyssä hyödynnettävät kulttuurimallit sisältävät tietoa eri kulttuurien ominaispiirteistä (ks. luku 2). Kulttuurimalli vertailee kahden tai useamman kulttuurin eroja ja yhteneväisyyksiä kansainvälisten muuttujien avulla. Kansainväliset muuttujat ovat luokkia, joiden avulla tieto kulttuureista jaotellaan. Käyttötarkoitus määrittelee kerätyn tiedon luonteen. Se voi sisältää tietoa esimerkiksi kansallisten kulttuurien, yrityskulttuurien, eri sosiaaliryhmien tai kansainvälisten markkinoiden ominaispiirteistä. Kansainvälisten muuttujien avulla voidaan esittää kaikki kulttuurin tasot (ks. luku 2.1.1). Ne voivat sisältää tietoa helposti tutkittavista kulttuurieroista, kuten kirjoitussuunnasta, aina arvojärjestelmiin saakka. Kulttuurimallia voidaan hyödyntää myös selvittäessä, mitä tietoa voidaan käyttää kansainvälisesti, ilman, että sitä tarvitsee mukauttaa eri kulttuureille sopivaksi. Tämä sisältää kansainvälisten käyttöliittymien toimivuuden arvioinnin. (Hoft 1996: 41–42.)

Kulttuurimalli toimii pohjana, kun luodaan kansainvälisiä heuristiikoita, ohjeita, joiden perusteella käyttöliittymiä voidaan analysoida ja suunnitella. Vaikka täysin verkkosivujen käytettävyuden tutkimusta varten luodun kulttuurimallin luominen toisi kenties tarkempia tuloksia, sen rakentaminen ja testaaminen vaatii huomattavasti enemmän resursseja kuin tämän työn puitteissa on käytettävissä. Se ei välttämättä ole myöskään taloudellisesti kannattavaa. Tässä työssä sovellan valmiita kulttuurimalleja verkkosivujen tutkimukseen.

3.3 Perinteinen heuristinen analyysi työkaluna

Heuristisessa analyysissä käyttöliittymää käydään läpi luvun 3 alussa mainittujen käytettävyyden osa-alueisiin perustuvien käytettävyyisperiaatteiden, heuristiikkojen, avulla. Tavoitteena on löytää sovelluksen käytettävyysongelmat mutta ei välttämättä etsiä niihin suoranaisia ratkaisuja. (Nielsen 1993: 155.) Vasta, kun ongelmat on tunnistettu, niihin voidaan lähteä etsimään ratkaisuja. Heuristinen analyysi on käyttöliittymien analyysimenetelmistä verkkosivujen suunnittelijalle kaikkein sopivin, koska hän voi suorittaa sen itse. Se poikkeaa käyttäjätesteistä siten, että siinä testaajina voivat olla esimerkiksi käyttöliittymäsuunnittelijat tai tekniset kirjoittajat (ks. Nielsen 1993: 162). Lisäksi sitä voidaan käyttää useissa sovelluskehityksen vaiheissa, ja sen avulla löydetään muihin testausmenetelmiin verrattuna määrällisesti eniten käytettävyysongelmia (Nielsen 1993: 155; Karat 1994: 207).

Varsinaista loppukäyttäjien testaamista ei heuristisessa analyysissä suoriteta, sillä siinä pyritään tunnistamaan mahdolliset käytettävyysongelmat ennalta, ennen kuin tuote vapautetaan joko markkinoille tai loppukäyttäjätestaukseen (vrt. Luku 3.2). Se poikkeaa käyttäjätesteistä myös arvioijien määrässä. Parhaaseen tulokseen kustannusten ja hyötyjen suhteen päästään käyttämällä kolmesta viiteen arvioijaa. Tarvittavaan määrään arvioijia vaikuttaa heidän pätevyytensä. On todettu, että aloittelija löytää 22 prosenttia yksittäisistä käytettävyysongelmista mutta käytettävyyteen perehtynyt henkilö jopa 41 prosenttia. Parhaaseen tulokseen, 60 prosenttia, päästään, jos arvioija on perehtynyt sekä käytettävyyteen että käyttöliittymiin. Yksittäinen arvioija löytää keskimäärin vain 35 prosenttia käytettävyysongelmista. Nostamalla arvioijien määrää saavutetaan nopeasti parempia tuloksia, koska eri arvioijat löytävät usein erilaisia ongelmia. Viisi arvioijaa löytää keskimäärin jo miltei 75 prosenttia käytettävyysongelmista, eikä arvioijien lisääminen tämän jälkeen muuta tilannetta olennaisesti. (Nielsen 1993: 155–163.)

Heuristisessa analyysissä kukin arvioija analysoi käyttöliittymää käytettävyyisperiaatteiden avulla yksin noin tunnin. Hän selvittää, kuinka hyvin eri käytettävyyisperiaatteita on noudatettu. Kun jokainen yksittäinen arvioija on tarkastellut käyttöliittymän jokaisen käytettävyyisperiaatteen kannalta, kaikki arvioijat kokoontuvat arvioimaan käyttöliit-

tymää, sen hyviä ja huonoja puolia, ryhmässä. Keskustelun apuna voidaan käyttää esimerkiksi aivoriihitekniikkaa. Tämän jälkeen arvioijat kirjoittavat raportin, jossa listataan havaitut ongelmat, jotka on jaoteltu vakavuutensa mukaan eri luokkiin (ks. taulukko 1). Virheiden vakavuuteen vaikuttavat niiden yleisyys, vaikutukset ja käyttäjän mahdollisuus vaikuttaa niiden ilmenemiseen. Raportissa voidaan ottaa kantaa myös ongelmien ratkaisemiseen. (Nielsen 1993: 155–163.)

Taulukko 1. Heuristisen arvioinnin virheluokat (Nielsen 1993:103; Nielsen 1994: 49).

Virheluokka	Selite	Virheen vaikutus ohjelmistoprojektiin
0		”Tämä ei mielestäni ole käytettävyysongelma”
1	Kosmeettinen	Korjataan, jos projektissa jää aikaa käyttämättä
2	Lievä	Virheen korjaamiselle annetaan matala prioriteetti
3	Vakava	Virheen korjaamiselle annetaan korkea prioriteetti
4	Katastrofaalinen	Sovellusta ei pitäisi julkaista ennen virheen korjaamista

Koska yksi arvioija löytää vain osan käytettävyysongelmista, hänen arvionsa niiden vakavuudesta on myös puutteellinen. Tämän vuoksi kaikkien arvioijien löytämät ongelmat kootaan yhteen ja annetaan kaikille arvioijille varsinaisen analyysitilanteen jälkeen. Jotta arvioijat saisivat käsityksen ongelmista, jotka he itse sivuuttivat arviossaan, jokainen ongelma esitellään lyhyesti. Tämän jälkeen arvioijat jakavat ne taulukon 1 mukaisesti virheluokkiin. Vaikka arvioijat ovat yleensä melko yksimielisiä eri virheluokista, tulosten luotettavuutta voidaan parantaa huomattavasti yhden arvioijan arvioon verrattuna ottamalla keskiarvo kaikkien arvioijien arviosta kysymyksittäin. (Nielsen 1994: 48–50.) Tässä tutkimuksessa oletan, että yksi arvioija pystyy kaikesta huolimatta tunnistamaan käyttöliittymän pahimmat käytettävyysongelmat.

Kuten Nielsen (1993: 107–108) itsekin toteaa heuristinen analyysi tukee muita käyttöliittymän analyysiin tarkoitettuja menetelmiä. Heuristinen analyysi antaa hyvän koko-

naiskuvan käyttöliittymän vahvuuksista ja heikkouksista, vaikka ei olekaan yksinään käytettynä täysin pätevä mittari käytettävyyden mittaamiseen. Menetelmän vahvuuksia ovat tarvittavien arvioijien vähyys, hyvät tulokset ja joustavuus. Heuristinen analyysi voidaan suorittaa useissa eri vaiheissa käyttöliittymää kehitettäessä eikä arvioitiin tarvita välttämättä kuin paperiluonnos käyttöliittymästä. (Emt. 155–163.) Yhdistämällä heuristinen analyysi esimerkiksi käyttäjätesteihin, voidaan löytää virheitä, joita heuristisen analyysin avulla ei ole havaittu. Varsinkin käyttötilanteen tuntemista vaativien käyttöliittymien kohdalla heuristinen analyysi saattaa ohittaa käyttöliittymäongelmia, mikäli analyysoijilla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta. (Nielsen 1994: 57–58.)

Suurin etu heuristisessa analyysissä on mielestäni se, että verkkosivujen suunnittelija voi tehdä sen tarvittaessa myös itse. Verkkosivujen suunnittelijan kannalta tämä tarkoittaa sitä, että hän voi tunnistaa rakentamansa käyttöliittymän puutteet heuristisen analyysin avulla. Tämän jälkeen hän voi syventyä analyysissä esille tulleiden ongelmien ratkaisemiseen. Analyysi paitsi helpottaa ongelmien havaitsemista myös auttaa niiden priorisoinnissa. Heuristisesta analyysistä saadaan kansainvälinen ottamalla mukaan asiantuntijoita toisista kulttuureista, jotka analysoivat käyttöliittymän heuristiikkojen avulla (ks. Nielsen 1996: 3). Myös värien, ikonien ja muiden merkityksiä sisältävien käyttöliittymäelementtien eri kulttuureissa herättämien mielikuvien tunteminen edesauttaa kansainvälisten käyttöliittymien analysointia.

3.4 Valmiista kulttuurimalleista kansainvälisiin heuristiikkoihin

Vaikka tapauskohtaisesti juuri haluttua käyttötarkoitusta varten rakennettu kulttuurimalli lienee tehokkain tapa tutkia juuri tietyn kohderyhmän mieltymyksiä (ks. luku 3.2), valmiiden kulttuurimallien hyödyntäminen nopeuttaa prosessia. Valmiit mallit eroavat toisistaan alkuperäisen käyttötarkoituksensa ja lopputulostensa suhteen. Trompenaars (1998) määrittelee seitsemän erilaista ongelmanratkaisutapaa, Hofstede (Hofstede & Hofstede 2005) viisi toimintamallia ja Hall (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990) kuusi vastareaktioihin perustuvaa muuttujaa (ks. luku 2.2). Mallit kartoittavat

kuitenkin samaa kohdetta, kulttuuria (ks. luvut 2, 2.1 ja 2.2). Jokaista esiteltyä mallia voitaisiin hyödyntää käyttöliittymien suunnittelussa.

Hallin (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990) malli tarjoaisi mahdollisuuden tarkastella varsinkin kontekstin ja ajankäsityksen vaikutusta siihen, kuinka käyttöliittymiä tulkitaan eri kulttuureissa (Gould 2005: 85–86). Trompenaarsin (1998) malli antaa mahdollisuuden tarkastella sitä, miten ja millaisten välineiden avulla viesti tulisi kohdentaa eri kulttuureille (emt. 107–111). Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) mallia on hyödynnetty käyttöliittymien tutkimuksessa enemmän kuin edellä esiteltyjä, joten sen tarjoama lisäarvo on paremmin selvillä. Mallin tulokset ovat myös laajemmin hyödynnettävissä siitä syystä, että siinä eritellään eri maiden suhteet toisiinsa esiteltyjen kansainvälisten muuttujien suhteen tarkemmin kuin Hallin (1967; 1981; 1987; 1989; 1990; Hall & Hall 1990) ja Trompenaarsin (1998) malleissa. (Emt. 107–111, 114.) Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) malli on myös kattavin mukana olevien kulttuurien määrän suhteen. Jotta mallia voitaisiin hyödyntää tehokkaasti, sen vahvuudet ja heikkoudet on hyvä selvittää. Esittelen seuraavassa tarkemmin, Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) mallin puutteita, vahvuuksia ja sitä, miten mallia on tutkittu sekä miten sitä voidaan hyödyntää verkkosivujen analyysissä ja suunnittelussa.

Jotta mallin tuloksia voidaan hyödyntää, niiden täytyy olla luotettavia ja päteviä. Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) malli pyrkii havainnollistamaan kansallisten kulttuurien eroja ja yhtäläisyyksiä viiden kansainvälisen muuttujan avulla. Hän ei kuitenkaan ota huomioon, että eri maiden erilaiset yrityskulttuurit ja työlle asetetut vaatimukset yhdessä kansallisen kulttuurin kanssa ovat saattaneet vaikuttaa tuloksiin siten, että kansallisten kulttuurien erojen ja yhtäläisyyksien määrittäminen ei ole mahdollista (McSweeney 2002; vrt. Gould 2005: 92). Myöskään ajan vaikutusta kansainvälisiin muuttujiin ei oteta huomioon (Gould 2005: 92; vrt. luku 2.1.2). Lisäksi viiden, kahden ääripään varaan rakentuvan, kansainvälisen muuttujan avulla ei ole mahdollista kuvata kulttuurien arvomaailmoja tyhjentävästi (McSweeney 2002: 105–107). Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) mallia on kritisoitu myös länsimaisen näkökulman korostamisesta (Gould 2005: 92). Tämän hän tunnustaa myös itsekin, mutta mieltää, että

pitkän aikavälin suuntautumisen lisääminen yhdeksi muuttujaksi ratkaisee ongelman (Hofstede 1991:14; Hofstede & Hofstede 2005: 29–31).

Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tulokset antavatkin vain likiarvon kansallisten kulttuurien arvoista ja niiden tulkitseminen kirjaimellisesti on vaarallista (Williamson 2002: 1381). Ne tarjoavat yhden mahdollisen jaottelun, jonka avulla eri kulttuureja voidaan vertailla. Malli ei ota kantaa kansainvälisten muuttujien keskinäiseen tärkeyteen. Eri muuttujien tärkeys saattaakin vaihdella kulttuurista toiseen. Malli ei mittaa-kaan kulttuuria suoraan vaan sitä, miten se näyttäytyy yhden yrityksen työntekijöiden näkemysten kautta. Tuloksena saadaan malli, joka aliarvioi kansallisten kulttuurien näkemysten erilaisuutta. Mallia käytettäessä on tärkeää muistaa, että se antaa vain arvi-
on siitä, mitä voi odottaa. (Emt. 1381–1388; vrt. Luku 2.2.) Näin ollen mallia voi hyö-
dyntää analyysin tukena siten, että se tarjoaa pohjan, jota korjataan muiden tutkimusten avulla.

Verkkosivujen kohdalla Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) mallin pohjalta voidaan luoda teoreettinen näkemys siitä, miten eri kansainväliset muuttujat voisivat vaikuttaa verkkosivujen suunnitteluun. Yhdistämällä tähän eri kulttuureiden tyypillisten verkkosivujen tarkastelua saadaan kokemusperäinen malli (ks. Marcus & Gould 2000; Marcus ym. 2003; Marcus 2005). Marcus ja Gould (2000) havainnollistavat päätelmänsä esittämällä esimerkkejä erilaisten kulttuureiden verkkosivuista. Heidän kokoamaansa kriteeristöä on kuitenkin vaikea hyödyntää tutkimuksessa ja verkkosivujen suunnittelussa, koska se ei ole yhtenäinen. Eri kansainvälisten muuttujien kriteerit eivät kata samoja asioita. Niistä ei saa kokonaiskuvaa siitä, mihin kaikkeen kulttuuri vaikuttaa käyttöliittymissä. Myöhemmässä tutkimuksessa kriteeristöä on jalostettu kansainvälisiksi heuristiikoiksi, jotka on jaettu käyttöliittymän osa-alueiden mukaisesti (ks. Marcus ym. 2003; Marcus 2005). Käyttöliittymän osa-alueita ovat Marcuksen (2005: 52) mukaan metaforat, ajatusmallit, navigaatio, vuorovaikutus ja ulkoasu. Nämä osa-alueet ovat vastaavat kuin ne, jotka Nielsen (2000) ja Horton ym. (1996) ovat nostaneet esille.

Ongelmallista Marcuksen (2005) jaottelussa onkin se, että se perustuu lähinnä koke-
mukseen, eikä tieteelliseen tutkimukseen (emt. 59). Vaikka hän onkin tutkinut vastaavaa

jaottelua myös muiden tutkijoiden kanssa (ks. Marcus & Gould 2000; Marcus ym. 2003) ja tullut vastaavaan johtopäätökseen, ryhmittelylle ei ole vahvaa tieteellistä todistus pohjaa. Se nojaa Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) määritelmien ja niistä tehtyjen johtopäätösten oikeellisuuteen. Määritelmä onkin alustava ja vaatii tarkennusta (Marcus 2005: 64). Mielestäni sitä voidaan kuitenkin käyttää apuna tutkimuksessa selvittäessä käyttöliittymien sopivuutta tietyille kulttuurille, jos sen toimivuus voidaan varmentaa muiden tutkimusten avulla. Tulokset ovat tällöin suuntaa antavia ja ne tulisi todentaa käyttäjätiestien ja paikallisten käyttöliittymäasiantuntijoiden avulla. Seuraavaksi käsittelemäni Marcuksen (2005) mallin toimivuutta Fordin ja Gelderblomin (2003) sekä Smithin ym. (2004) tutkimusten pohjalta.

3.4.1 Kulttuurimallien suhde käytettävyyteen

Korkealla valtaetäisyydellä, epävarmuuden välttämällä, maskuliinisuudella ja yhteisöllisyydellä saattaa olla parantava vaikutus verkkosivujen käytön nopeuteen, tarkkuuteen ja miellyttävyyteen (Ford & Gelderblom 2003: 226–227). Fordin ja Gelderblomin (2003) tutkimuksen verkkosivujen kulttuurinen luokittelu perustuu edellä esiteltyyn Marcuksen (2005) tutkimuksen esittämiin kansainvälisiin heuristiikkoihin (ks. liite 1). Fordin ja Gelderblomin (2003) tutkimuksessa käytetyt sivustot olivat kuitenkin niin erilaisia, että tuloksiin ovat saattaneet vaikuttaa myös niiden keskinäiset käytettävyyserot (emt. 227–228). Perinteiset heuristiikat, yleiset virheet verkkosivujen suunnittelussa, eri käyttöliittymäelementtien keskinäinen vaikutus käytettävyyteen, sivustojen sisäinen epäjohtonmukaisuus kansainvälisten muuttujien suhteen ja tutkimusjärjestys saattoivat vaikuttaa tuloksiin. Näin ollen ei voida varmasti todeta, että tutkitut ulottuvuudet vaikuttavat käytettävyyteen millään tavalla. (Emt.) Lisäksi Fordin ja Gelderblomin (2003) tutkimuksessa tutkitaan kansainvälisten muuttujien vaikutuksia yhden kulttuurin sisällä.

Tutkimuksessa esille nostetuista syistä varsinkin perinteisten käytettävyysheuristiikkojen (ks. liite 2) noudattamisella saattaa olla vääristävä vaikutus tuloksiin. Muut esille nostetuista syistä eivät liity suoraan kansainvälisten muuttujien vertailuun käytettyihin kansainvälisiin heuristiikkoihin, mutta perinteiset heuristiikat tarjoavat osin päällekkäisen arviointimallin. Marcuksen ja Gouldin (2000) tutkimuksen korkean epävarmuuden

välttämisen kriteeristö (ks. emt. 41) on kopio perinteisistä heuristiikoista lukuun ottamatta käyttäjän kielellä puhumista. Myös uudemman tutkimuksen (Marcus 2005) kansainväliset muuttajat vastaavat heuristiikoita epävarmuuden välttämisen suhteen (ks. liite 1), joten ei ole yllättävää, että käyttöliittymät, jotka pyrkivät välttämään epävarmuutta osoittautuivat Fordin ja Gelderblomin (2003) tutkimuksessa käytettävyydeltään paremmiksi. Ford ja Gelderblom (2003: 227) toteavatkin, että korkean epävarmuuden välttämisen mukainen selkeä käyttöliittymän suunnittelu on omiaan tehostamaan työskentelyä. Tehokkuus taas kasvattaa tyytyväisyyttä käyttöliittymään ja vaikuttaa siihen, miten miellyttävää sitä on käyttää (emt.).

Vaikka kansainväliset heuristiikat eivät olekaan muiden kansainvälisten muuttujien suhteen niin suoria kopioita perinteisistä heuristiikoista, niissäkin on havaittavissa vastaavaa yhteneväisyyttä. Käyttöliittymät, joiden navigaatio on rajoitettu ennalta määrättyihin vaihtoehtoihin, luokitellaan korkean valtaetäisyyden piiriin (ks. liite 1). Tällaiset käyttöliittymät ovat hyvin johdonmukaisia ja minimoivat lukijan muistikuorman (vrt. Ford & Gelderblom 2003: 227; liite 2). Maskuliiniselle käyttöliittymälle tyypilliset rajatut navigaatiomahdollisuudet ja tehtäväkeskeisyys avustavat lukijan työskentelyä (vrt. Ford & Gelderblom 2003: 227). Ne tekevät käyttöliittymistä yksinkertaisia, johdonmukaisia ja minimoivat käyttäjän muistikuorman (vrt. liite 2). Yhteisöllisyyden ja heuristiikkojen suhde ei ole aivan yhtä selkeä. Ylilyöntejä välttävä ja virallisia valmiita ratkaisuja korostava viestintätyyli tekee käyttöliittymistä kuitenkin yksinkertaisia perinteisten heuristiikkojen mukaisesti (ks. liite 2). Vaikka pitkän aikavälin suuntautumista ei tutkittukaan Fordin ja Gelderblomin (2003) tutkimuksessa, perinteiset heuristiikat tukevat lyhyen aikavälin suuntautumista korostavia käyttöliittymiä, koska ne ovat johdonmukaisia ja keskittyvät tiukasti yhteen rajattuun aiheeseen (vrt. liite 1).

Marcuksen (2005) esittämien kansainvälisten heuristiikkojen seuraaminen heikentää pahimmassa tapauksessa käyttöliittymän käytettävyyttä, koska osa hänen esittämistään kriteereistä on perinteisten heuristiikkojen vastaisia. Esimerkiksi matalan epävarmuuden välttämisen tunnusmerkkejä ajatusmallien suhteen ovat moniselitteisyys, monimutkaisuus ja sumea logiikka (ks. liite 1). Ne ovat siis suoraan yksinkertaisuuden, johdonmukaisuuden ja muistikuorman minimoimisen vastaisia (vrt. liite 2). Perinteisten heuris-

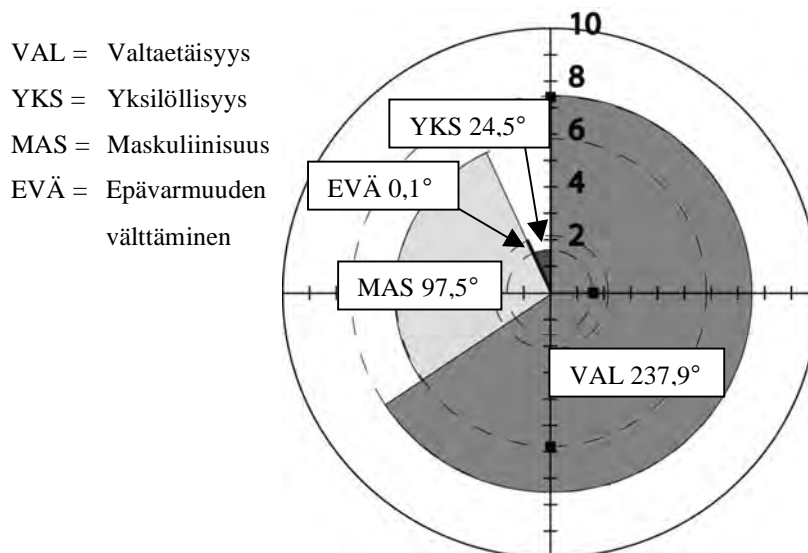
tiikkojen seuraaminen johtaa käyttöliittymään, joka suosii johdonmukaisesti Marcuksen (2005) analyysimallissa korkeaa valtaetäisyyttä, epävarmuuden välttämistä, maskuliinisuutta ja korostaa lyhyen aikavälin suuntautumista edellä esittämälläni tavalla. Varsinkin epävarmuuden välttäminen on tyypillistä perinteisten heuristiikkojen avulla luoduille käyttöliittymille. Kulttuuri saattaa vaikuttaa siihen, mikä koetaan miellyttäväksi ja tutuksi. Sillä ei välttämättä kuitenkaan ole vaikutusta siihen, mikä tekee käyttöliittymistä tehokkaita ja helppokäyttöisiä. Marcuksen (2005) mallissa käytettävyys on alisteisessa asemassa kansainvälisiin muuttujiin nähden. Hän kuitenkin unohtaa, että tehokkuus taas kasvattaa tyytyväisyyttä käyttöliittymään ja vaikuttaa siihen, miten miellyttävää sitä on käyttää, kuten Ford ja Gelderblom (2003: 227) huomauttavat. Kulttuurista riippumatta sekava käyttöliittymä ei ole käytettävä, vaikka sitä siedettäisiinkin.

Näyttäisi myös siltä, että Marcuksen (2005) kriteerit eivät välttämättä sovellu suoraan verkkosivujen analysointiin. Ne eivät ota huomioon erilaisten verkkosivujen tarkoitusten ja tarpeiden erilaisuutta. Esimerkiksi yritysten asiakassivuilla saatetaan korostaa pitkiä suhteita ja perinteisyyttä myös länsimaissa. Yritysten verkkosivut eivät ole välttämättä suunniteltu kulttuurin normien mukaisesti, mikäli yrityksen tavoittelema kohdeyhmä poikkeaa niistä. Tutkiessaan olemassa olevia sivuja Marcus (2005) olettaa, että ne on suunniteltu kyseisen kulttuurin Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) mallin esittämien normien mukaisesti, mikä ei välttämättä pidä paikkaansa. Marcuksen mallin ongelma on myös se, että se perustuu reaali maailman sivuihin, jotka eivät välttämättä ole käytettävyydeltään parhaimpia mahdollisia. Näin ollen malliin saattaa eksyä käytettävyyttä huonontavia epäolennaisia piirteitä. Se, että jokin kulttuuri suunnittelee käyttöliittymänsä tietyllä tavalla, ei välttämättä tarkoita, että kyseinen tapa on paras edes kyseisen kulttuurin sisällä. Toki esimerkkisivuihin perustuva suunnittelutapa luo käyttöliittymään tuttuutta, mikä helpottaa sen omaksumista, kunhan suunnittelua ei tehdä käytettävyyden kustannuksella.

3.4.2 Kansainvälisten muuttujien tärkeysjärjestys

Kansainväliset muuttujat (ks. luku 2.2) eivät välttämättä ole yhtä tärkeitä eri kulttuureissa. Smith ym. (2004: 77–81) tutkivat, onko kansainvälisten muuttujien tärkeydessä eroa

kiinalaisessa kulttuurissa verkkosivujen kohdalla. Tulokset perustuvat Marcuksen ja Gouldin (2000) kriteeristön avulla arvoitettujen verkkosivujen käyttäjätesteihin. Tutkimuksessa testattiin käyttäjätestien avulla kansainvälisten muuttujien keskinäistä merkityksellisyyttä. Lisäksi kartoitettiin käyttäjien mielipiteitä verkkosivujen sommittelusta, navigaatiosta, tiedonhaun helppoudesta, luottamuksen herättämisestä, todennäköisyydestä uudelleen vierailulle ja suosittamisesta muille. Tulokset (ks. kuvio 5) osoittavat, että valtaetäisyys on ehdottomasti tärkein muuttuja. Myös maskuliinisuus on hyvä ottaa huomioon. Yksilöllisyys ja epävarmuuden välttäminen eivät ole kiinalaisille tärkeitä muuttujia verkkosivuilla. (Emt.) Pitkän aikavälin suuntautumisen merkitystä ei testattu.



Kuvio 5. Kansainvälisten muuttujien suhteellinen merkitys kiinalaisessa kulttuurissa (vrt. Smith ym. 2004).

Käytän kuviossa 5 Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) uusimpia arvoja Kiinalle. Kuvio 5 perustuu Smithin ym. (2004) hahmottelemaan kulttuuriprofiiliin, parannettuun kulttuuriseen sormenjälkeen. Se koostuu Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) neljästä kansainvälisestä muuttujasta ja tutkittavan aihealueen tai kulttuurin, tässä tapauksessa Kiina, saamasta tuloksesta jokaisen muuttujan suhteen asteikolla yhdestä kymmeneen. Kansainvälisten muuttujien käyttäjätestien perusteella selvitetty keskinäinen tärkeys

havainnollistetaan pinta-alan avulla (Smith ym. 2004). Kulttuuriprofiilien luominen Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tutkimuksen pohjalta on kuitenkin ongelmallista, koska siinä esitetyt lukuarvot kertovat eri kulttuurien suhteellisista eroavaisuuksista toisiinsa nähden, eivät niiden absoluuttista sijaintia arvoasteikolla. Tämän vuoksi myös kulttuuriprofiilit ovat parhaimmillaankin likiarvoja ja niiden suurin käyttöarvo on kansainvälisten muuttujien suhteellisen tärkeyden havainnollistamisessa.

Tutkimuksessa käytetty kriteeristö (ks. Marcus & Gould 2000) ei ole täysin identtinen Marcuksen (2005) kansainvälisten heuristiikkojen kanssa. Kuten luvussa 3.4 totean, erot liittyvät lähinnä kriteerien johdonmukaiseen luokitteluun. Valtaetäisyyden heuristiikat (ks. liite 1) sisältävät kaikki vanhemman kriteeristön elementit, mutta ne on järjestetty käyttöliittymän suunnittelun kannalta loogisiksi kokonaisuuksiksi. Lisäksi uudet heuristiikat tarkentavat metaforien käyttöä ja käytettyjä vuorovaikutuskeinoja. Sama pätee epävarmuuden välttämisen suhteen sillä poikkeuksella, että miltei jokaista osa-aluetta on tarkennettu. Toinen tutkimuksessa kiinalaisille tärkeäksi osoittautunut muuttuja, maskuliinisuus, on kokenut suurimman muutoksen. Marcuksen ja Gouldin (2000) kriteeristö tarjoaa suoran vertailupohjan maskuliinisten ja feminiinisten kulttuurien välille. Marcuksen (2005) kansainväliset heuristiikat tarjoavat säännösten, jota maskuliiniset kulttuurit noudattavat, mutta feminiiniset kulttuurit yhdistelevät. Vaikka sisällön suhde on sama kuin valtaetäisyyden suhteen, tulkinta muuttuu olennaisesti. Maskuliinisuuden suhteen tulokset eivät siis ole suoraan vertailukelpoisia. Myös yksilöllisyyden suhteen on tehty muutoksia. Heuristiikoista on karsittu suorat viittaukset perinteisiin ja menestykseen eivätkä ne korosta henkilökohtaista vastuuta omasta menestyksestä samalla tavalla kuin aiempi kriteeristö.

Edellä esiteltyt eroavaisuudet tekevät tulosten vertaamisen maskuliinisuuden ja yksilöllisyyden suhteen ongelmalliseksi. Mielenkiintoisimmat muuttujat, valtaetäisyys ja epävarmuuden välttäminen, ovat kuitenkin niin samanlaisia, että tuloksista voidaan tehdä niiden suhteen johtopäätöksiä. Näyttäisi siltä, että länsimainen käsitys käytettävyydestä ei ole olennaista kiinalaisille, koska käytettävyyteen perustuva epävarmuuden välttäminen arvoitetaan merkityksettömäksi (vrt. luku 3.4.1). Toisaalta myös valtaetäisyys tukee käytettävyyttä (ks. luku 3.4.1), joten sen korostamat seikat ovat kiinalaisille tärkeämpiä.

Tuloksien vertailukelpoisuutta vähentää myös Marcuksen ja Gouldin (2000) kriteeristön epätasapainoisuus (ks. luku 3.4.1). Lisäksi kulttuuriset ulottuvuudet eivät välttämättä ole ainoat sivujen hyväksyttävyyteen vaikuttavat seikat. Korkeaa valtaetäisyyttä korostaneet sivut ovat saattaneet olla yleiseltä käytettävyydeltäänkin parempia kuin muut tutkitut verkkosivut. (Vrt. luku 3.4.1.) Valitettavasti Smith ym. (2004) jättävät tulosten taustalla olevan materiaalin esittelyn niin yleisluontoiseksi, että tuloksia on hankala todentaa.

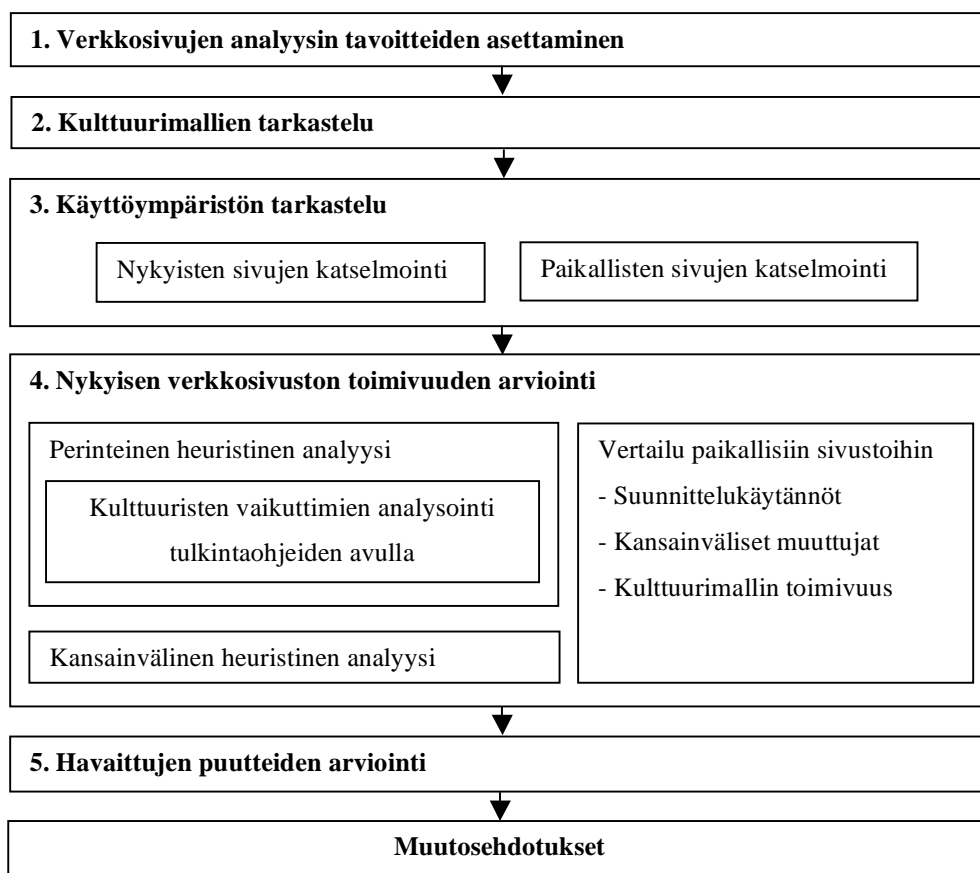
4 ANALYYSISTÄ KANSAINVÄLISTEN VERKKOSIVUJEN ARVIOINTIIN

Tässä luvussa havainnollistan, miten valmiita kulttuurimalleja voidaan käytännössä hyödyntää verkkosivujen suunnittelutyön apuna. Pyrin löytämään analysoimani sivuston korosteisimmat käytettävyysongelmat yleensä ja suhteessa kiinalaiseen kulttuuriin. Hyödynnän analyysissäni Smithin ym. (2004) hahmottelemaa mallia kansainvälisten verkkosivujen analysoinnille, Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) kulttuurimallia, Nielsenin (1993) perinteistä heuristista analyysiä ja Marcuksen (2005) kansainvälistä heuristista analyysiä. Käytän esimerkkinä ABB Oy Sähköjakeluautomaation verkkosivustoa ja kolmea erilaista kiinalaista verkkosivustoa. Testaan niiden avulla käyttämäni menetelmän toimivuutta ja käytän tuloksia menetelmän parantamiseen.

Luku jakautuu kolmeen osa-alueeseen. Aloitan muodostamalla luvussa 3 esittelemäni teorian pohjalta menetelmän kansainvälisten verkkosivujen analysointiprosessille. Menetelmän muodostamisessa otan huomioon koko suunnitteluprosessin. Seuraavaksi havainnollistan, miten esimerkkisivustoja voidaan analysoida tämän menetelmän periaatteiden mukaisesti. Tarkastelen aluksi ABB:n verkkosivustoa ja vertailupohjana käyttämiäni kiinalaisia verkkosivustoja yleisluontoisesti. Tämän jälkeen suoritan ABB:n verkkosivustolle perinteisen heuristisen analyysin, jotta mahdolliset puutteet käytettävyydessä saadaan kartoitettua kansainvälisen heuristisen analyysin tulosten tulkintaa varten. Seuraava askel on kansainvälisen heuristisen analyysin suorittaminen. Vertailen molemmissa heuristisissa analyyseissä ABB:n verkkosivuston tuloksia kiinalaisiin sivustoihin. Mahdollisia puutteita ja muutosehdotuksia käsittelen analyysin lomassa. Lopuksi pohdin tuloksia verkkosivujen suunnittelun näkökulmasta sekä muodostan teorian ja analyysin pohjalta lopullisen menetelmän, jota verkkosivujen suunnittelija voi hyödyntää suunnittelun apuna arvioidessaan alustavasti verkkosivujen käytettävyyttä eri kulttuureissa.

4.1 Kansainvälisistä heuristiikoista verkkosivujen käytettävyyden analysointiin

Kansainvälisten verkkosivujen analysoinnissa ja suunnittelussa on omat haasteensa, vaikka analysointi onkin osa suunnitteluprosessia. Analysointi perustuu samoihin periaatteisiin kuin suunnittelu, mutta siinä tarkastellaan valmista lopputulosta. Kuvio 6 havainnollistaa, millaiseksi kansainvälisten verkkosivujen analysointiprosessi muodostuu verkkosivujen kansainvälisten käytettävyyssmallien tarkastelun (ks. luku 3.4) ja Smithin ym. (2004) kansainvälisten verkkosivujen suunnitteluprosessin (ks. luku 3.2) perusteella. Vaikka verkkosivujen toimivuuden arviointi otetaan huomioon Smithin ym. (2004) mallissa (ks. luku 3.2), se ei tarjoa kattavaa kuvaa koko analysointiprosessista ja siinä käytettävistä menetelmistä. Keskitynkkin tässä erityisesti käyttöympäristön tarkasteluun ja verkkosivujen toimivuuden arviointiin.



Kuvio 6. Kansainvälisten verkkosivujen analysointiprosessi (vrt. luku 3.2).

Tavoitteiden asettaminen on olennaista analyysin tulosten luotettavuuden ja pätevyyden kannalta. Ne kertovat, mihin kysymyksiin analyysin avulla halutaan vastata (ks. kuvio 6). Tässä tutkimuksessa tavoitteena on testata menetelmän toimivuutta ja kerätä tietoa sen käyttökelpoisuudesta (vrt. luvut 1.1 ja 1.3). Kulttuurimalleja tarkastelemalla voidaan löytää käyttötarkoitukseen sopiva malli sekä sen heikkoudet ja vahvuudet (ks. luvut 2 ja 3) verkkosivujen analysoinnin kannalta. Käyttöympäristön tarkastelussa keskitytään analysoitavien sivujen lisäksi kohdekulttuurin suunnittelukäytäntöihin tutkimalla, millaisia verkkosivuja kyseisessä kulttuurissa on luotu. Tarkastelu on Smithin ym. (2004) malliin verrattuna varsin pintapuolista ja keskittyy lähinnä sivujen rakenteen ja toiminnan ymmärtämiseen (vrt. luku 3.2). Verkkosivujen toimivuuden arvioinnissa tarkastellaan analysoitavia sivuja ja paikallisia sivuja rinnakkain syvemmällä tasolla.

Kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyteen vaikuttavat useat eri seikat, eikä todistettusti täysin toimivaa ratkaisua ole vielä olemassa. Marcuksen (2005) teoreettinen malli tarjoaa näkemyksen kansainvälisistä heuristiikoista (ks. liite 1), joiden ympärille kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyden analysointi voidaan rakentaa. Mallin käyttöä analysoivat tutkimukset eivät kuitenkaan anna täyttä varmuutta siitä, miten hyödyllinen Marcuksen (2005) malli on kansainvälisen käytettävyyden analysoinnissa (ks. luvut 3.4.1 ja 3.4.2). Myös Marcus (2005) itse korostaa, että malli tarjoaa vain alustavan kartoituksen mahdollisista käytettävyyteen vaikuttavista seikoista (emt. 58). Jotta mallin pohjalta voitaisiin luoda toimiva menetelmä kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyden analysointiin, sen luotettavuutta ja pätevyyttä on parannettava ottamalla mukaan muita mittareita.

Vaikka Fordin ja Gelderblomin (2003) tutkimus ei tarjoakaan täysin pitäviä tuloksia, se osoittaa, että Marcuksen (2005) heuristiikkojen lisäksi verkkosivujen käytettävyyteen vaikuttavat myös muut tekijät, joista käytettävyys on tärkeimpiä (ks. luku 3.4.1). Tämän vuoksi otan tutkimukseen mukaan perinteisen heuristisen analyysin (ks. kuvio 6). Näin voidaan varmistua, onko verkkosivujen yleisessä käytettävyydessä ongelmia. Sisällytän kulttuuristen vaikuttimien käytettävyyteen vaikuttavien piirteiden analysoinnin perinteisen heuristisen analyysin piiriin (ks. luku 3.3). Korvaan Smithin ym. (2004) esittämän kulttuuristen vaikuttimien semioottisen analyysin (ks. luku 3.2) osin valmiilla tulkinta-

ohjeilla (ks. liitteet 2 ja 3). Näin tulkintaprosessia voidaan helpottaa ja hyödyntää aikaisempaa tutkimusta aiheesta, jolloin tulosten luotettavuus kasvaa. Kaikenkattavia tulkintaohjeita ei kuitenkaan ole olemassa. Tässä tutkimuksessa keskityn kuvien ja värien merkityksiin.

Myös Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) alkuperäisellä kulttuurimallilla on heikkoutensa, eikä ole täyttä varmuutta siitä, kuinka se soveltuu verkkosivujen analysointiin (ks. luku 3.4). Tämän vuoksi otan mukaan myös paikallisten sivujen katselmoinnin siten, että paikalliset sivut toimivat vertailupohjana analyysille (ks. kuvio 6). Näin saadaan selville vastaavatko oikeat verkkosivut mallin oletuksia. Smithin ym. (2004) mallista poiketen (ks. luku 3.2) vertailen Marcuksen (2005) heuristiikkojen avulla saatuja tuloksia aina, kun se on mahdollista, todellisiin kiinalaisiin verkkosivuihin. Näin tulosten luotettavuutta ja pätevyyttä voidaan parantaa. Lisäksi niin Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) kuin Marcuksenkin (2005) mallit mahdollistavat vain eri kulttuurien suhteellisen vertaamisen toisiinsa (vrt. luvut 3.4, 3.4.1 ja 3.4.2), joten analyysissä voidaan vertailla pelkästään eri kulttuurien suhteellisia eroja laadullisesti. Tulokset eivät anna suoraa vastausta esimerkiksi siihen, johtaako jokin käyttöliittymäratkaisu automaattisesti valtaetäisyydeltään korkeampaan käyttöliittymään kuin toinen. Vastauksen saamiseksi käyttöliittymiä pitää verrata toisiinsa kokonaisuudessaan.

Myös kansainvälisten muuttujien tärkeydessä on eroja (ks. luku 3.4.2). Vaikka Smithin ym. (2004) tutkimus hyödyntää vanhempia kansainvälisiä heuristiikoita (ks. Marcus & Gould 2000), se osoittaa, että toiset kansainväliset muuttujat ovat tärkeämpiä kiinalaisille kuin toiset. Näitä tutkimustuloksia voidaan käyttää oletusarvoina, mutta ne tarvitsevat vertailupohjaksi käyttäjätestejä, joilla ne voidaan todentaa. Uskoakseni helpommin hyödynnettäviä tuloksia saavutetaankin vertailemalla kohdekulttuurin kansainvälisiä muuttujia verkkosivujen suunnittelijoiden vastaaviin (ks. kuvio 6). Näin saadaan selville, mitkä muuttujat vaativat tarkempaa huomiota. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa kiinalaisessa kohdekulttuurissa yksilöllisyys on selkeästi matalampi kuin verkkosivujen suunnittelijoiden suomalaisessa, ruotsalaisessa, yhdysvaltalaisessa ja sveitsiläisessä kulttuurissa. Voidaan siis olettaa, että suunnittelijoita miellyttävät verkkosivut, jotka ovat suhteellisesti valtaetäisyydeltään matalampia kuin mihin kiinalaiset ovat tottuneet.

Menetelmä on vastaava kuin Smithin ym. (2004) kulttuuriprofiilien hyödyntäminen verkkosivujen suunnittelussa (ks. luku 3.4.2). Vertailu tarjoaa toki vain oletuksen siitä, mihin muuttujiin verkkosivujen suunnittelijoiden tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Se tarjoaa mahdollisuuden arvioida alustavasti, mitä muuttujia tulee ottaa huomioon, jollei tietoa kansainvälisten muuttujien tärkeysjärjestyksestä kohdekulttuurissa ole.

Verkkosivujen toimivuuden arvioinnin jälkeen on hyvä pohtia, mitä toimenpiteitä havaitut puutteet vaativat (ks. kuvio 6). Vaikka käytettävyysohjelmien ratkaiseminen ei kuulukaan suoraan heuristiseen analyysiin sinällään, se on olennainen osa verkkosivujen suunnitteluprosessia (ks. luvut 3.2 ja 3.3). Heuristiikoita (ks. liitteet 1 ja 2) voidaan käyttää käyttöliittymän ongelmien tunnistamisen lisäksi myös niiden ratkaisemiseen, koska ne tarjoavat ohjeiston, jonka pohjalta muutosehdotukset voidaan tehdä. Puutteisiin sisältyvät käyttöliittymäongelmien lisäksi puutteet tai epäselvyydet käytetyissä analyysimenetelmissä. Parantamalla käytettyjä heuristiikoita ja tulkintaohjeita voidaan helpottaa seuraavien verkkosivujen analysointiprosessia.

Käyttämäni analyysimenetelmä on rakennettu verkkosivujen suunnittelijan näkökulmasta. Verkkosivujen suunnittelijan kannalta yllä esitelty menetelmä tarjoaakin mahdollisuuden varmistaa, että suunnitellut sivut ottavat kohdekulttuurin erityispiirteet huomioon. Näin ollen käyttäjät esteitä ei oteta siinä huomioon. Koska Marcuksen (2005) mallin avulla saatavat tulokset ovat kuitenkin tällä hetkellä parhaimmillaankin suuntaa-antavia (vrt. luku 3.4.1), ne on hyvä varmentaa käyttäjätiestien avulla. Lisäksi verkkosivujen suunnittelijalla ei välttämättä ole tarvittavaa kokemusta kohdekulttuurin eri käyttöliittymän elementeille asettamista merkityksistä. Koska yhden kulttuurin säännösten avulla ei välttämättä voi ymmärtää toista kulttuuria (ks. luku 2), verkkosivujen suunnittelu omasta kulttuurista poikkeavaan kulttuuriin on haasteellista ilman valmiita tulkintaohjeita ja analyysimenetelmiä. Niin heuristisessa analyysissä kuin muissakin analyysimenetelmissä on kuitenkin hyvä ottaa huomioon, että länsimäinen käsitys käytettävyydestä ei välttämättä päde universaalisti (vrt. Smith ym. 2004: 83; Gould 2005: 115–117). Vähitellen tutkimustiedon ja omien käyttäjätiestien avulla tulkintaohjeita ja analyysimenetelmiä voidaan laajentaa ja tarkentaa.

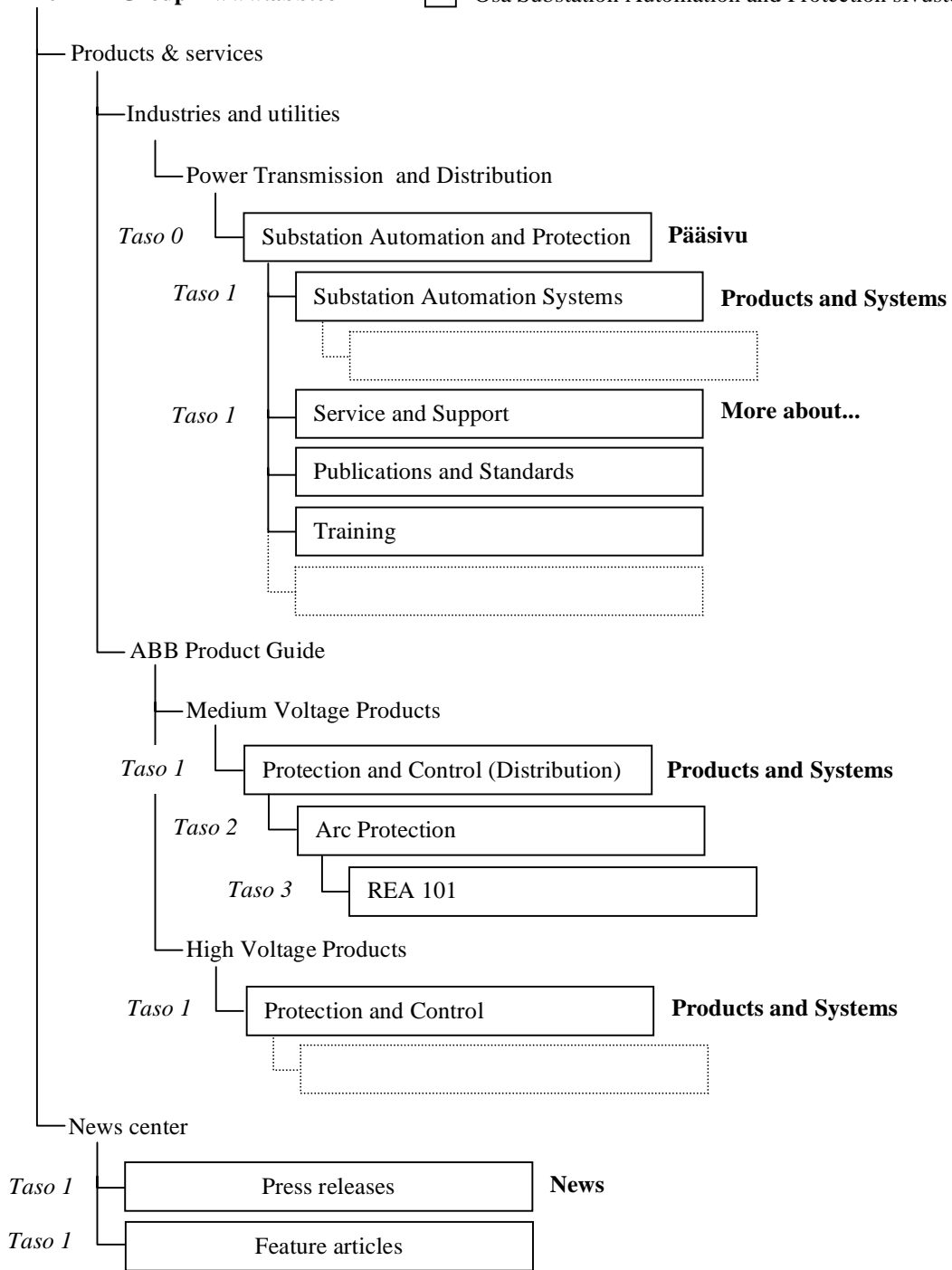
4.2 ABB Substation Automation and Protection -verkkosivuston tarkastelu

ABB on monikansallinen teollisuuskonserni, jolla on toimintaa yli sadassa maassa ja joka työllistää yli 110 000 henkeä ympäri maailman (ABB 2008). Konsernin virallinen kieli on englanti, ja kaikki virallinen viestintä eri yksiköiden ja maiden välillä tapahtuu englanniksi (emt.). ABB Oy Sähkönjakeluautomaation *ABB Substation Automation and Protection* -verkkosivusto, www.abb.com/substationautomation (ABB SA), on osa ABB konsernin verkkosivustoa. Se on toimialaportaali, joka kuuluu koko sivuston hierarkiassa *Products and services* -osion *Industries and utilities* -haaran *Power Transmission & Distribution* -alahaaraan (ks. kuvio 7 ja liite 6). ABB Oy Sähkönjakeluautomaatio kuuluu ABB:n sähkövoimatuotteet divisioonaan (emt.).

Varsinainen ABB SA rakentuu päätasosta ja kolmesta erillisestä alatasokokonaisuudesta: *Products and Systems*, *More about...* ja *News*. Näistä *News* on täysin irrallinen kokonaisuus, eikä siltä ole suoraa paluumahdollisuutta päätasolle. *Products and Systems* on myös päätasosta irrallinen kokonaisuus lukuun ottamatta *Substation Automation Systems* -osiota, joka on osa päätasoa. *Products and Systems* jakaantuu edelleen tyypillisesti kolmeen tasoon. *More about...* ja *News* sitä vastoin ovat vain yhden tason kokonaisuuksia. Päätaso toimii koontisivuna, jonka kautta pääsee muille, syvemmille tasoille. (Ks. kuvio 7 ja liite 6.)

Products and Systems kokoaa yhteen kaikki tarjolla olevat tuoteryhmät: Distribution Protection & Control, Transmission Protection & Control ja Substation Automation Systems. Jokainen näistä on rakenteeltaan samanlainen, vähintään kolmetasoinen kokonaisuus. Ensin siirrytään koontisivulle, josta päästään edelleen tarkemmin jaoteltuihin tuoteryhmiin. Sieltä voidaan siirtyä tarkastelemaan varsinaisten tuotteiden sivuja. *More about...* -osio kokoaa yhteen linkit sivuille, jotka sisältävät tuotteisiin ja palveluihin liittyvää lisätietoa esimerkiksi koulutuksesta, julkaisuista ja tuotetuesta. Rakenteeltaan sivut vastaavat pääsivua ja koostuvat pääosin vain yhdestä tasosta, mutta ohjaavat lukijan tarvittaessa eteenpäin muille sivustoille. *News* -osio on rakenteeltaan vastaavanlainen, mutta ohjaa lukijan suoraan ABB:n uutispankkiin, joka on täysin muusta ABB SA:sta irrallinen kokonaisuus. (Ks. kuvio 7 ja liite 6.)

The ABB Group – www.abb.com Osa Substation Automation and Protection sivustoa



Kuvio 7. ABB Substation Automation and Protection -verkkosivuston rakenne 03/2008.

Sivuston tarkoitus on ylläpitää asiakassuhteita ja tarjota palveluja, jotka tukevat asiakas-
ta tuotteiden käytössä ja helpottavat uusien tuotteiden valintaprosessia. Myös täysin
uudet asiakkaat voivat sivujen kautta tutustua yritykseen. Niiden täytyy olla myyvät,
jotta potentiaalisista asiakkaista saadaan varsinaisia asiakkaita (vrt. Nielsen 2000: 10–
11). Sivustosta tekee erityisen mielenkiintoisen se, että se ei ole vain yhden yksikön
hallinnoima. Sivustoa ylläpitävät pääasiassa Suomen, Ruotsin, Sveitsin ja USA:n yksi-
köt (Still 2008). Jokaisen yksikön tuotteet ovat esillä kattavasti ja jokainen yksikkö
päivittää omia sekä yhteisiä sivuja omatoimisesti. Jokainen yksikkö vastaa omista tuote-
ja tukisivuistaan, mutta pääsivuun panostavat kaikki yhdessä. (Emt.)

Toinen merkillepantava seikka on se, että sivusto on toteutettu usealla eri kielellä. Ensi
kertaa sivustolle saapuessaan lukija valitsee kielen, jolla hän haluaa sivuja selailta ja
maan, jossa aikoo sivustolla esiteltyjä tuotteita käyttää. Tämän jälkeen sivut näytetään
ilmoitettujen tietojen mukaisesti. Sivuston kieli ja kontaktitiedot esitetään valitun kielen
ja maan mukaisesti. Sivuston ulkoasu pysyy kuitenkin samana kielestä toiseen. Ulko-
asuvaatimukset ovatkin sivuston suunnittelun perusta, sillä ne koskevat kaikkia ABB -
konsernin sivuja maasta ja kielestä riippumatta. Kaikki konsernin verkkosivut ovat
ulkoasultaan samanlaisia. Käännösten kattavuudessa on kuitenkin huomattavia eroja.
Jotkin sivut ovat saatavilla jopa 19 eri kielellä, kun toiset tarjotaan vain englanniksi.
Lisäksi suurin osa käännettyistä sivuista on puutteellisia. Esimerkiksi usein pääosin vain
otsikot on käännetty kiinaksi, suomeksi tai saksaksi ja nekin vain osalla sivuista, kun
taas ruotsiksi pääsee selailemaan useita kokonaan käännettyjä sivuja. Kääntämätön
teksti esitetään englanniksi tai ei lainkaan. Käännösten kattavuus parantuu kuitenkin
koko ajan varsinkin kiinan kohdalla aktiivisen kiinalaisen yksikön ansiosta (Still 2008).
Valitettavasti käännös on kuitenkin usein jäljessä alkuperäisestä englanninkielisestä
versiosta ja saattaa sisältää puutteellisia tai jopa virheellisiä tietoja (emt.).

Edellä esiteltyt seikat pätevät kaikkiin ABB:n verkkosivuihin. Ne kaikki rakentuvat
useista yhteen liitetyistä rakenneosista. Tämän vuoksi alisivustoja analysoitaessa on
otettava paikoin huomioon koko ABB:n sivusto. Kaikki toimialaportaalit löytyvät *In-*
dustries and utilities -osiosta ja kaikki tuotesivut kuuluvat samaan *Products and servi-*
ces -kokonaisuuteen, josta ne linkitetään erilaisille koontisivuille. Myös uutiset linkite-

tään ABB:n yhteisestä uutispankista. Yhteydenottolomakekin on yhteinen. (Vrt. kuvio 7.) Sen sisältö määräytyy lukijan kieli- ja maavalinnan sekä lomakkeeseen ohjaavan sivun perusteella. Myös ulkoasu ja kielivalinnat ovat samanlaisia sivusta riippumatta. Näin taataan yhtenäinen ulkoasu ja toimintaperiaatteet. Alasivustojen hajanainen rakenne aiheuttaa kuitenkin sen, että eri sivujen suhteet toisiinsa jäävät helposti epäselviksi. Lukija ei välttämättä huomaa siirtyneensä sivuston osasta toiseen siten, että paluu takaisin ei enää onnistukaan.

4.3 Kiinalaisten verkkosivustojen tarkastelu

Vertailupohjan niin perinteiselle kuin kansainvälisellekin heuristiselle analyysille tarjoavat kiinalaisten suunnittelemat kiinalaiselle yleisölle suunnatut verkkosivustot. Valitsen vertailu kohteiksi kolme verkkosivustoa (ks. kuvio 8). Sina.com (Sina) on yhteisöportaali ja edustaa kuluttajille suunnattuja sivuja. Otan mukaan myös kaksi teollisuusyritysten sivustoa, zte.comin ja nari.comin. ZTE on telekommunikaatiolaitteita valmistava yritys, ja NARI (Nanjing Automation Research Institute) kilpailee ABB:n kanssa Kiinan sähkövoimamarkkinoilla (ks. NARI 2008). Sivustot tarjoavat kattavan vertailupohjan ABB SA:n analysointiin, koska ne edustavat niin kiinalaisille kuluttajille suunnattua viestintää kuin yritysten asiakasviestintää. Lisäksi vertailu NARI:n sivustoon tarjoaa tietoa siitä, millainen ABB SA on verrattuna paikallisen kilpailijan sivustoon.



Kuvio 8. Tutkimuksessa käytetyt kolme kiinalaista sivustoa.

Sina.com on suosittu portaali, joka koostuu neljästä erillisestä sivustosta, jotka on kohdennettu eri maantieteellisille alueille ja kohderyhmille (Hsu 2003: 286). Nämä ovat Kiina, Taiwan, Hong Kong ja ulkomailla asuvat kiinalaiset. Sivusto mainostaakin edustavansa koko kiinalaista yhteisöä verkossa. (Emt.) Sivusto sisältää uutisia ja ajanvietettä, jotka on jaoteltu useiden aihealueiden mukaisesti. Jokaisella aihealueella on oma alasisivustonsa. Kokonaisuudessa eri aihealueet liittyvät toisiinsa hyvin löyhästi, jos lainkaan. Tätä korostaa se, että lähes kaikki linkit avautuvat uuteen ikkunaan. Yhtenäistä eri sivuille on värimaailma, samantyylinen ulkoasu ja rakenne (ks. kuvio 8). Vaikka sivuston kohderyhmä poikkeaa ABB SA:n kohderyhmästä, sitä käytetään samalla tavalla erilaisilla kriteereillä jaotellun tiedon etsintään.

ZTE:n verkkosivusto on mielenkiintoinen siksi, että ZTE on yksi tämän hetken potentiaalisimmista kiinalaisista yrityksistä (ks. Bremner 2006). Lisäksi se tarjoaa esimerkin kiinalaisesta teollisuusyrityksen sivustosta. Sina.comiin verrattuna sivusto on ilmavampi ja selkeämpi (ks. kuvio 8). Yritysten verkkosivustoille tyypillisesti se keskittyy esittelemään yritystä ja sen tuotteita. Sivusto on ulkoasultaan ja rakenteeltaan hyvin yhtenäinen ja selkeä. Kokoavat linkkilistoja sisältävät sivut avautuvat kaikki samaan ja tarkempaa tietoa sisältävät uuteen ikkunaan. Tarkempaa tietoa tarjoavat esimerkiksi yksittäiset uutiset sekä tuote- ja ratkaisukuvaukset. Pääsivut toimivat kokoavina linkkeinä näille tarkemmille sivuille.

Suoran kiinalaisen vertailukohteen ABB SA:lle tarjoaa NARI:n sivusto. Sivusto on rakenteeltaan pääosin hyvin johdonmukainen (ks. kuvio 8). Toimintaperiaatteiltaan se muistuttaa ZTE:n sivustoa. Pääsivut avautuvat samaan ikkunaan, mutta tuotesivut, uutiset ja muille sivustoille johtavat linkit avautuvat uuteen ikkunaan. Kaikki sivustot ovat yleisilmeeltään varsin erilaisia toisiinsa verrattuna. Selkein yhteinen piirre on valittu värimaailma. Yhteistä muuttia ei kiinalaisille sivustoille, kuten ei länsimaisillekaan, näytä kuitenkaan olevan.

4.4 Perinteinen heuristinen analyysi

Aloitan verkkosivujen toimivuuden arvioinnin perinteisellä heuristisella analyysillä. Käytän analyysin apuna luvussa 3.3 esiteltyjä virheluokkia. Liitteeseen 2 olen koonnut perinteisessä heuristisessa analyysissä yleisesti käytetyt heuristiikat. Perinteisille verkkosivuille niistä ovat erityisen olennaisia yksinkertainen ja luonnollinen dialogi, käyttäjän kielellä puhuminen, käyttäjän muistikuorman minimointi, johdonmukaisuus ja oikopolkujen käyttö, koska ne ovat toiminnaltaan hyvin yksinkertaisia. Yksinkertaisen ja nopean toiminnan vuoksi palautteen anto ei yleensä ole kriittistä perinteisillä verkkosivuilla (vrt. Nielsen 1993: 135). Verkkoselain hoitaa virheilmoitusten hallinnan. Samalla se määrää myös, millaisia virheilmoituksia käyttäjä kohtaa ja voidaanko niitä välttää. Monipuolisempia toiminnallisuuksia sisältävillä verkkosivuilla palautteen, virheilmoitusten ja virhetilanteiden välttämisen huomioon ottaminen on kuitenkin tärkeää. Käyttäjien tulisi joka tilanteessa olla selvillä, mitä tapahtuu, varsinkin, jos he joutuvat odottamaan (ks. Nielsen 1993: 134–138, 142–148). Myöskään dokumentaatio ja avusteet eivät yleensä ole perinteisillä verkkosivuilla välttämättömiä, koska ne eivät sisällä monimutkaisia toimintoja. Toimintojen lisääntyessä dokumentaation ja avusteiden tarve kasvaa. (Vrt. Nielsen 1993: 148–155.)

ABB SA on toiminnallisuudeltaan pääosin yksinkertainen. Sisäinen hakutoiminto ja kielivalinnat tuovat sivustolle lisää toiminnallisuutta. Ne ovat kuitenkin varsin yksinkertaisia, helppoja ymmärtää ja toiminnaltaan samanlaisia kuin muillakin verkkosivuilla, joten niiden käyttö ei vaadi tuekseen dokumentaatiota tai varsinaista virheiden hallintaa (ks. liite 2). Esittelen heuristiikat tarkemmin niitä käsittelevien lukujen yhteydessä.

4.4.1 Dialogin luonnollisuus

Käyttöliittymän yksinkertaisuus ja luonnollisuus helpottavat sen omaksumista ja käyttöä. Tavoitteena tulisi olla tarjota vain se informaatio ja ne toiminnot, joita käyttäjä tarvitsee, ei yhtään enempää, juuri oikeaan aikaan ja juuri oikeassa tilanteessa. Käyttöliittymän elementit tulisi sijoitella loogisesti, jotta käyttäjälle on selvää, mitkä kuuluvat yhteen. Värejä tulisi käyttää harkiten korostamaan eri osioita ja toiminnallisuuksia. (Ks.

Nielsen 1993: 115–123.) Verkkosivuilla sisällön korostaminen on tärkeää. Sen tulisi muodostaa suurin osa verkkosivun pinta-alasta. Muut elementit, kuten navigaatio, mainonta ja tyhjä tila, pitäisi minimoida. Mitä yksinkertaisempi, sen parempi. Koontisivuilla navigaatioelementtejä voi olla toki enemmänkin, koska ne ovat olennainen osa kyseisten sivujen sisältöä. Koska verkkosivuja luetaan silmäillen ja hitaammin kuin normaalia tekstiä, on tärkeää, että tekstiosiot ovat lyhyitä. Listoilla ja tärkeiden sanojen tai lauseiden korostamisella voidaan parantaa luettavuutta edelleen. Samasta syystä otsikojen tulisi olla tiiviitä ja informatiivisia. Tämän lisäksi kuvien ja muiden graafisten elementtien koko tulisi optimoida mahdollisimman pieneksi ja määrä tulisi karsia minimiin, jotta sivu latautuu mahdollisimman nopeasti. Lukijat menettävät hyvin nopeasti kiinnostuksensa hitaasti latautuvaan sivuun. (Ks. Nielsen 2000: 18–22; 42–51; 101–106; 124–125.)

ABB SA hyödyntää hyvin johdonmukaisesti samaan aiheeseen liittyvien asioiden ryhmittelyä. Se helpottaa lukijan navigointia sivustolla. Sisältö, graafiset elementit ja mahdolliset toiminnot on varsin hyvin karsittu minimiin, joten navigaatioelementit hallitsevat. Erilaisten navigaatiovalikoiden määrää voisi toki vähentää entisestään, koska tällä hetkellä niiden suhde toisiinsa on varsin hatara. Sivun ylälaidan päävalikko ja sen alavalikko ovat selkeitä, mutta linkkipolkujen, päävalikon alla sijaitsevien sijaintia ilmoittavien linkkien, ja sivuston vasemman reunan valikon toimintojen suhde jää epäselväksi. Sivusto ei myöskään mukaudu lukijan näytön mukaan vaan sen leveys on ennalta määriteltä. Useilla nykyisillä näytöillä tämä tarkoittaa todella paljon tyhjää tilaa, jota ei hyödynnetä. Toisaalta pienillä näytöillä sivut eivät välttämättä näy kokonaan. (Ks. taulukko 2.)

Taulukko 2. Virheet dialogin luonnollisuudessa ABB SA:ssa.

Selite	Virheluokka
Liikaa päällekkäisiä navigointivalikoita	2
Verkkosivut eivät käytä hyväksi koko näyttöä	2
Käytetyt värit ovat turhan valjuja	2

Kansainvälisissä käyttöliittymissä värien huomioiminen on erityisen tärkeää. Väreillä on vahvoja emotionaalisia, sosiaalisia ja kulttuurisia merkityksiä. Merkitykset vaihtelevat toisinaan kulttuurista toiseen (ks. liite 4). Ainoat universaalit värit ovatkin löydettävissä luonnonkuvauksista. Niitä ovat esimerkiksi punaiset omenat ja vihreät lehdet, mutta ruudulliset omenat ovat luonnon vastaisia. (vrt. Horton 1991: 291–234; Coe 1996: 146–149, 318.) Joitain väriyhdistelmiä kannattaa välttää myös muista syistä. Esimerkiksi punaisen ja vihreän sekä sinisen ja keltaisen yhdistelmien käyttö ei ole suotavaa punavihersokeiden ja sinikeltasokeiden vuoksi (Horton 1991: 291–234; Nielsen 1993: 119; Coe 1996: 148–151).

Kiinalaisiin sivustoihin verrattuna ABB SA on värimaailmaltaan vaisu (ks. taulukko 2). Sinan usean värin rohkea käyttö erottaa sen NARI:n ja ZTE:n selkeämmin rajatusta värimaailmasta. Jokainen vertailusivustoista hyödyntää värejä myös elävöittämään tekstialueita ja navigaatiota, ei pelkästään korostamaan erilaisia tekstityyppejä, kuten ABB tekee. Sininen ja punainen näyttävät olevan suosituimmat värit kiinalaisilla sivustoilla. Jokainen esimerkkisivusto hyödyntää niitä. Myös oranssia ja keltaista käytetään, mutta huomattavasti epäjohdonmukaisemmin. ZTE ja Sina käyttävät ABB:n tavoin myös harmaata korostamaan erilaisia navigaatioelementtejä. Yhteistä vertailusivustoille ja ABB SA:lle on valkoisen hallitseva käyttö. Se toimii kuitenkin vain taustana tekstile ja muille elementeille.

Punaisen ja oranssin käyttö kiinalaisilla sivustoilla ei ole yllättävää, koska ne viestivät onnellisuudesta. Länsimaisessa ja varsinkin kristillisessä kulttuurissa punaisella on myös rakkauteen ja sitä kautta onnellisuuteen viittaavia mielleyhtymiä, vaikka se voidaan yhdistää myös vaaraan. Siniselläkin on positiivisia mielleyhtymiä kiinalaisessa kulttuurissa, koska se viestii keväästä ja taivaasta uskonnollisessa mielessä. Myös kristillisissä kulttuureissa sinisellä on yhteys uskoon. Yleisesti länsimaissa sininen on kuitenkin rauhallisuuden väri, jolla on myös maskuliinisuuteen ja auktoriteettiin viittaavia mielleyhtymiä. Keltaisen ja valkoisen merkitykset ovat kenties suurimmassa ristiriidassa kiinalaisessa ja länsimaisissa kulttuureissa. Kun kiinalaisille valkoinen viestii kuolemasta ja surusta, länsimainen mieltää sen puhtauden ja hyveellisyyden ilmaukseksi.

Keltainen taas mielletään kiinassa kuninkaallisuuden ja kunnian ilmaukseksi, mutta länsimaiset liittävät sen varovaisuuteen tai jopa pelkuruuteen. (Ks. liite 4.)

Värien luomien mielleyhtymien suhteen ABB SA on hyvin neutraali. Väritys on hyvin harmoniassa, värejä on käytetty jopa liian varovaisesti. Valkoista käytetään pääasiallisesti taustavärinä, kuten kiinalaisillakin sivuilla, eikä muita värejä juuri hyödynnetä. Sinistäkin hyödynnetään vain linkeissä verkkosivustoilla vallitsevan käytännön mukaisesti (ks. Nielsen 2000: 62). Näin negatiiviset mielleyhtymät on karsittu minimiin. Toisaalta ABB SA:n värien käyttö johtaa myös siihen, että myöskään positiivisia mielleyhtymiä ei synny kiinalaisille, eikä muillekaan kulttuureille. Vaikka liialta värien käytön kaotisuudelta siis vältytäänkin, värejä voisi käyttää eri toimintojen tai osioiden ryhmittelyyn huomattavasti rohkeammin. Näin sivuston eri elementtien suhdetta toisiinsa voitaisiin selkeyttää entisestään. Nyt sivuston eri osat ovat varsin samanlaisia. ABB SA toimisi nykyisellään myös ilman värejä. Vaikka tämä onkin hyvä asia värisokeille, samaan lopputulokseen voitaisiin päästä myös värien huomattavasti runsaammalla käytöllä siten, että sivuston värimaailmaan tuotaisiin elävyyttä tarpeeksi vahvoilla väreillä, jotka säilyttävät kontrastinsa myös harmaasävyisinä tarkasteltuina. Kaiken kaikkiaan väritys on kuitenkin selkeää ja tarkoituksenmukaista.

4.4.2 Käyttäjän kielellä puhuminen

Käyttäjän kielen puhuminen tarkoittaa muutakin kuin käyttäjän oman kielen, tarkoituksenmukaisen terminologian ja paikallisten merkintätapojen huomioimista. Se tarkoittaa myös, että käyttöliittymän toiminnot tulisi suunnitella ja ilmaista käyttäjän ehdoilla. Toimintoja kuvaavilla ikoneilla on tässä tärkeä rooli. Ne, kuten muutkin metaforiin perustuvat käyttöliittymäelementit, täytyy kuitenkin suunnitella tarkasti, jotta väärinymmärryksiltä vältytään. (Ks. Nielsen 1993: 123–129.) Ikonit voidaan jakaa kolmeen luokkaan: kuvaavat, viittaavat ja keinotekoiset ikonit. Ikonit, jotka esittävät jotain fyysisistä esinettä, ovat kuvaavia. Jos ikoni kuvaa käsitettä tai toimintoa, se on viittaava. Viittaavan ikonin täytyy kuitenkin liittyä kuvattavaan asiaan suoraan. Mikäli ikoni perustuu vakiintuneeseen tapaan ilman suoraa syy-yhteyttä, on kyse keinotekoisista ikoneista. Kuvaavat ja viittaavat ikonit ovat yleensä helpompia oppia, koska ne perustuvat

luonnolliseen todellisuuteen. Niiden tarkoitus on pääteltävissä ilman tarkkaa tietoa niiden käyttötavoista kyseisessä kulttuurissa. Koska keinotekoiset ikonit perustuvat jonkin kulttuurin käyttötapoihin, niiden tarkoitusta on vaikeampi päätellä ilman taustatietoja kyseisestä kulttuurista. Kulttuurien erilaiset tavat ja perinteet vaikeuttavat kuitenkin myös kuvaavien ja viittaavien ikonien käyttöä, mikäli ne poikkeavat liian paljon käytännöistä siinä kulttuurissa, johon ikoni on alunperin suunniteltu. (Lodding 1983: 15–16; Horton 1991: 155–173; Nielsen 1993: 239–241.)

Graafiset merkit ja ikonit ovat kulttuurisidonnaisia (vrt. liite 3). Käännöksissä tulisi käyttää symboleita, jotka eivät loukkaa mitään kulttuuria. Pääsääntönä on, että ruumiinosia ja eläimiä tulisi välttää symboleissa. Lisäksi tikku-ukkoja olisi hyvä käyttää, jotta kulttuurit, jotka eivät hyväksy naisten graafista esittämistä, eivät loukkaannu. Joissain kulttuureissa koirat, kissat ja jänikset mielletään ruoiksi, toisissa ne ovat kotieläimiä. Kannattaa muistaa myös, että lehmät ovat hinduille pyhiä, vaikka monessa muussa maassa naudat lihaa pidetään herkullisena ruokana. (Horton: 1991: 166–167; Coe 1996: 304–305.)

Kielikuvia tai ikoneita ei ABB SA:ssa juuri käytetä. Ainoastaan hakutoiminnon ja joidenkin kuvaelementtien yhteydessä on ikoni. Tällöinkin ikonia tukee aina selittävä teksti (vrt. Horton 1991: 172). Käytetty kieli on hyvin teknistä ja tarkkaa, eikä monimerkityksisiä ilmauksia käytetä ainakaan englanninkielisillä sivuilla. Lähtökohtaisesti ongelmia ei siis pitäisi olla. Valitettavasti sivustoa ei ole kokonaan käännetty kiinaksi (ks. luku 4.2). Tämä johtaa ongelmalliseen tilanteeseen, jossa kiinalaiselle lukijalle tarjotaan osa sivuista hänen omalla kielellään ja osa vieraalla kielellä. Koska lukija ei voi etukäteen ennakoida, mitkä sivut on käännetty ja mitkä ei, sivustoa selaillessa saattaa syntyä pettymyksiä, kun juuri haluttua tietoa sisältävä sivu onkin tarjolla vain vieraalla kielellä. Myös käännetyn tiedon mahdollinen virheellisyys ja puutteellisuus lisää lukijan pettymisen riskiä. (Ks. taulukko 3.)

Taulukko 3. Virheet käyttäjän kielellä puhumisessa ABB SA:ssa.

Selite	Virheluokka
Kielikäännökset ovat puutteellisia (ja virheellisiä)	4
Ikonit eivät kuvaa toimintoja	1
Sivusto ei mukaudu lukijan tarpeisiin	1

Myös kiinalaiset vertailusivut ovat varsin ikoniköyhiä – jopa Sina. Nekin ikonit, joita sivustoilta löytyy, ovat abstrakteja eikä niillä ole suoraa yhteyttä liitteessä 3 esiteltyihin todellisuuteen perustuviin symboleihin. Näyttäisi siltä, että ikoneja hyödynnetään kiinalaisilla sivustoilla harkitusti. Verrattuna ZTE:n tai ABB:n käyttämiin ikoneihin Sinan ikonit ovat hyvin kuvaavia. Esimerkiksi kynä ja paperi (Sina) kuvaavat paremmin täytettävää lomaketta kuin televisionkaltainen laatikko (ZTE) palveluita tai ylös- ja alaspäin osoittavat nuolet (ABB) mahdollisuutta antaa sivusta palautetta.

Verkkosivujen suunnittelijan tulisi ottaa myös huomioon, että lukija määrää, miten hän navigoi verkkosivustolla. Hänen ei tarvitse välttämättä navigoida pääsivun kautta vaan hän voi siirtyä suoraan haluamalleen sivulle esimerkiksi hakutoimintojen avulla. Lukija päättää myös, millä ohjelmalla tai laitteella hän sivuja selaa. Verkkosivujen suunnittelijan näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että sivut on suunniteltava niin, että se mukautuu käytettävään laitteen tai ohjelman vaatimuksiin. Sivujen tulisi myös mukautua lukijan näytön tarkkuuden ja hänen haluamansa tekstikoon mukaisesti. Erittäin tarkoilla näytöillä kirjasimet ovat suhteessa pienempiä kuin pienillä näytöillä, siksi niitä tulisi olla mahdollista kasvattaa tai pienentää tarpeen mukaan. Linkkien tulisi myös olla asianmukaisia eli tarjota suoraan lisätietoa linkitetystä asiasta. Klikkaa tästä -linkit eivät kerro mitään kohteesta. (Nielsen 2000: 25–31, 55.)

Toiminnallisesti ABB SA on niin yksinkertainen, että erilaisten toimintojen viestimisesä ongelmia tuskin syntyy. Linkit, välilehdet, avattavat valikot ja lomakkeet ovat yleisesti käytettyjä toimintoja, jotka lienevät tuttuja kaikille verkkosivujen lukijoille. Myös kiinalaiset vertailusivustot hyödyntävät vastaavia toimintoja. Lähinnä vain Sina hyödyn-

tää myös hieman perinteisistä poikkeavampia toimintoja, musiikkia, videota ja interaktiivisia vuorovaikutusmahdollisuuksia. Muut sivustot tukeutuvat perinteisiin tapoihin navigoida, esittää informaatiota ja mahdollistaa palautteen antaminen. ABB SA antaa lukijalle myös mahdollisuuden navigoida sivustolla haluamallaan tavalla. Hakutoiminto mahdollistaa suoran siirtymisen minne vain sivustolla ja kattava navigointi helpottaa eri osien välillä siirtymistä. Linkitkin ovat asianmukaisia. Ulkoasu on kuitenkin määritelty etukäteen, eikä mukaudu käyttäjän tarpeisiin (ks. taulukko 3). Esimerkiksi tekstikoon suurentaminen rikkoo sivun ulkoasun.

4.4.3 Johdonmukaisuus lukijalle havainnollisella tavalla

Perinteiset verkkosivut ovat yleensä toiminnallisuuksiltaan varsin yksinkertaisia, joten käyttäjän muistikuorman minimointi ei ole ongelma. Niiden suunnittelussa tulisi kuitenkin muistaa pitää tekstiosat tiiviinä ja hyödyntää hyperlinkkien tarjoamaa mahdollisuutta jakaa teksti eri osiin (Nielsen 2000: 101). Koska url-osoitteet ovat näkyvä osa verkkosivuja, myös ne kuuluvat sivujen suunnittelun piiriin. Lukijat pyrkivät ymmärtämään, mihin osoitteet ohjaavat. Siksi niiden tulisi olla mahdollisimman ymmärrettäviä ja lyhyitä. Lisäksi selväkieliset ja lyhyet osoitteet ovat helpompia muistaa ja kirjoittaa. (Nielsen 2000: 246–249.) Johdonmukaisuus on verkkosivuilla yhtä tärkeää kuin muissakin käyttöliittymissä. Toimintojen tulisi aina toteuttaa sama tehtävä samalla tavalla, ja saman informaation tulisi aina löytyä samasta paikasta. Kyse ei ole pelkästään sijainnista ja siitä, miten eri toiminnot raportoivat toiminnastaan vaan logiikasta toimintojen ja informaation sijoittelun taustalla. Jos jokin näyttää samalta, sen tulisi myös toimia samalla tavalla. (Ks. Nielsen 1993: 132–133.) Erityisesti linkkien tulisi aina olla sinisiä ja käytettyjen linkkien punertavia tai violetteja, jotta lukija ymmärtää niiden merkityksen välittömästi aiemman kokemuksensa perusteella (Nielsen 2000: 62).

Yksinkertaisen toimintansa johdosta ABB SA rasittaa lukijan muistia myös varsin vähän. Sivusto kertoo lukijalle hyvin, millä sivulla hän on, mihin kyseinen sivu sijoittuu koko sivuston hierarkiassa, mitä kieli- ja maavalintoja hän on tehnyt sekä ketkä ovat kyseisen maan kontaktihenkilöt. Sivuston rakenteesta johtuen (ks. luku 4.2), sijainnin ilmoittaminen ja paluumahdollisuudet ovat kuitenkin lukijan näkökulmasta epäjohdon-

mukaisia (ks. taulukko 4). Linkkipolut eivät rakennu lukijan selailun mukaisesti vaan ilmaisevat sivun paikan koko ABB SA:n hierarkiassa. Edellinen sivu saattaa sijaita aivan toisessa osaa sivustoa kuin linkkipolun edeltävä linkki. Toisinaan paluumahdollisuus ABB SA:n pääsivulle sijaitsee sivun oikeassa alalaidassa ja toisinaan linkkipolussa, mutta välttämättä suoraa paluumahdollisuutta ei tarjota lainkaan. Sitä, että pääsivu sijaitsee *Products & services* -osion *Industries and utilities* -haarassa, ei osoiteta lainkaan. Suoraan sivustolle tullut ei siis tiedä, mistä kyseinen sivu löytyy eikä sivuhistorian selailu ole tarkoituksenmukaista, mikäli hän on vierailut useilla sivuilla pääsivun jälkeen (ks. taulukko 4).

Taulukko 4. Virheet johdonmukaisessa havainnollistamisessa ABB SA:ssa.

Selite	Virheluokka
Navigointi on epäjohdonmukaista	3
Sijainnin ilmoittaminen on epäjohdonmukaista	3
Osa verkkosivuista on tekstisisällöltään liian pitkiä	1
Url-osoitteet ovat pitkiä ja vaikeaselkoisia	2

Kiinalaiset yrityssivustot, NARI ja ZTE, ovat varsin samanlaisia kuin ABB SA. Lukija on koko ajan varsin hyvin selvillä, mitä hän on tehnyt ja missä hän on. Sina sen sijaan on verrattain kaoottinen, koska monet sivut avautuvat odottamatta uuteen ikkunaan, eikä niillä välttämättä ole rakenteellisesti tai ulkoasullisesti mitään tekemistä pääsivun kanssa. Linkkipolut johtavat usein muualle kuin pääsivulle samoin kuin ABB SA:ssa. Myöskään sivujen suhdetta toisiinsa ei osoiteta yksiselitteisesti, vaikka alisivujen sisäinen hierarkia onkin johdonmukainen. ABB SA on perusrakenteeltaan yhtä yksinkertainen kuin NARI ja ZTE, mutta navigaation epäjohdonmukaisuuden puolesta askeleen lähempänä Sinan hajanaista rakennetta.

Tekstin määrän suhteen ABB SA on pääosin niukka eikä hyperlinkkejä käytetä juuri lainkaan tekstin paloitteluun pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Sen sijaan niillä verk-

kosivuilla, jotka sisältävät runsaasti informaatiota, tietosisältö jaetaan osiin välilehtien ja sivun sisäisten linkkien avulla. Osa teksteistä jää silti todella pitkiksi. Sivujen url-osoitteet ovat myös pitkiä ja vaikeaselkoisia. Ainoastaan alisivustojen pääsivuille on määritelty myös lyhyemmät, helposti ymmärrettävät osoitteet. Osoitteiden ymmärtämistä vaikeuttavat erityisesti näennäisen sattumanvaraisesti numeroita ja kirjaimia yhdistämällä nimetyt sivut, joiden logiikkaa ei selvitetä missään. (Ks. taulukko 4.)

4.4.4 Selkeän paluumahdollisuuden tarjoaminen

Vaikka verkkosivut tarjoavat verkkoselaimen kautta paluumahdollisuuden takaisin edelliselle sivulle, se ei auta verkkosivuston rakenteen hahmottamisessa. Oleellisempaa käyttäjälle on hahmottaa, missä hän on ollut, missä hän on nyt ja mihin hän voi seuraavaksi siirtyä. Rakenteen on oltava selkeä ja se täytyy havainnollistaa käyttäjälle hänen näkökulmastaan, jotta hän voi liikkua sivustolla myös taaksepäin. (Ks. Nielsen 2000: 188–203.) ABB SA tarjoaa jokaisella sivulla varsin kattavan valikoiman eteenpäin vieviä linkkejä ja ilmoittaa usein varsin selkeästi, missä lukija tällä hetkellä on. Se ei kuitenkaan välttämättä kerro, missä käyttäjä on ollut, eikä tarjoa suoraa paluumahdollisuutta sinne (ks. taulukko 5). Linkkipolun edellinen linkki saattaa viedä sivulle, jolla lukija ei vielä ole edes vierailut. (Vrt. luvut 4.4.2 ja 4.4.3.)

Taulukko 5. Virheet selkeän paluumahdollisuuden tarjoamisessa ABB SA:ssa.

Selite	Virheluokka
Suora mahdollisuus palata takaisin puuttuu usein	2
Alasivustoilla ei ole sisäistä navigointirakennetta	3

Pääsivu toimii yrityksen sivuston käyntikorttina. Sinne kootaan ajankohtaiset uutiset, tieto sivuston rakenteesta ja hakutoiminto, jonka avulla sivuston sisältöä voidaan tutkia suoraan ja helposti. Koska pääsivu toimii vain väylänä muille sivuille, mutta ei itse sisällä tarkkaa tietoa tai ratkaisua johonkin tiettyyn ongelmaan, on parempi helpottaa

tiedonsaantia avaamalla lukijoille mahdollisuus saapua suoraan ratkaisun sisältävälle sivulle esimerkiksi hakukoneen kautta. Selkeä ja johdonmukaisesti sijoitettu linkki takaisin pääsivulle riittää mahdollistamaan sinne siirtymisen, mikäli lukija niin haluaa. Paras paikka on yleensä vasemmassa yläkulmassa, koska länsimaiset lukijat lukevat vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas. Tällöin katse kiinnittyy ensimmäisenä juuri vasempaan yläkulmaan. Kulttuureissa, joissa kirjoitus ja lukusuunta on esimerkiksi oikealta vasemmalle, oikea yläkulma on parempi paikka. Koko sivustolle yhtenäiset ulkoasuelementit ja rakenne takaavat, että lukija tunnistaa heti, mille sivustolle on tullut. Koska alisivustot muodostavat sivuston sisäisen yhtenäisen kokonaisuuden, jokaisen alisivustoon kuuluvan sivun tulisi sisältää linkki takaisin alisivuston pääsivulle koko sivuston pääsivulle johtavan linkin lisäksi. Päätasen navigaatio tulisi myös olla näkyvässä alisivuston sisäisen navigaation rinnalla. (Nielsen 2000: 166–168, 178–179, 222–224.)

Koko sivuston pääsivulle siirtyminen on toteutettu koko ABB:n sivustolla mallikelpoisesti. Päänavigaatio on myös selkeästi esillä, ja ulkoasu on yhtenäinen. Lukija tietää tullessa ABB:n verkkosivustolle riippumatta siitä, mille yksittäiselle sivulle hän saapuu. Sivusto ei kuitenkaan mahdollista sisäisesti yhtenäisten alisivustojen rakentamista (ks. taulukko 5). ABB SA seuraa pääsivun rakennetta eikä sillä ole omaa yhtenäistä sisäistä navigaatorakennetta (vrt. luvut 4.2 ja 4.4.3). Myös kiinalaisilla verkkosivustoilla on vastaavia ongelmia. ZTE:n ja NARI:n sivustot ovat hyvin samanlaisia kuin ABB:n sivusto sijainnin ilmoittamisen ja paluumahdollisuuksien suhteen. Sina taas rakentuu useista itsenäisistä alisivuista, mutta niiden keskinäinen suhde ja suhde pääsivuun on usein epäselvä.

4.4.5 Mahdollisuus oikopolkujen käyttöön

Vaikka perinteiset toimintoihin perustuvat oikopolut eivät olekaan yleisiä verkkosivuille, esimerkiksi suorat linkit suosituimmille tai tärkeimmille sivuille sekä hakutoiminnot voivat toimia oikopolkuina verkkosivuilla näppäinoikoteiden ja erikoistoimintojen sijaan (vrt. Nielsen 1993: 139–142; 2000: 214–217). Hakutoimintojen tulisi olla helposti saatavilla miltä tahansa sivuston yksittäiseltä sivulta, koska sivuston suunnittelija ei voi

tietää etukäteen, koska lukija sitä tarvitsee. Kun lukija on eksynyt, ei ole tarkoituksenmukaista, että hän joutuu etsimään hakutoimintoa. Hakutoimintoa voidaan parantaa entisestään esimerkiksi korostamalla lukijan hakemat sanat sivulla, jolle hakutulos johdattaa. (Nielsen 2000: 225.)

Hakutoiminto on ABB:n sivustolla korosteisesti esillä käytännössä jokaisella yksittäisellä sivulla. Lisäksi sivusto muistaa lukijan maa- ja kielivalinnat, joten verkkosivujen kieli ja maakohtaiset kontaktitiedot ovat seuraavalla vierailukerralla samat kuin edelliselläkin. Myös linkkilistojen, kuten *Download* -sivu, avulla tarjotaan mahdollisuus siirtyä nopeasti haluttuun paikkaan. Koontisivut ja hakutoiminnot on selkeästi otettu huomioon myös kiinalaisilla verkkosivustoilla. Sina käytännössä rakentuu erilaisista koontisivuista ja se tarjoaa niin sivuston sisäisen kuin ulkoisenkin hakumahdollisuuden. Tosin hakutoiminnon sijainti ja selkeys vaihtelee sivuittain. NARI:n hakutoiminto taas on piilotettu linkin taakse. Ainoastaan ZTE:n hakutoiminto on yhtä johdonmukainen kuin ABB:n sivustolla.

4.4.6 Yhteenveto ABB SA:n yleisestä käytettävyydestä

Suurin osa perinteisessä heuristisessa analyysissä löytyneistä ABB SA:n käytettävyydevirheistä on lieviä tai kosmeettisia (ks. taulukko 6). Katastrofaalisia virheitä löytyi vain yksi ja vakavia kolme. Perinteisten verkkosivujen kohdalla olennaisista heuristiikoista vain oikopolkujen käytöstä ei löytynyt virheitä. Määrällisesti suurin osa virheistä liittyy käyttäjän muistikuorman minimointiin ja johdonmukaisuuteen. Muut virheet jakautuvat tasaisesti yksinkertaisen ja luonnollisen dialogin, käyttäjän kielellä puhumisen sekä paluumahdollisuuden tarjoamisen kesken. Kaikki vakavista virheistä liittyvät navigaatioon ja johdonmukaisuuteen. Lisäksi käyttäjän kielellä puhumisen yhteydessä löytyi yksi katastrofaalinen käytettävyydevirhe.

Taulukko 6. ABB SA:n käytettävyydevirheet (vrt. liite 2).

Heuristiikka						
Virheluokka	1	2	3 + 4	6	7	YHTEENSÄ
1	-	2	1	-	-	3
2	3	-	1	1	-	5
3	-	-	2	1	-	3
4	-	1	-	-	-	1
YHTEENSÄ	3	3	4	2	0	12

Virheiden korjaaminen on hyvä aloittaa vakavimmista virheistä (ks. taulukko 6). Kaikkein kriittisintä on näin ollen korjata kielikäännösten puutteet ja virheet (ks. luku 4.4.2). Tämä voitaisiin toteuttaa joko kaikille käännetuille sivuille kerralla tai lähestymällä ongelmaa kieli kerrallaan. Pääasia on kuitenkin, että kaikki sivut sisältävät kielestä riippumatta saman tietosisällön eikä puutteita ole. Jos käyttäjälle tarjotaan mahdollisuus selata sivuja omalla kielellään, hän olettaa, että tieto on sama kielestä riippumatta. Myös navigoinnin johdonmukaisuus kaipaa parantamista. Kaikki kolme navigointiin liittyvää virhettä liittyvät samaan asiaan. Alasivustoilla ei ole selkeää ja johdonmukaista sisäistä navigointirakennetta, joten lukijan on vaikea tietää, missä kohtaa sivustoa hän on ja miten hän pääsee haluamalleen sivulle. (Ks. luvut 4.4.3 ja 4.4.4.) Tilannetta voitaisiin parantaa huomattavasti tarjoamalla lukijalle tieto myös siitä, missä hän on alasivuston hierarkiassa esimerkiksi linkkipolun muodossa tai vasemman laidan valikon avulla. Valikoiden lisääminen ei kuitenkaan ole suositeltavaa, koska sivustolla on jo nyt useita päällekkäisiä navigointirakenteita.

Navigointiin liittyy myös lieviä käyttöliittymävirheitä. Nämä eivät kuitenkaan ole sivuston toiminnan kannalta kriittisiä, mutta saattavat toisinaan vaikeuttaa lukijan liikkumista sivuston sisällä. (Ks. luvut 4.4.3 ja 4.4.4.) Paluumahdollisuuden puuttuminen ja päällekkäiset navigointirakenteet korjaantuvat samalla, kun alasivustojen sisäistä navigointia parannetaan. Muut lievät käytettävyydevirheet liittyvät osoitteiden monimutkaisuuteen, koko näyttöalan hyödyntämiseen ja värien käyttöön (ks. luvut 4.4.1 ja 4.4.3). Var-

sinkin sivun värityömyys tekee siitä kiinalaisiin sivustoihin verrattuna erilaisen. Sivuston väritys voisi vaihtua valitun kielen tai maan mukaisesti. Esimerkiksi kiinan tapauksessa punaisen, oranssin ja sinisen korostaminen tekisi sivustosta kiinalaiselle lukijalle tutumman. Url-osoitteiden vaikeaselkoisuutta voitaisiin parantaa nimeämällä sivut selkokielisesti. Vaihtoehtoja löytyy yhtä useita kuin sattumanvaraisia kirjain- ja numeroyhdistelmiä. Kosmeettiset virheet on sivustolla pääsääntöisesti huomioitu, mutta ne kaipaivat hieman muokkausta (ks. luvut 4.4.2 ja 4.4.3.). Tekstin koko ja sivujen leveys ovat yleensä riittäviä, ikonien vieressä on useimmiten selittävä teksti ja pitkien tekstiosioiden yhteydessä on yleensä käytetty tekstin lukua helpottavia linkkilistoja tai väli-lehtiä. Varsinkin tekstin kokoa ja sivujen leveyttä voitaisiin parantaa mukauttamalla ne lukijan näytön mukaisesti.

Kokonaisuudessaan ABB SA on käytettävyydeltään hyvin johdonmukainen, selkeä ja toimiva. Muutamit selkeät käytettävyyövirheet korostuvat muuten toimivassa ympäristössä paremmin kuin esimerkiksi Sinan sivustolla, joka on niin monimuotoinen, että sen käytettävyydestä on hankala saada otetta. ZTE:n ja NARI:n sivustot ovat rakenteeltaan ja toiminnaltaan niin samanlaisia ABB SA:n kanssa, että selkeitä eroja käytettävyydessä on hankala nostaa esille. Navigoinnissa on pääosin samoja ongelmia johdonmukaisuuden kanssa, mutta ne näyttävät hieman eri tavalla kuin ABB SA:ssa. (Ks. luku 4.4.3.)

4.5 Kansainvälinen heuristinen analyysi

Jotta Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) erottamia kansainvälisiä muuttujia (ks. luku 2.2) voitaisiin verrata käyttöliittymän osa-alueisiin, niiden keskinäiset suhteet täytyy selvittää. Marcus (2005: 59) esittää käyttöliittymän osa-alueiden ja kansainvälisten muuttujien jakamista matriisin avulla (ks. taulukko 7). Hän jakaa myös kansainvälisiin muuttujiin vaikuttavat seikat käyttöliittymän eri osa-alueiden mukaisesti (emt.; ks. liite 1). Tämä mahdollistaa verkkosivujen kansainvälisiin muuttujiin vaikuttavien osa-alueiden analysoinnin. Otan mukaan myös uuden sarakkeen kokonaisarviolle siitä, mitä yksi kansainvälinen muuttuja keskimäärin osoittaa, jotta tulosten vertailu helpottuu.

Taulukko 7. Kulttuurimatriisi kansainvälisiä heuristiikoita varten (Marcus 2005: 59).

	Metaforat	Ajatusmallit	Navigaatio	Vuorovaikutus	Ulkoasu	Keskim.
VAL						
YKS						
MAS						
EVÄ						
PAS						

VAL = Valtaetäisyys

YKS = Yksilöllisyys

MAS = Maskuliinisuus

EVÄ = Epävarmuuden välttäminen

PAS = Pitkän aikavälin suuntautuminen

Käyttöliittymän osa-alueet voidaan jakaa metaforiin, ajatusmalleihin, navigaatioon, vuorovaikutukseen ja ulkoasuun (ks. taulukko 7). Metaforien avulla käyttöliittymien eri toiminnoista tai osa-alueista viestitään vertauskuvallisesti siten, että käyttäjät ymmärtävät, miten eri toiminnot ja osa-alueet vaikuttavat käyttöliittymän toimintaan. Ajatusmallit näyttäytyvät tietojen, toimintojen, tehtävien, roolien ja ihmisryhmien keskinäisten rakenteiden kautta. Navigaation avulla liikutaan näiden rakenteiden sisällä esimerkiksi käyttämällä valikoita, ikkunoita tai työkaluja. Vuorovaikutus näyttäytyy mahdollisuutena syöttää käskyjä esimerkiksi näppäimistön tai hiiren avulla ja toisaalta käyttöliittymän toimintojen tuloksista tarjoaman visuaalisen tai auditiivisen palautteen muodossa. Ulkoasulla taas viitataan siihen, miten käyttöliittymä näyttäytyy käyttäjälle visuaalisten elementtien, äänien tai tuntemusten kautta. (Marcus 2005: 52–53.)

Tuntemalla luotettavasti kansainvälisten muuttujien vaikutukset käyttöliittymien eri osa-alueille voidaan luoda toimivampia käyttöliittymiä (Marcus 2005: 58). Jotta tähän päästään, jokaisen muuttujan vaikutukset jokaiseen käyttöliittymän osa-alueeseen täytyy kartoittaa (ks. liite 1). Tuloksena on kriteeristö, joka on olennaiselta osaltaan samanlainen kuin aiempikin (ks. Marcus & Gould 2000), mutta se on järjestetty paremmin. Valtaetäisyyden katsotaan vaikuttavan siihen, miten vapaa lopullisesta käyttöliittymästä muotoutuu. Yksilöllisyys taas vaikuttaa siihen, keskitytäänkö käyttöliittymässä yksilöihin ja tehtäviin vai ryhmiin ja rooleihin. Sukupuoliroolien määrittelyn aste käyttöliittymässä liittyy maskuliinisuuteen. Kuten valtaetäisyys, myös epävarmuuden välttäminen

vaikuttaa käyttöliittymän vapauteen, mutta myös siihen, miten selkeä ja helposti ymmärrettävä se on. Viimeisenä pitkän aikavälin suuntautuminen näyttäytyy siinä, miten aikaa ja sosiaalisia suhteita käsitellään. (Marcus 2005: 59–64.)

Käytännössä kulttuurimatriisin avulla voidaan esittää tiivistetyssä muodossa, miten kansainväliset heuristiikat (ks. liite 1) näyttäytyvät tutkittavalla verkkosivulla tai -sivustolla. Kansainväliset heuristiikat tarjoavat karkean esimerkin siitä, mitä kansainvälisten muuttujien puolia erilaiset verkkosivut edustavat. Ne eroavat perinteisistä käytettävyysheuristiikoista siinä, että ne eivät ota suoraan kantaa siihen, mikä mahdollisista esitystavoista on paras. Kansainväliset heuristiikat auttavat käyttöliittymän mukauttamisessa johonkin tiettyyn kulttuuriin kyseisen kulttuurin tottumusten kautta. Tuntemalla verkkosivun kohdekulttuurin kansainvälisten muuttujien arvot kansainvälisten heuristiikkojen avulla voidaan arvioida, kuinka hyvin verkkosivu tai -sivusto ottaa ne huomioon. Kun verkkosivu on analysoitu, kansainvälisten heuristiikkojen avulla voidaan päätellä, miten sitä tulisi muuttaa, jotta se vastaisi paremmin kohdekulttuurin tottumuksia. Esimerkiksi korkean valtaetäisyyden merkkejä navigaatioissa ovat erilaiset näkyvät rajoitukset (ks. liite 1). Jos kohdekulttuuri kuitenkin suosii matalaa valtaetäisyyttä, navigaatiota voidaan muuttaa avoimemmaksi ja tarjota useampia valinnanmahdollisuuksia (ks. liite 1).

Koska kansainväliset heuristiikat ovat luonteeltaan laadullisia (vrt. luku 3.4), arvioin käyttöliittymän eri osa-alueet selvissä tapauksissa joko korkeiksi tai mataliksi eri kansainvälisten muuttujien suhteen. Mikäli sivustossa on elementtejä kummastakin, eikä se painotu selkeästi toiseen suuntaan, arvioin sen neutraaliksi. Joudun lisäksi poistamaan vuorovaikutuksen valtaetäisyyden tarkastelusta, koska tutkittavat verkkosivustot ovat toiminnaltaan yksinkertaisia, jolloin verkkoselain hoitaa virheilmoitusten hallinnan (ks. luku 4.4 ja liite 1). Koska tarkastelen sivustoja tässä tutkimuksesta kiinalaisen kulttuurin kannalta, mutta en osaa kiinaa, tarkastelu painottuu sivustojen visuaalisiin osa-alueisiin. Tämä saattaa vaikuttaa tuloksiin siten, että osa tekstin ja ulkoasun ristiriidoista jää huomaamatta. Vaarana on myös, että kuvitusta tukevia tekstiosia ei huomioida. Uskon kuitenkin, että ainakin käyttöliittymän korosteisimmat ominaisuudet näyttäytyvät myös visuaalisesti ja että teksti tukee pääosin tehtyjä visuaalisia ratkaisuita.

4.5.1 Suunnittelijoiden kulttuurit verrattuna kiinalaisten lukijoiden kulttuurin

Vertailemalla kohdekulttuurin kansainvälisiä muuttujia suunnittelijoiden kulttuureihin voidaan saada selville, mitkä muuttujat poikkeavat selkeimmin toisistaan (ks. luku 4.3). Taulukkoon 8 olen koonnut Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) arvottamat kansainväliset muuttujat kulttuureittain. Koska eri kulttuureille annetut lukuarvot kertovat vain tulosten suhteellisen eron toisiinsa nähden (ks. luku 3.4; vrt. luku 4.5), olen jakanut arvoasteikon laadullisesti kolmeen luokkaan: matala, neutraali ja korkea. Lukuarvoltaan pienemmät kuin 40 luokittelevat mataliksi, suuremmat kuin 60 korkeiksi ja näiden väliin asettuvat neutraaleiksi. Tällä tavoin kulttuurien eroja voidaan analysoida Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tulosten epätarkkuudesta huolimatta (ks. luku 3.4) ja ne ovat vertailukelpoisia kansainvälisen heuristisen analyysin kanssa (ks. luku 4.5). Taulukossa 8 esitellyistä kulttuureista kaikkien muiden paitsi Sveitsin tulokset ovat saatavilla suoraan Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tutkimuksesta. Taulukossa 8 esittämäni arvot ovat Sveitsin kohdalla keskiarvoja ranskalaisen ja saksalaisen Sveitsin tuloksista. Koska molempien tulokset ovat likimäärin samanlaisia kaikkien muiden paitsi valtaetäisyyden suhteen, keskiarvon käyttäminen ei vääristä tuloksia laadullisessa analyysissä niiden kohdalla. Valtaetäisyyden suhteen saksalainen Sveitsi on matala ja ranskalainen korkea. Keskiarvo on näin ollen neutraali.

Taulukko 8. Kansainväliset muuttujat kohde- ja suunnittelukulttuureissa.

	Kiina	Suomi	Ruotsi	Yhdysvallat	Sveitsi
VAL	80 / korkea	33 / matala	31 / matala	40 / neutraali	48 / neutraali
YKS	20 / matala	63 / korkea	71 / korkea	91 / korkea	66 / korkea
MAS	66 / korkea	26 / matala	5 / matala	62 / korkea	65 / korkea
EVÄ	30 / matala	59 / neutraali	29 / matala	46 / neutraali	63 / korkea
PAS	118 / korkea	41 / neutraali	33 / matala	29 / matala	40 / neutraali

Aiempien tutkimusten perusteella kiinalaisille verkkosivujen kannalta tärkeimpiä muuttujia ovat valtaetäisyys ja maskuliinisuus (ks. luku 4.2.2). Tämä vastaa osin kiinalaisen ja verkkosivuston suunnittelijoiden kulttuurien eroja (ks. taulukko 8). Selkeimmät erot kiinalaisen ja suunnittelijoiden kulttuurien välillä koskevat valtaetäisyyttä, yksilöllisyyttä ja pitkän aikavälin suuntautumista. Niiden suhteen kiinalainen kulttuuri poikkeaa selkeästi suomalaisesta, ruotsalaisesta, yhdysvaltalaisesta ja sveitsiläisestä, vaikka ranskalaisessa Sveitsissä suositaan myös korkeaa valtaetäisyyttä. Maskuliinisuudessakin on suuria eroja varsinkin Suomen, Ruotsin ja Kiinan välillä. Yhdysvallat ja Sveitsi ovat kuitenkin sen suhteen Kiinan kanssa samanlaisia. Epävarmuuden välttämisen suhteen kaikki kulttuurit ovat suhteellisen samanlaisia. Voidaan siis olettaa, että ABB SA on valtaetäisyyden, yksilöllisyyden ja pitkän aikavälin suuntautumisen suhteen erilainen kuin kiinalaiset verkkosivustot, koska suunnittelijoilla on lähtökohtaisesti erilainen mieltymys niiden suhteen.

4.5.2 ABB SA:n kansainväliset muuttujat

Valtaetäisyyden, maskuliinisuuden ja pitkän aikavälin suuntautumisen suhteen ABB SA seuraa aiempien tutkimusten indikoimaa tehokkaiden verkkosivujen mallia (ks. luku 3.4.1). Sivuston valtaetäisyys on korkea, se on maskuliininen ja suosii lyhyen aikavälin suuntautumista (ks. taulukko 9). Se on kuitenkin myös yksilöllinen ja epävarmuuden välttämisen suhteen ristiriitainen. Varsinkin epävarmuuden välttäminen on sidoksissa käytettävyyteen (ks. luku 3.4.1). ABB SA on tältä osin hajanainen ja vaikeasti hahmotettava. Tulokset vastaavat kuitenkin pääosin suunnittelijoiden kulttuurien kansainvälisiä muuttujia (ks. luku 4.5.1). Ainoastaan korkean valtaetäisyyden korostuminen on selkeästi ristiriidassa niihin nähden. Osaksi tähän vaikuttaa yrityksen liiketoiminnan luonne. Se käy kauppaa toisten yritysten kanssa, joten tiedon tarjoaminen on mielikuvien luontia tärkeämpää. Tällöin kuvamaailma ja tekstisisältö ovat teknisiä ja anonyymejä.

Taulukko 9. ABB SA:n kansainväliset muuttujat.

	Metaforat	Ajatusmallit	Navigaatio	Vuorovaikutus	Ulkoasu	Keskim.
VAL	neutraali	korkea	matala	-	korkea	korkea
YKS	korkea	korkea	neutraali	korkea	matala	korkea
MAS	korkea	korkea	matala	korkea	korkea	korkea
EVÄ	korkea	matala	neutraali	matala	korkea	neutraali
PAS	korkea	matala	matala	neutraali	matala	matala

Valtaetäisyyden kohdalla ABB SA on metaforien suhteen neutraali (ks. taulukko 9), koska se ei selkeästi korosta yrityksen valtahierarkioita, mutta ei myöskään tasa-arvoisuutta. Se keskittyy teknologian ja tuotteiden esittelyyn varsin anonyymillä tavalla. Ajatusmalleiltaan sivusto viittaa selkeästi monimutkaisen tuotteisiin ja toimintoihin perustuvan rakenteensa korkeaan valtaetäisyyteen. Tarjolla on kuitenkin useita valinnanmahdollisuuksia, eikä lukijan navigointia pyritä rajoittamaan. Nämä viittaavat matalaan valtaetäisyyteen. Sivuston ulkoasu sitä vastoin rakentuu logojen ja muiden muodollisten elementtien ympärille kielenkäyttöä myöten. Näin ollen se viestii korkeasta valtaetäisyydestä. Kun kaikki muuttujat otetaan huomioon, sivusto sijoittuu korkean valtaetäisyyden piiriin.

Koska käyttöliittymä keskittyy välittämään lukijalle tietoa siitä, miten hän voi missäkin tilanteessa toimia ja mihin nämä toiminnot johtavat, sivusto on yksilöllisyyden kohdalla metaforien suhteen yksilöllinen. Ajatusmallien kohdalla yksilöllisyys välittyy tiukasti toimintoja korostavan rakenteen kautta. Sivusto keskittyy lähes yksinomaan eri tuoter ryhmien esittelyyn, mikä johtaa neutraaliin lähestymistapaan navigaation suhteen. Navigaatio on sama kaikille, mutta valinnanmahdollisuuksia on vähän, eikä eri valintapolkuja korosteta. Kaikki valta jätetään lukijalle. Tämä näkyy myös lukijan valinnanmahdollisuuksissa. Tällainen lukijan aktiivisuutta ja erilaisia vuorovaikutustapoja tarjoava sivusto on vuorovaikutukseltaan yksilöllinen. Ulkoasun virallisuus, niukka esittävä kuvitus ja staattisuus sitä vastoin viittaavan yksilöllisyyteen. Kokonaisuudessaan sivus-

ton teknologian ja tuotteiden korostaminen tekee siitä neutraalin lisäksi myös yksilöllisen.

Koska ABB:n tuotteet on suunnattu yritysmarkkinoille, ABB SA korostaa työtä, liiketoimintaa, tavoitteita, hallintaa ja kylmiä värejä sekä teräviä muotoja. Nämä ominaisuudet tekevät siitä metaforien, ajatusmallien, vuorovaikutuksen ja ulkoasun suhteen maskuliinisen. Ainoastaan navigaation suhteen sivusto tarjoaa niin rajoitettuja vaihtoehtoja kuin monen asian suorittamista rinnakkain. Epävarmuuden välttämisen suhteen sivusto on kokonaisuudessaan neutraali. Selkeät ja vakaat alalle ominaiset metaforat sekä yksinkertainen, johdonmukainen ja hyvin toisteinen ulkoasu viittaavat metaforien ja ulkoasun kohdalla korkeaan epävarmuuden välttämiseen. Moniselitteinen ja vaikeasti hahmotettava rakenne sekä ristiriitainen sijainnin osoittaminen taas viittaavat ajatusmallien ja vuorovaikutuksen kohdalla matalaan epävarmuuden välttämiseen. Navigaation suhteen sivusto tarjoaa mahdollisuuden yksinkertaiseen, mutta myös erittäin hallittuun ja monimutkaiseen navigointiin. Lopputuloksena on neutraali navigaatio epävarmuuden välttämisen suhteen.

ABB on yrityksenä hyvin esillä ABB SA:ssa. Metaforat ovat pääosin hyvin konkreettisia, eikä lukijan anneta unohtaa, minkä yrityksen tuotteista on kyse. Pitkän aikavälin suuntautumisen kohdalla sivusto käyttää siis metaforien suhteen pitkän aikavälin suuntautumiseen viittaavia elementtejä. Vuorovaikutuksen suhteen se on neutraali. Sivustolla tarjotaan selkeä mahdollisuus ottaa henkilökohtaisesti yhteyttä, mutta tarjotaan myös anonyymejä vaihtoehtoja esimerkiksi sivuston arvostelun muodossa. Muuten sivusto korostaa lyhyen aikavälin suuntautumista. Ajatusmalleissa korostuu tehokkuus, navigaatio mahdollistaa suoraan syvemmilläkin sivustoille siirtymisen ja kuvitus on minimalistista. Kokonaisuudessaan elementit, jotka viittaavat lyhyen aikavälin suuntautumiseen, hallitsevat sivustoa.

4.5.3 Kiinalaisten verkkosivustojen kansainväliset muuttajat

Kiinalaiset verkkosivustot poikkeavat ABB SA:sta selkeimmin pitkän aikavälin suuntautumisen suhteen, mutta myös valtaetäisyyden ja epävarmuuden välttämisen suhteen

löytyy eroavaisuuksia. Taulukosta 10 selviää, miten tutkitut kiinalaiset verkkosivustot (ks. luku 4.3 ja liite 5) suhteutuvat kansainvälisiin muuttujiin keskimäärin. Koska ABB SA on yritysasiakkaille suunnattu tuoteportaali (ks. luku 4.2), kiinalaisista sivustoista NARI:n ja ZTE:n sivustot ovat vertailun kannalta tärkeämpiä kuin Sina. Taulukko 10 rakentuukin siten, että liitteessä 4 esiintyvillä arvoilla matalasta korkeaan on annettu numeroarvot (matala = 1, neutraali = 2 ja korkea = 3). Nämä arvot yhdistetään siten, että NARI:n tulokset saavat suurimman kertoimen (0,45), ZTE:n tulokset arvotetaan seuraavaksi tärkeimmiksi (kerroin 0,35) ja Sinan tulokset ovat arvostukseltaan vähäisimmät (kerroin 0,2). Saatu yhteistulos pyöristetään lähimpään kokonaislukuun. Esimerkiksi valtaetäisyyden kohdalla metaforien suhteen saatu neutraali tulos saavutetaan kertomalla jokaisen sivuston kyseisen kohdan tulos numeroarvoksi muutettuna niille asetetuilla painoarvoilla ja pyöristämällä lopputulos lähimpään kokonaislukuun ($0,2 * 1 + 0,45 * 3 + 0,35 * 2 = 2,25 = 2 = \text{neutraali}$).

Taulukko 10. Kiinalaiset verkkosivustot kansainvälisiin muuttujiin suhteutettuina.

	Metaforat	Ajatusmallit	Navigaatio	Vuorovaikutus	Ulkoasu	Keskim.
VAL	Neutraali	Korkea	Matala	-	Neutraali	Neutraali
YKS	Korkea	Korkea	Neutraali	Korkea	Neutraali	Korkea
MAS	Neutraali	Korkea	Korkea	Neutraali	Korkea	Korkea
EVÄ	Korkea	Korkea	Korkea	Neutraali	Korkea	Korkea
PAS	Neutraali	Korkea	Matala	Neutraali	Korkea	Korkea

Vaikka valtaetäisyys ja maskuliinisuus ovat tutkimusten mukaan kiinalaisille tärkeitä (ks. luku 3.4.2), varsinkaan valtaetäisyys ei ole tutkituilla verkkosivuilla järin korkea (ks. taulukko 11), kuten Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tulosten perusteella voitaisiin olettaa (ks. luku 4.5.1). Maskuliinisuus sitä vastoin korostuu selkeästi molemmilla yritysten sivustoilla (ks. liite 5). Sina poikkeaa tästä kuitenkin selkeästi (ks. liite 5). Kun tarkastellaan kokonaistuloksia, maskuliinisuus ja pitkän aikavälin suuntautuminen ovat ainoat kansainväliset muuttujat, jotka vastaavat Hofsteden (Hofstede &

Hofstede 2005) tulosten perusteella luotua profiilia Kiinasta (ks. luku 4.5.1). Pitkän aikavälin suuntautuminenkaan ei ilmene tutkituilla sivustoilla järin selkeästi (ks. taulukko 10). Varsinkin yksilöllisyyden ja epävarmuuden välttämisen selkeä korostuminen on ristiriidassa Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tuloksiin nähden (vrt. luku 4.5.1).

Käytettävyyden ja tehokkuuden suhteen kiinalaiset sivustot seuraavat varsin hyvin Fordin ja Gelderblomin (2003) tuloksia (ks. luku 3.4.1). Ne ovat keskimäärin yksilöllisiä, maskuliinisia ja pyrkivät välttämään epävarmuutta. Valtaetäisyyden ja pitkän aikavälin suuntautumisen suhteen ne ovat kuitenkin ristiriitaisia. (Ks. taulukko 10.) Valtaetäisyys on suurempi NARI:n sivustolla ZTE:n sivustoon ja Sinaan verrattuna. Pitkän aikavälin suuntautumisen kohdalla kaikki sivustot ovat metaforien, navigaation ja vuorovaikutuksen suhteen varsin erilaisia, vaikka keskimäärin tulokset painottuvatkin pitkän aikavälin suuntautumisen puolelle. Sina on myös feminiinisempi eikä korosta epävarmuuden välttämistä yhtä selkeästi kuin muut. (Ks. liite 5.)

4.5.4 Yhteenveto sivustojen kansainvälisistä muuttujista

Oletusarvoisesti ABB:n ja kiinalaiset verkkosivut eroavat valtaetäisyyden, yksilöllisyyden ja pitkän aikavälin suuntautumisen suhteen (ks. luku 4.5.1). Vaikka sivustot eroavatkin toisistaan niin valtaetäisyyden kuin pitkän aikavälin suuntautumisen suhteen, vain pitkän aikavälin suuntautumisen ero on odotettu (ks. taulukko 11). Toisin kuin suunnittelijoiden kulttuurien perusteella voisi olettaa, ABB SA:n valtaetäisyys on korkea. Yllättäen kiinalaisista sivustoista taas vain NARI:n sivuston valtaetäisyys on selkeästi korkea. Myös yksilöllisyyden suhteen tulokset ovat yllättäviä. Vaikka ABB SA onkin odotetusti yksilöllinen, kaikki kiinalaiset sivustot ovat myös yksilöllisiä. Kiinalaiset sivustot pyrkivät myös välttämään epävarmuutta, mikä on odottamatonta. Maskuliinisuuden suhteen tulokset ovat kiinalaisten sivustojen suhteen odotettuja, mutta ABB SA:n suunnittelijoiden kulttuurien perusteella ABB SA:n korostainen maskuliinisuus on epätyypillistä. Vaikka pitkän aikavälin suuntautumisen kokonaistulokset ovat odotettuja, kiinalaiset sivustot ovat kaikkea muuta kuin selkeitä sen suhteen (ks. liite 5).

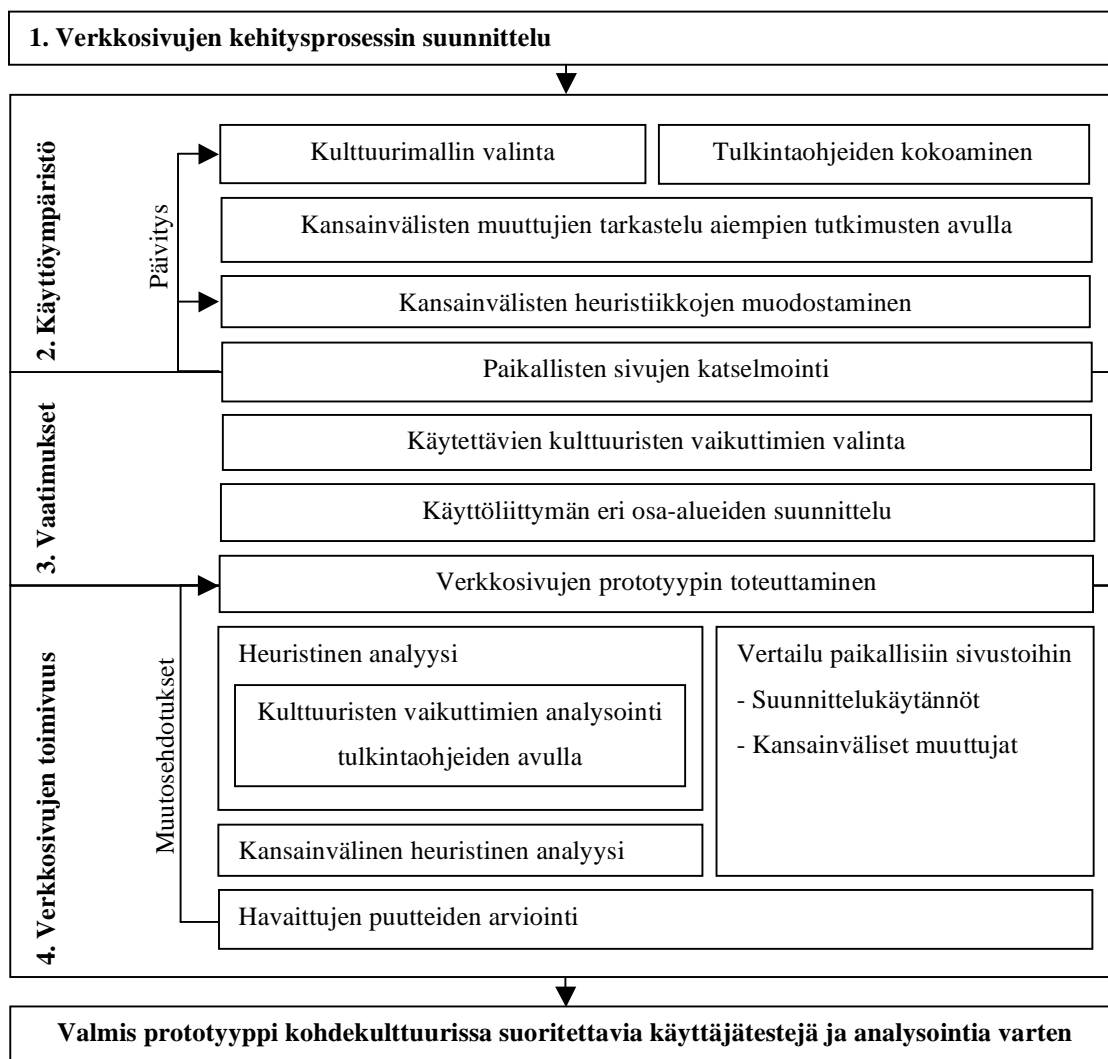
Taulukko 11. ABB:n ja kiinalaisten verkkosivustojen kansainväliset muuttujat.

	Sina	ZTE	NARI	Keskim.	ABB
VAL	Matala	Matala	Korkea	Neutraali	Korkea
YKS	Korkea	Korkea	Korkea	Korkea	Korkea
MAS	Matala	Korkea	Korkea	Korkea	Korkea
EVÄ	Neutraali	Korkea	Korkea	Korkea	Neutraali
PAS	Korkea	Neutraali	Korkea	Korkea	Matala

Kun pohditaan kiinalaisten arvostamia ominaisuuksia korkeaa valtaetäisyyttä ja maskuliinisuutta (ks. luku 3.4.2), ABB SA tukee niitä jopa selkeämmin kuin kiinalaiset sivustot (ks. taulukko 11). Fordin ja Gelderblomin (2003) tutkimuksessa esille nousseet käytettävyyteen vaikuttavat muuttujat korkea valtaetäisyys, epävarmuuden välttäminen, maskuliinisuus ja yhteisöllisyys (ks. luku 3.4.1) on yhteisöllisyyttä lukuun ottamatta huomioitu hyvin kaikilla sivustoilla Sina pois lukien. Kokonaisuudessaan ABB SA on hyvin samanlainen kuin kiinalaiset sivustot pitkän aikavälin suuntautumista lukuun ottamatta. Pitkän aikavälin suuntautumisen huomioiminen paremmin ABB SA:ssa tekisi siitä kiinalaiselle lukijalle tutumman (vrt. luku 4.5.2). Tämä onnistuu korostamalla tuki-toimintoja ja välittämistä, ohjaamalla lukijaa kysymään ja tukeutumaan yritykseen, tarjoamalla yhteystiedot selkeämmin ja personoidummin sekä lisäämällä kuvia ihmisryhmistä (vrt. liite 1). Myös epävarmuuden välttämistä voitaisiin ABB SA:ssa korostaa enemmän, mutta se korostuu automaattisesti, kun perinteisessä heuristisessa analyysissä havaitut virheet korjataan (ks. luku 4.4.6; vrt. liite 1). Koska tutkitut sivustot ovat kuitenkin sisäisesti ristiriitaisia useiden kansainvälisten muuttujien suhteen (ks. luvut 4.5.2 ja 4.5.3 sekä liite 5), kokonaistuloksista tehdyt johtopäätökset ovat hyvin yleislaatuisia ja sen vuoksi muutosehdotuksissa tarkastelen käyttöliittymän osa-alueita myös erikseen.

4.6 Kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyden arviointi

Tässä tutkimuksessa hieman muokattuna käytetty Smithin ym. (2004: 87) kansainvälisten verkkosivujen suunnittelumalli (ks. luku 3.2) tarjoaa hyvän pohjan kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyden arvioinnille verkkosivujen suunnittelijalle. Se esittelee kuitenkin varsin yleisen näkemyksen verkkosivujen suunnitteluun ja kaipaa tarkentamista verkkosivujen toimivuuden arvioinnin suhteen (ks. luku 4.1). Aiempien tutkimusten pohjalta rakentamani analyysimenetelmän (ks. luku 4.1) testaus osoittaa, että sen avulla pystytään analysoimaan verkkosivujen kansainvälisiin muuttujiin vaikuttavia osa-alueita, mutta varsinkin Marcuksen (2005) kansainväliset heuristiikat kaipaavat tuekseen lisätutkimusta (ks. luvut 4.5, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3 ja 4.5.4). Tästä huolimatta kulttuurimatriisi (ks. luku 4.5) on käyttökelpoinen analyysityökalu. Kuviossa 9 olen yhdistänyt suunnittelu- (ks. luku 3.2) ja analysointiprosessit (ks. luku 4.1) yhdeksi arviointiprosessiksi niin, että verkkosivujen suunnittelija voi hyödyntää sitä verkkosivujen suunnittelun apuna. Yhdistän teorian ja käytännön verkkosivujen suunnittelijan käytävissä olevien työkalujen näkökulmasta (vrt. luku 3.2).



Kuvio 9. Kansainvälisten verkkosivujen arviointiprosessi sivujen suunnittelijalle (vrt. luvut 3.2 ja 4.1).

Kuten Smith ym. (2004) jaan arviointiprosessin useaan vaiheeseen (ks. kuvio 9), mutta irrotan verkkosivujen prototyypin toteuttamisen yhdeksi toimenpiteeksi siirryttäessä vaatimuksista verkkosivujen toimivuuden arviointiin. Verkkosivujen suunnittelu alkaa tässäkin kehitysprosessin suunnittelulla, mutta pitää sisällään lähinnä arvioitavien verkkosivujen ja kohdekulttuurin valinnan sekä prosessin ajallisen suunnittelun, sillä käytettävät menetelmät on määritelty valmiiksi. Tämän jälkeen siirrytään käyttöympäristön tarkasteluun. Ensimmäisenä valitaan käytettävä kulttuurimalli, johon käytettävät kansainväliset heuristiikat perustuvat. Kulttuurimalli voi olla valmis tai itse juuri verk-

kosivujen analysointia varten muodostettu. Samalla kootaan teoriakirjallisuuden ja tutkimusten perusteella tulkintaohjeet symboleille, väreille ja muille kulttuurisidonnaisille käyttöliittymäelementeille. Seuraavaksi tarkastellaan aiempien tutkimusten perusteella valitun kulttuurimallin kansainvälisten muuttujien tärkeyttä, käyttökelpoisuutta ja muita ominaisuuksia kohdekulttuurissa. Lopuksi muodostetaan aiempien tutkimusten perusteella kansainväliset heuristiikat ja tarkastellaan, miten niiden tulisi ilmetä kohdekulttuurissa. Nämä toimenpiteet voidaan ohittaa, jos ne on selvitetty jo edellisen arvioinnin yhteydessä. Edellä esitellyt toimenpiteet perustuvat tässä tutkimuksessa aiemmin tehtyihin havaintoihin ja teorian kartoitukseen (ks. luvut 2, 3 ja 4). (Vrt. luvut 3.2 ja 4.1.)

Ennen seuraavaa vaihetta tarkastellaan vielä kohdekulttuurin verkkosivuja kulttuurimatriisiin (ks. luku 4.5) avulla. Sen avulla voidaan analysoida, mitkä suunnittelutavat ovat kohdekulttuurille ominaisia ja miten ne vaikuttavat kulttuurin kansainvälisiin muuttujiin. Analyysin tulosten avulla voidaan päivittää käytettäviä kansainvälisiä heuristiikoita ja kulttuurimallia. Suurin hyöty analyysistä saadaan valitsemalla analyysiin mahdollisimman monta samalle kohderyhmälle suunnattua verkkosivustoa. Tähän vaiheeseen kuuluu myös kohdekulttuurin sivujen kulttuuristen vaikuttimien kartoittaminen tulkintaohjeiden avulla. Samalla tarkastellaan seuraavaa vaihetta varten, millaisia käyttöliittymän eri osa-alueet ovat sivustoilla. Seuraavassa vaiheessa näitä tietoja hyödynnetään, kun mietitään, millainen esitystyylit on organisaation asettamien rajoitteiden puitteissa kohdeyleisölle ja -kulttuurille sopivin. Kun nämä toimenpiteet on suoritettu, voidaan luoda niiden pohjalta verkkosivujen prototyyppi. (Vrt. luvut 3.2 ja 4.1.)

Verkkosivujen toimivuuden arviointi seuraa pääpiirteittäin tässä tutkimuksessa esitettyä analysointiprosessia (ks. luku 4.1), mutta kulttuurimallin toimivuuden arviointi tapahtuu jo käyttöympäristön tarkastelun yhteydessä. Samoin kohdekulttuurien sivujen katselmointi suoritetaan jo aiemmin. Käytetyt analyysimenetelmät ovat kuitenkin samat ja niitä voidaan hyödyntää sellaisenaan (ks. luku 4.1). Koska tässä tutkimuksessa havaittiin, että perinteiset ja kansainväliset heuristiikat ovat kuitenkin osin päällekkäisiä ja ristiriitaisia (ks. luku 3.4.1), kansainvälisten heuristiikkojen päivittäminen kohdekulttuurien verkkosivujen analyysin avulla on tulosten pätevyys kannalta olennaista. Analyysin mahdolliset kulttuurista riippuvat tulkintavirheet (ks. luku 4.1) on myös hyvä

minimoida ottamalla suunnittelutiimiin konsultointiapua kohdekulttuurista. Analyysissä havaittujen puutteiden arvioinnin jälkeen prototyyppiä muutetaan analyysin tulosten mukaisesti ja suoritetaan analyysi uudelleen niin usein, kun on tarpeen. Tämän jälkeen verkkosivujen prototyyppi on valmis käyttäjätestejä ja jatkoanalyysia varten. (Vrt. luvut 3.2 ja 4.1.)

Varsinkin alkuvaiheessa kohdekulttuurissa tehdyt käyttäjätetit tai kohdekulttuurin jäsenistä koostuvan analyysiryhmän tekemät käyttöliittymäanalyysit ovat tärkeä lisä suunnitteluprosessiin, koska niiden avulla voidaan saada tietoa siitä, millaisia kohde-ryhmälle ja -kulttuurille suunnattujen verkkosivujen tulisi olla. Olemassa olevien sivujen analysointi kertoo vain, millaisia sivut ovat tällä hetkellä, mutta ei paljasta, onko nykytila hyvä vai huono. Kun kansainväliset heuristiikat ja käytetty kulttuurimalli on saatu parannettua sille tasolle, että niiden avulla voidaan saavuttaa päteviä tuloksia, voidaan tässä esiteltyä arviointimenetelmää käyttää myös yksinään. Ilman kohdekulttuurissa suoritettavia käyttäjätestejä ja analysointiakin menetelmä tarjoaa verkkosivujen suunnittelijalle työkalut sivujen kansainvälisen käytettävyyden parantamiseen.

Arviointimenetelmän avulla saavutettavien tulosten pätevyyttä voidaan parantaa myös täysin verkkosivujen suunnittelua varten rakennetun kulttuurimallin avulla. Mallin rakentaminen alkaa tutkittavien tasojen tai yksittäisen tason valinnalla. Tämän jälkeen määritellään, mitä käyttötarkoitusta varten malli kootaan. Seuraava askel on tutkimusmenetelmän valinta. Näitä ovat esimerkiksi havainnointi, fokusryhmät, kyselylomakkeet ja haastattelut. Kansainvälisten muuttujien kannalta kyselylomakkeet ovat tehokain vaihtoehto, koska niiden avulla on mahdollista tavoittaa koko potentiaalinen käyttäjäkunta. Tutkimusmenetelmästä riippumatta tutkittavien ryhmien täytyy olla toisiaan vastaavia, jotta tuloksien erot voidaan osoittaa kulttuurieroista johtuviksi. Lisäksi kysymysten laadinnassa täytyy varmistaa, että ne ovat kulttuurin suhteen neutraaleja. Tämä voidaan taata ottamalla kysymysten suunnitteluun mukaan alan asiantuntijoita kaikista kohdekulttuureista. Myös stereotypisointia tulee välttää. Tutkimustulosten keräämisen jälkeen ne on hyvä varmistaa toisen tutkimusmenetelmän avulla varsinkin, jos tuloksia halutaan käyttää edelleen kansainvälisille markkinoille tarkoitettujen tuotteiden suunnittelussa, testauksessa ja arvioinnissa. (Hoft 1996: 65–71.)

Kun malli on valmis ja varmistettu, sitä voidaan käyttää käyttöliittymän käytettävyyden arviointiin. Kulttuurimallin soveltamisessa edelleen on huomioitava testattavan tuotteen käyttö, vaatimukset ja käytössä olevat resurssit. Käyttöliittymää ei välttämättä ole järkevää optimoida marginaalisen käyttäjäkunnan tarpeita vastaavaksi, jos se täyttää jo muun käyttäjäkunnan vaatimukset. Kulttuurimallin, kerätyn tiedon ja kulttuuriprofiilien dokumentointi ja jakelu edelleen on erittäin tärkeää, jotta tietoa voidaan hyödyntää edelleen. Myös käyttöliittymäsuunnittelijoiden kouluttaminen on tärkeää, jotta varmistetaan, että tutkimustuloksia hyödynnetään oikein ja tehokkaasti. (Hoft 1996: 69–71.)

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen tavoitteena oli luoda menetelmä, jonka avulla verkkosivujen suunnittelija voi arvioida alustavasti verkkosivujen kansainvälistä käytettävyyttä. Lähestyin tavoitettani viiden vaiheen kautta. Ensimmäinen osatavoitteeni oli selvittää, miten kulttuuri voidaan jakaa tutkittaviin osatekijöihin. Selvitin myös, miten tätä tietoa voidaan hyödyntää verkkosivujen kansainvälisen käytettävyyden tutkimuksessa. Kolmanneksi selvitin, miten aikaisempi tutkimustieto voidaan muuttaa alustavaksi menetelmäksi. Testasin myös menetelmän toimivuutta analysoimalla ABB Oy Sähköjakeluautomaation asiakassivuston ja vertailemalla sitä kiinalaisiin verkkosivustoihin. Testauksen ja teorian kautta saatua tietoa siitä, miten menetelmä toimii ja miten sitä voidaan parantaa, hyödynsin lopullisen menetelmän muodostamisessa. (Ks. luku 1.1.)

Huomasin, että kulttuurin jakaminen tasoihin mahdollistaa kansainvälisen käytettävyyden tarkastelun verkkosivuilla järjestelmällisesti (ks. luvut 2.1.1 ja 3.2). Pinnalle kuuluvat selkeästi havaittavissa olevat elementit, kuten kieli, merkistö, merkintätavat ja muotoilut. Toisella tasolla käsitellään käytettävyyttä ja ymmärrettävyyttä käytettävyyssmenetelmien avulla. Syvimmällä tasolla otetaan huomioon käyttäjien kulttuurien erityispiirteet kulttuurimallien avulla. (Ks. luku 3.2.) Valmiit kulttuurimallit ovatkin käyttökelpoisin tapa tarkastella kansainvälistä käytettävyyttä verkkosivuilla. Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) malli on valmiista kulttuurimalleista käyttökelpoisin, koska siihen perustuvaa tutkimusta on paljon. Se on myös erittäin kattava siinä mukana olevien kulttuurien määrän suhteen. Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tulokset antavat kuitenkin vain arvion siitä, mitä keskimäärin joltain kulttuurilta voidaan odottaa. Se ei ota kantaa kansainvälisten muuttujien keskinäiseen tärkeyteen erikulttuureissa ja mittaa kulttuuria yhden yrityksen työntekijöiden näkemysten kautta. Tämän vuoksi mallin heikkouksia pitää tukea muiden tutkimusten avulla. Marcuksen (2005) kartoituksen avulla voidaan luoda näkemys siitä, miten Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) mallin kansainväliset muuttujat näyttäytyvät verkkosivuilla. (Ks. luvut 2.2 ja 3.4.)

Smithin ym. (2004: 87) kansainvälisten verkkosivujen suunnittelumalli tarjoaa hyvän pohjan kansainvälisen käytettävyyden arvioinnille (ks. luku 3.2). Se kaipaa kuitenkin

tarkentamista kansainvälisten verkkosivujen toimivuuden arvioinnin suhteen, jotta sen pohjalta saadaan luotua käyttökelpoinen menetelmä verkkosivujen suunnittelijalle. Kansainvälisten verkkosivujen käytettävyys perustuu eri kulttuurien käytänteiden huomioimiseen. Siinä otetaan huomioon symbolien ja värien merkitysten sekä perinteisten käytettävyysheuristiikkojen lisäksi myös käytetyt metaforat, ajatusmallit, navigaatio, vuorovaikutus ja ulkoasu (ks. luvut 4.4 ja 4.5). Tämän vuoksi täydennän Smithin ym. (2004) mallia perinteisen ja kansainvälisen heuristisen analyysin avulla. Marcuksen (2005) kansainvälisiä heuristiikoita (ks. liite 1) voidaan käyttää kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyden analysointiin, mutta se tarjoaa vain alustavan kartoituksen mahdollisista käytettävyyteen vaikuttavista seikoista. Tämän vuoksi hyödynnän Fordin ja Gelderblomin (2003) tutkimusta kansainvälisten heuristiikkojen ja käytettävyyden suhteen selvittämiseksi ja Smithin ym. (2004) tutkimusta kansainvälisten muuttujien keskinäisen tärkeysjärjestyksen arviointiin kiinalaisessa kulttuurissa (ks. luvut 3.4.1 ja 3.4.2). Koska niin Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) kuin Marcuksen (2005) tutkimusten soveltuvuudesta verkkosivujen analyysiin ei ole täyttä varmuutta (ks. luku 3.4), otan mukaan myös paikallisten sivujen katselmoinnin. (Ks. luku 4.1.)

Luvussa 4.1 rakentamani menetelmän testaus osoittaa, että Marcuksen (2005) hahmottelemaa kulttuurimatriisia voidaan hyödyntää kansainvälisten verkkosivujen suunnitteluun ja analysointiin, mutta sen avulla saatavat tulokset ovat tällä hetkellä yleisluontoisia (ks. luku 4.5.4). Perinteisen heuristisen analyysin mukaan ABB SA:n suurimmat ongelmat koskevat navigaatiota, johdonmukaisuutta ja sivujen käännösversioita (ks. luku 4.4.6). Kansainvälisen heuristisen analyysin tulokset taas osoittavat, että ABB SA on varsin samanlainen kuin vertailut kiinalaiset sivustot. Pitkän aikavälin suuntautumisen elementtejä olisi kuitenkin hyvä lisätä. (Ks. luku 4.5.4.) Koska kaikilta tutkituilta sivuilta löytyi kuitenkin käytettävyydevirheitä, kansainvälisen heuristisen analyysin tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia. Käytettävyyden parantaminen perinteisten heuristiikkojen avulla vaikuttaa verkkosivustojen tuloksiin kansainvälisessä heuristisessä analyysissä varsinkin valtaetäisyyden, maskuliinisuuden ja epävarmuuden välttämisen suhteen (vrt. luku 3.4.1). Niinpä tutkittujen verkkosivustojen perusteella on mahdollista sanoa suoraan, johtuvatko erot tuloksissa kulttuurien erilaisesta tavasta suunnitella verkkosivuja vai tehdyistä käytettävyydevirheistä. Tarvittaisiin suurempi otanta, jotta voi-

taisiin sanoa, millaisia kiinalaiset verkkosivustot ovat suhteessa kansainvälisiin muuttujiin.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella näyttäisi kuitenkin siltä, että varsinkaan tutkitut kiinalaiset verkkosivustot eivät noudata täysin Marcuksen (2005) mallin mukaan analysoituina Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tutkimuksen tuloksia Kiinan kohdalla. Ne ovat valtaetäisyyden suhteen neutraaleja, yksilöllisiä ja pyrkivät välttämään epävarmuutta (ks. luku 4.5.3). Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) tutkimuksen perusteella niiden tulisi suosia korkeaa valtaetäisyyttä, olla yhteisöllisiä ja sietää epävarmuutta (ks. luku 4.5.1). Tämä on yllättävää, koska Marcuksen (2005) kansainväliset heuristiikat perustuvat analyysiin useiden eri kulttuurien verkkosivuista. Kiinalaisten verkkosivustojen analyysin perusteella ne eivät tarjoa suoraan käyttökelpoista mallia, jonka perusteella voitaisiin ennakoida, millaisia yksittäiset kiinalaiset verkkosivut ovat. Toisaalta Marcuksen (2005) kansainväliset heuristiikat ovat niin yleisluontoisia (vrt. liite 1 ja luku 3.4), että niiden perusteella tehdyt johtopäätökset eivät välttämättä ole täysin päteviä. Marcus (2005) ei tarjoa myöskään ohjeistusta siitä, miten eri käyttöliittymän osa-alueita tulisi painottaa suhteessa toisiinsa, tai pitäisikö jokaisen osa-alueen tuloksen olla sama, jotta lopputulos olisi pätevä. Kiinalaisten sivustojen laajemman tutkimuksen perusteella voitaisiin sanoa tarkemmin, millaisia ne ovat suhteessa Marcuksen (2005) kansainvälisiin heuristiikkoihin.

Jotta luvussa 4.1 luomani analyysimenetelmä palvelisi verkkosivuston suunnittelijaa koko suunnitteluprosessin ajan yhdistän sen Smithin ym. (2004: 87) kansainvälisten verkkosivujen suunnittelumalliin (ks. luku 3.2). Käyttöympäristön tarkastelua muokkaan tarkemmaksi lisäämällä sinne käytettävän kulttuurimallin valinnan, tulkintaohjeiden kokoamisen, kansainvälisten muuttujien tärkeyden arvioinnin, käyttökelpoisuuden ja muiden ominaisuuksien tarkastelun sekä kansainvälisten heuristiikkojen muodostamisen kohdekulttuurin kontekstissa. Verkkosivujen toimivuuden arviointi on muuten samanlainen kuin luvussa 4.1 esittelemässäni menetelmässä, mutta kulttuurimallin toimivuuden arviointi ja kohdekulttuurin sivujen katselmointi suoritetaan jo aiemmin. Myös kansainvälisten heuristiikkojen päivittäminen kohdekulttuurin verkkosivujen analyysin avulla on olennainen osa menetelmää, koska testauksen yhteydessä havaittiin, että pe-

rinteisissä ja kansainvälisissä heuristiikoissa on päällekkäisyyksiä ja ristiriitaisuuksia (ks. luku 3.4.1) Tästä syystä varsinkin ensimmäisten analyysien yhteydessä kohdekulttuurissa tehdyt käyttäjätetit tai kohdekulttuurin jäsenistä koostuvan analyysiryhmän tekemät käyttöliittymäanalyysit parantavat menetelmän avulla saatujen tulosten pätevyyttä. Ilman niitäkin menetelmä tarjoaa kuitenkin verkkosivujen suunnittelijalle työkalut kansainvälisten verkkosivujen käytettävyyden parantamiseen. (Ks. luku 4.6.) Toki nostamalla analysoijien määrää saadaan parannettua tulosten luotettavuutta ja kattavuutta (ks. luku 3.3).

Koska länsimäinen käsitys käytettävyydestä ei välttämättä päde universaalisti (vrt. Smith ym. 2004: 83; Gould 2005: 115–117), Marcuksen (2005) kansainvälisten heuristiikkojen suhdetta perinteisiin heuristiikkoihin olisi hyvä tutkia useissa eri kulttuureissa, varsinkin Aasiassa. Olisi hyvä selvittää pätevätkö perinteisten heuristiikkojen oletukset esimerkiksi epävarmuuden välttämisen suhteen (vrt. luku 3.4.1). Myös käyttöliittymien tehokas käyttö saattaa olla hyvinkin erilaista esimerkiksi Kiinassa (vrt. Smith ym. 2004). Kansainväliset heuristiikat tarvitsevat lisätutkimusta myös länsimaissa, jotta niiden pätevyys voidaan todentaa (ks. luku 4.6). Lisäksi tarvittaisiin lisää tutkimusta selvittämään ovatko esimerkiksi yritysten verkkosivustot keskenään samanlaisia. Näin saataisiin kattavampi näkemys siitä, vaikuttaako kohdeyleisö tai sivuston käyttötarkoitus siihen, millaiseksi se eri kulttuureissa muodostuu. Vertailemalla taas eri kulttuurien vastaavia sivustoja saataisiin selville, onko kulttuurilla vaikutusta siihen millaiseksi sivusto muodostuu vai määrääkö sivuston kohde tai tarkoitus myös sivuston ulkoasun samanlaiseksi maailmanlaajuisesti. Han (2003) nostaa myös esille mahdollisuuden, että yritysten sivustot ovat alttiimpia kansainvälisille muutoksille kuin yksityishenkilöiden kotisivut.

Keräämällä tarpeeksi tietoa eri kulttuurien suunnittelukäytännöistä voidaan tulevaisuudessa rakentaa tietokantoja, jotka auttavat suunnittelijoita mukauttamaan verkkosivujen käyttöliittymän tietyn kohdekulttuurin mukaiseksi ilman pitkiä ja kalliita käyttäjätestejä (vrt. Ito & Nakakoji 1996: 107; Marcus 2005: 58). Kansainvälinen käytettävyys kaipaakin kuitenkin vielä lisätutkimusta, jotta saadaan selvitettyä, mitkä kansainväliset muuttajat ovat tärkeitä verkkosivuille. Esimerkiksi Marcus ja Baumgartner (2004) ovat tutkineet

myös muiden kuin Hofsteden (Hofstede & Hofstede 2005) kulttuurimallin esittämien kansainvälisten muuttujien vaikutusta ja keskinäistä tärkeyttä käyttöliittymille.

LÄHTEET

- ABB (2008). *Welcome to ABB*. Lainattu 16.3.2008: <http://www.abb.com/GLOBAL/ABBZH/abbzh252.nsf/viewUNID/E1D71CC7979EAF7FC1256AE700474DF0!OpenDocument&v=76B6&e=us>
- Bremner, Brian (2006). BW's 20 Best Chinese Brands. *BusinessWeek* 26.8.2006. Lainattu 7.2.2008: http://www.businessweek.com/globalbiz/content/aug2006/gb20060825_962228.htm
- Coe, Marlana (1996). *Human factors for technical communicators*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Crapo, Richley H. (2002). *Cultural Anthropology. Understanding Ourselves & Others*. Fifth Edition. New York: McGraw-Hill.
- Ford, Gabrielle & Helene Gelderblom (2003). The Effects of Culture on Performance Achieved through the use of Human Computer Interaction. ACM International Conference Proceeding Series 47. *Proceedings of SAICSIT 2003*, 218–230.
- Galdo, Elisa del & Jakob Nielsen (1996). Preface. Teoksessa: *International User Interfaces*, v–vii. Toim. Elisa M. del Galdo & Jakob Nielsen. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Geertz, Clifford (1993). *The Interpretation of Cultures, Selected Essays*. London: Fontana Press.
- Gellner, Ernest (1983). *Nations and Nationalism*. Oxford: Basil Blackwell.
- Global Reach (2004). Evolution of Online Linguistic Populations. Lainattu 2.1.2008: <http://global-reach.biz/globstats/evol.html>
- Gould, Emilie (2005). Synthesizing the Literature on Cultural Values. Teoksessa: *Usability and Internationalization of Information Technology*, 79–121. Toim. Nuray Aykin. Lawrence Erlbaum Associates: Mahwah.
- Hall, Edward T. (1967). *The Silent Language*. Greenwich (CT): Fawcett Publishing.
- Hall, Edward T. (1981). *Beyond Culture*. New York: Anchor Books.
- Hall, Edward T. (1987). *Hidden Differences, Doing Business with the Japanese*. New York: Anchor Books.
- Hall, Edward T. (1989). *The Dance of Life, The Other Dimension of Time*. New York: Anchor Books.

- Hall, Edward T. (1990). *The Hidden Dimension*. New York: Anchor Books.
- Hall, Edward T. & Mildred Reed Hall (1990). *Understanding Cultural Differences: Germans, French and Americans*. Yarmouth: Intercultural Press Inc.
- Han, Kyoo-Hon (2003). Cultural Differences in Cyberspace: Do Traditional Cultural Dimensions Fit into Web Communication Contexts? Conference Papers, *The 53rd Annual Conference of the International Communication Association* 2003.
- Hillier, Mathew (2003). The role of cultural context in multilingual website usability. *Electronic Commerce Research and Applications* 2, 2–14.
- Hofstede, Geert (1984). *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Abridged edition. Volume 5, Cross-Cultural Research and Methodology Series. Newbury Park: SAGE Publications.
- Hofstede, Geert (1991). *Cultures And Organizations — Software of The Mind*. New York: Mc-Graw Hill.
- Hofstede, Geert & Gert Jan Hofstede (2005). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. Revised and Expanded 2nd Edition. New York: McGraw-Hill.
- Hoft, Nancy (1995). *International Technical Communication: How to export information about high technology*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Hoft, Nancy (1996). Developing a Cultural Model. Teoksessa: *International User Interfaces*, 41–73. Toim. Elisa M. del Galdo & Jakob Nielsen. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Horton, William (1991). *Illustrating Computer Documentation- The Art of Presenting Information Graphically on Paper and Online*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Horton, William, Lee Taylor, Arthur Ignacio & Nancy L. Hoft (1996). *World Wide Web Keittokirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Hsu, Jeffrey (2003). Chinese Cultures and E-Commerce. Teoksessa: *E-Commerce and Cultural Values*, 268–289. Toim. Theerasak Thanasankit. Hershey, PA: Idea Group Inc.
- ISOC (2003). *Internet Society (ISOC) All About The Internet: History of the Internet*. Lainattu 24.3.2008: <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>
- Ito, Masao & Kumiyo Nakakoji (1996). Impact of Culture on User Interface Design. Teoksessa: *International User Interfaces*, 105–126. Toim. Elisa M. del Galdo & Jakob Nielsen. New York: John Wiley & Sons Inc.

- Karat, Clare-Marie (1994). A Comparison of User Interface Evaluation Methods. Teoksessa: *Usability Inspection Methods*, 203–234. Toim. Jakob Nielsen & Robert L. Mack. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Lodding, Kenneth (1983). Iconic interfacing. *IEEE Computer Graphics and Applications* 3: 2, 11–20.
- Marcus, Aaron (2005). User Interface Design and Culture. Teoksessa: *Usability and Internationalization of Information Technology*, 51–78. Toim. Nuray Aykin. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marcus, Aaron & Emilie W. Gould (2000). Crosscurrents: cultural dimensions and global web user-interface design. *ACM Interactions* 6: 4, 32–46.
- Marcus, Aaron & Valentina-Johanna Baumgartner (2004). A Practical Set of Culture Dimension for Evaluating User-Interface Designs. Proceedings, *Sixth Asia-Pacific Conference on Computer-Human Interaction* (APCHI 2004), 252-261.
- Marcus, Aaron, Valentina-Johanna Baumgartner & Eugene Chen (2003). User-Interface Design and Culture. Teoksessa: *Human-Computer Interaction : Theory and Practice, Part II, Volume 2*, 153–157. Toim. Constantine Stephanidis & Julie A. Jacko. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- McSweeney, Brendan (2002). Hofstede's model of national cultural differences and their consequences: A triumph of faith – a failure of analysis. *Human Relations* 55: 1, 89–118.
- Miniwatts Marketing Group (2008a). World Internet Usage Statistics News and Population Stats. Lainattu 21.3.2008: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
- Miniwatts Marketing Group (2008b). World Internet Usage Statistics Top Languages. Lainattu 21.3.2008: <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>
- Miniwatts Marketing Group (2008c). Asia Internet Usage Stats and Population Statistics. Lainattu 21.3.2008: <http://www.internetworldstats.com/stats3.htm>
- Miniwatts Marketing Group (2008d). North America Internet Usage Stats and Population Statistics. Lainattu 21.3.2008: <http://www.internetworldstats.com/stats14.htm>
- NARI (2008). Introduction of NARI. Lainattu 23.3.2008: <http://www.nari.cn/eng/netsc.asp>
- Nielsen, Jakob (1990). *Hypertext & Hypermedia*. Boston: Academic Press.
- Nielsen, Jakob (1993). *Usability Engineering*. San Diego: Academic Press.

- Nielsen, Jakob (1994). Heuristic Evaluation. Teoksessa: *Usability Inspection Methods*, 25–62. Toim. Jakob Nielsen & Robert L. Mack. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Nielsen, Jakob (1996). International Usability Engineering. Teoksessa: *International User Interfaces*, 41–73. Toim. Elisa M. del Galdo & Jakob Nielsen. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Nielsen, Jakob (2000). *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*. Indianapolis: New Riders Publishing.
- O'Donnell, Sandra Martin (1994). *Programming for the world: a guide to internationalization*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Schein, Edgar H. (1985). *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco: Jossey Bass.
- Smith, Andy, Lynne Dunckley, Tim French, Shailey Minocha & Yu Chang (2004). A process model for developing usable cross-cultural websites. *Interacting with Computers* 16: 1, 63-91.
- Still, Sture, Webmaster. Vaasa. Haastattelu, ABB Oy Sähköjakeluautomaatio 19.3.2008.
- Tietotekniikan termitalkoot (2007). Lainattu 4.10.2007: <http://www.tsk.fi/termitalkoot/>
- Trompenaars, Fons (1998). *Riding the Waves of Culture, Understanding Cultural Diversity in Business*. Second edition. London: Nicholas Breadley Publishing.
- W3C (2008). *About W3C: History*. Lainattu 22.3.2008: <http://www.w3.org/Consortium/history>
- Waldegg, Paula Bourges & Stephen A. R. Scrivener (1998). Designing Interfaces for Culturally Diverse Users. Proceedings., *Sixth Australian Conference on Computer-Human Interaction* 1996, 316–317.
- Williamson, Dermot (2002). Forward from a critique of Hofstede's model of national culture. *Human Relations* 55: 11, 1373–1395.

Liite 1. Kansainväliset heuristiikat

Kansainväliset heuristiikat perustuvat Marcuksen (2005: 59–64) kartoitukseen.

Valtaetäisyys

	Korkea	Matala
Metaforat	Valtion tai yrityksen toimielimiä ja rakennuksia; asioita, joilla on selkeä hierarkkinen olemus tai viesti esim. ihmisruumis, koulut, valtionhallinto ja monumentit	Epävirallisia tai populaareja toimielimiä, rakennuksia ja asioita, jotka korostavat tasa-arvoisuutta ja valintoja esim. Montessori-koulut, leikit ja pelit sekä julkiset tilat
Ajatusmallit	Monimutkaisia, erittäin järjestettyjä, ryhmiteltyjä ja sisältörikkaita rakenteita esim. suuria organisaatiokaavioita; informaatiota, jota ei ole jaoteltu asiaankuuluvuuden perusteella	Yksinkertaisia, epävirallisesti järjestettyjä rakenteita; löyhemmin järjestettyä asiaankuuluvaa informaatiota
Navigaatio	Rajattu pääsy ja valinnanmahdollisuudet; käyttöoikeuksien varmentamista; salasanoja; valmiiksi määritellyjä reittejä	Avoin pääsy, monia valinnanmahdollisuuksia ja jaettavia polkuja
Vuorovaikutus	Jyrkkiä virheilmoituksia: “Pääsy kielletty”, “Olet väärässä”; Ohjevelhot tai ohjeet käytössä	Tukevia virheilmoituksia ja avusteita; useita käyttäjäystävällisiä vaihtoehtoja saatavilla
Ulkoasu	Johtajien kuvia; valtioon tai yrityksiin liittyviä teemoja, iskulauseita, tunnuksia, logoja, symboleita, kirjasimia, sommitteluja, värejä; virallista musiikkia, hymnejä; muodollista kieltä	Kuvia ihmisistä ja ihmisryhmistä; päivittäisiä askareita; kansanomaista musiikkia, symboleita, kirjasimia, sommitteluja, värejä; epävirallista kieltä

Yksilöllisyys

	Korkea (yksilöllinen)	Matala (yhteisöllinen)
Metaforat	Toiminta- tai välinesuuntautunut	Suhde- tai sisältösuuntautunut
Ajatusmallit	Tekijä- tai tehtäväsuuntautunut	Roolisuuntautunut
Navigaatio	Yksilölliset reitit; suosittuja ja kuuluisia (celebrity) valintamahdollisuuksia; ei eroa roolien mukaan; muokattavissa	Ryhmäsuuntautunut, virallisia valintamahdollisuuksia; vaihtelee roolin mukaisesti
Vuorovaikutus	Asiasanahakuja; korostaa aktiivisuutta; useita vuorovaikutuskeinoja; muokattavissa	Rajattuja, virallisia vuorovaikutuskeinoja; perustuu rooleihin
Ulkoasu	Kuvia tuotteista ja ihmisistä; matala kontekstista; liioittelevaa, dynaamista kielenkäyttöä; aiheet, kuvitus ja kieli perustuvat markkinoiden vaateisiin; muokattavissa; suoria, aktiivisia verbejä	Kuvia ihmisryhmistä ja organisaatioista; kuvia rooleista; korkea kontekstista; virallista, staatista terminologiaa; virallisten tahojen määräämiä aiheita, kuvitusta ja kieltä; passiivisia verbejä

Huom! Tämä osio on jaoteltu eri tavalla kuin muut. Esimerkit kuvaavat perinteisiä sukupuolirooleja, eivät maskuliinisia tai feminiinejä kulttuureja. Maskuliineissa kulttuureissa sukupuoliroolit pidetään selkeästi erillään, mutta feminiineissä kulttuureissa ne yhdistetään, jolloin tuloksena on vähemmän sukupuolieroja korostavia elementtejä.

Maskuliinisuus

	Korkea (maskuliininen)	Matala (feminiininen)
Metaforat	Liittyvät urheiluun, kilpailuun ja työhön	Ostoskärryt; liittyvät perheeseen ja ihmisiin
Ajatusmallit	Työ- tai liiketoimintarakenteita; yleisluontoista; painotetaan määränpäättä/tavoitteita	Sosiaalisia rakenteita; yksityiskohtaisia näkymiä; painotetaan suhteiden merkitystä
Navigaatio	Rajoitettu määrä vaihtoehtoja, synkronista	Useita vaihtoehtoja; monen asian tekeminen samanaikaisesti, polykronista
Vuorovaikutus	Kilpailuhenkistä, pelisuuntautunutta; hallintasuuntautunutta (käyttäjän hallitsevassa asemassa); yksilösuuntautunutta	Käytännöllistä, toimintasuuntautunutta; yhteistyösuuntautunutta; tiimisuuntautunutta
Ulkoasu	Maskuliinisia värejä, muotoja ja ääniä	Feminiinejä värejä, muotoja, ääniä; söpöys on hyväksyttyä

Epävarmuuden välttäminen

	Korkea	Matala
Metaforat	Tuttu, vakaa, selkeitä viittauksia päivittäiseen elämään; representaatioita	Uusia, epätavallisia viittauksia; abstraktioita
Ajatusmallit	Yksinkertaista, avointa, selkeää artikulaatiota; rajoitettu määrä vaihtoehtoja; binäärilogiikkaa	Moniselitteisyyden sietäminen, epäsuoria rakenteita tai suhteita, monimutkaisuutta; sumeaa logiikkaa
Navigaatio	Rajoitetut, selkeät vaihtoehdot tavoitteena; siedetään monimutkaisia, hienosäätöjä, joilla voidaan hallita tilannetta, esim. tarkennettuja hakuja verkosta, kuluttajaelektronikan hallintalaitteet	Siedetään moniselitteisiä, mahdollisesti päällekkäisiä vaihtoehtoja; Siedetään riskinottoa, uhkapeliä; siedetään yksinkertaisia toimintoja, esim. yksinkertaisia hakuja verkosta tai Googlen “Kokeilen onneani” –nappi
Vuorovaikutus	Tarkka, täydellinen, yksityiskohtainen tilatiedon syöttö ja palaute; apuvälineitä, jotka mahdollistavat hienosäädön	Yleinen, rajoitettu tai moniselitteinen tilatiedon syöttö ja palaute; apuvälineitä, jotka saattavat tarjota yleisiä säätömahdollisuuksia
Ulkoasu	Yksinkertaista, selkeää, johdonmukaista kuvitusta, terminologiaa ja ääniä; päällekkäisiä menetelmiä hahmottamisen helpottamiseksi	Vaihtelevampaa, moniselitteistä, vähemmän johdonmukaista kuvitusta, terminologiaa ja ääniä; siedetään paremmin pelkästään esteettistä tai koristeellista huomionkiinnittämiskeinoja; vähemmän päällekkäisiä menetelmiä hahmottamisen helpottamiseksi

Pitkän aikavälin suuntautuminen

	Korkea (pitkä)	Matala (lyhyt)
Metaforat	Vakaat viittaukset perheeseen; paterinialistista kuvitusta ja viittauksia: isä, äiti; vakaita viittauksia valtion virastoihin/organisaatioihin, esim. yliopistot, suuret yritykset, mafia, kiinalaiset valtion yhtiöt, IBM 1950-luvulla jne.; konkreettisia metaforia	Keskenään vaihtoehtoisia rooleja, töitä, esineitä; vähemmän konkreettisia, abstraktimpia metaforia
Ajatusmallit	Rakkaus/ omistautuminen; sosiaalinen koherenssi, vastuuntunto, tuki	Vapaus: sosiaalinen inkoherenssi, sosiaalinen vastuuttomuus, tehokkuus
Navigaatio	Siedetään pitkiä polkuja, moniselitteisyyttä; mietesuuntautunutta; tukeudutaan henkilökohlaiseen neuvonantajaan; kontekstisuuntautunutta	linkkipolkuja, selkeitä taksonomioita; nopeita tuloksia; ohjausta logiikan avulla; toiminto- tai toimintasuuntautunutta
Vuorovaikutus	Suositaan kasvokkaisuviestintää, harmoniaa; personoituja viestejä; enemmän linkkejä ihmisiin; verkkojuttelua; vuorovaikutusta kysymysten avulla	Kaukoviesticintää pidetään tehokkaampana; siedetään anonyymejä viestejä; siedetään ristiriitaisuutta/ristiriitoja, jopa suositaan/rohkaistaan niitä; vain toiminnan kannalta kriittistä viesticintää
Ulkoasu	Kulttuurimerkkejä: liput, värit, kansalliset kuvat; pehmeä fokus; lämpimät, pörröiset kuvat; kuvia ihmisryhmistä, jotka kutsuvat osallistumaan, vihjauksia intiimisydestä ja läheisyydestä	Minimalistisia ja rajattuja kuvia; lyhyet rajat, viivat, reunat; keskitytään tehtävän tai tuotteen esittämiseen

Liite 2. Perinteisen heuristisen analyysin heuristiikat

Heuristiikat perustuvat Nielsenin (1993: 19–20) määrittelyyn.

Heuristiikka

-
1. Käytä yksinkertaista ja luonnollista dialogia

 2. Puhu käyttäjän kieltä

 3. Minimoi käyttäjän muistikuorma

 4. Pyri johdonmukaisuuteen

 5. Anna käyttäjälle palautetta toiminnoista

 6. Anna selkeä paluumahdollisuus jokaisesta toiminnosta ja tilanteesta

 7. Anna käyttäjälle mahdollisuus oikopolkujen käyttöön

 8. Anna selkeä ilmoitus virhetilanteesta

 9. Pyri ehkäisemään virhetilanteiden synty ennalta

 10. Pyri selkeään dokumentaatioon ja avusteisiin

Liite 3. Symbolien merkityksiä länsimaissa ja Kiinassa

Symbolien mielleyhtymät perustuvat Coen (1996: 305–318) kartoitukseen.

Symboli	Kulttuuri	Mielleyhtymä
Apina	Kiinalainen	Ilkivalta, petos, matkiminen
	Kristillinen	Pahansuopaisuus, oveluus, himo, synti
Omena	Kiinalainen	Rauha, sopusointu
	Kristillinen	Ristiriitaisuus, houkutus, synti
	Universaali	Hedelmällisyys, iloisuus, tieto, viisaus, ennustuskyky, ylellisyys, petos, kuolema
Kirves	Kiinalainen	Oikeus, tuomio, viranomaisvalta, rangaistus
	Kristillinen	Marttyyrius, tuho
	Universaali	Voima, ukkonen, hedelmällisyys, uhraus, apu
Karhu	Kiinalainen	Urhoollisuus, voima
	Kristillinen	Paholainen, julmuus, ahneus
	Universaali	Uusi elämä
Mehiläinen	Kiinalainen	Ahkeruus, säästäväisyys
	Kristillinen	Ahkeruus, puhtaus, siveys, rohkeus, säästäväisyys, viisaus, yhteistyö, suloisuus
	Universaali	Kuolemattomuus, uudelleensyntyminen, ahkeruus, järjestys, puhtaus
Lintu	Kiinalainen	Pitkäikäisyys, hyvä onni
	Kristillinen	Siivellisiä sieluja
	Universaali	Siirtyminen, ajatus, mielikuviutus
Kissa	Kiinalainen	Yö, pahuuden voimat, muodonmuutos
	Kristillinen	Saatana, pimeys, himo, laiskuus
Ympyrä	Kiinalainen	Taivas, täydellisyys
	Kristillinen	Kirkko
	Universaali	Kokonaisuus, eheys, samanaikaisuus, täydellisyys, itse, äärettömyys, ikuisuus

Symboli	Kulttuuri	Mielleyhtymä
Kukko	Kiinalainen	Rohkeus, urheus, hyväntahtoisuus, uskollisuus
	Kristillinen	Valppaus, heikkous, toisteisuus
	Universaali	Rohkeus, valppaus, aamu
Koira	Kiinalainen	Uskollisuus, kiintymys, vauraus
	Kristillinen	Uskollisuus, valppaus
Kotka	Kiinalainen	Aurinko, viranomaisvalta, soturit, rohkeus, sitkeys, tarkka näkö, pelottomuus
	Kristillinen	Henki, ylösnousu, vahva halu, hengellinen ponnistus
Kala	Kiinalainen	Yltäkylläisyys, varallisuus, uudistuminen, harmonia
	Kristillinen	Kaste, kuolemattomuus, ylösnousemus
	Universaali	Fallos, hedelmällisyys, luominen, veden voimat
Liekki	Kiinalainen	Jumaluus, vaara, viha, raivokkuus, nopeus
	Kristillinen	Uskonnollinen kiihko, ilmestys
	Universaali	Muutos, puhdistus, uudistuminen, hedelmöitys, voima, suoja, näkyvyys, intohimo, uhraus, sulautuminen, siirtyminen tilasta toiseen
Vasara	Kiinalainen	Yksinvaltius
	Kristillinen	Jeesuksen kärsimys
	Universaali	Maskuliinisuus, luonnonvoimat, oikeudenmukaisuus, kosto
Jänis	Kiinalainen	Kuu, pitkäikäisyys
	Kristillinen	Hedelmällisyys, himo
	Universaali	Uudelleensyntyminen, nuorentuminen, henkiinherääminen, intuitio
Leijona	Kiinalainen	Urheus, voima, energia
	Kristillinen	Voima, mahti
Pöllö	Kiinalainen	Pahuus, rikollisuus, kuolema
	Kristillinen	Pimeys, yksinäisyys, sureminen, pahat uutiset
Palmu	Kiinalainen	Eristäytyneisyys, arvokkuus, hedelmällisyys
	Kristillinen	Oikeamielisyys

Symboli	Kulttuuri	Mielleyhtymä
Sateenkaari	Kiinalainen	Maan ja taivaan yhtyminen
	Kristillinen	Armo, sovinto
	Universaali	Kaunistaminen, taivaallinen loisto
Käärme	Kiinalainen	Tuho, petos, oveluus
	Kristillinen	Saatana, houkutus, viekkaus
Aurinko	Kiinalainen	Miehuus
	Kristillinen	Hallitsija, valo, rakkaus
	Universaali	Kosminen voime
Kilpikonna	Kiinalainen	Voima, kestävyys, pitkäikäisyys
	Kristillinen	Vaatimattomuus

Liite 4. Värien merkitykset länsimaissa ja Kiinassa

Värien miellelyhtymät perustuvat Coen (1996: 318–320) kartoitukseen.

Väri	Kulttuuri	Miellelyhtymä
Musta	Kiinalainen	Jing, talvi, vesi
	Kristillinen	Kuolema, epätoivo, suru, sureminen, pahuus
	Länsimainen	Kuolema, pahuus
Sininen	Kiinalainen	Taivas, kevät, puu
	Kristillinen	Totuus, ikuisuus, usko
	Länsimainen	Miehisyys, rauhallisuus, viranomaisvalta
Vihreä	Kiinalainen	-
	Kristillinen	Kuolemattomuus, toivo
	Länsimainen	Turvallisuus, hapan
Oranssi	Kiinalainen	Rakkaus, onnellisuus
	Kristillinen	-
	Länsimainen	-
Punainen	Kiinalainen	Ilo, onnellisuus, onni
	Kristillinen	Rakkaus, voima, omanarvontunto, marttyyrius
	Länsimainen	Vaara
Valkoinen	Kiinalainen	Kuolema, sureminen
	Kristillinen	Puhtaus, ilo, viattomuus, neitseellisyys
	Länsimainen	Puhtaus, hyve
Keltainen	Kiinalainen	Kunnia, kuninkaallisuus
	Kristillinen	-
	Länsimainen	Varovaisuus, pelkuruus

Liite 5. Kiinalaisten verkkosivujen kansainväliset muuttujat

<http://www.sina.com.cn/>

	Metaforat	Ajatusmallit	Navigaatio	Vuorovaikutus	Ulkoasu	Keskim.
VAL	Matala	Matala	Matala	-	Matala	Matala
YKS	Matala	Matala	Korkea	Korkea	Korkea	Korkea
MAS	Matala	Matala	Korkea	Matala	Matala	Matala
EVÄ	Korkea	Matala	Neutraali	Matala	Korkea	Neutraali
PAS	Matala	Neutraali	Korkea	Korkea	Korkea	Korkea

<http://www.nari.cn/>

	Metaforat	Ajatusmallit	Navigaatio	Vuorovaikutus	Ulkoasu	Keskim.
VAL	Korkea	Korkea	Matala	-	Korkea	Korkea
YKS	Korkea	Korkea	Matala	Korkea	Matala	Korkea
MAS	Korkea	Korkea	Korkea	Korkea	Korkea	Korkea
EVÄ	Korkea	Korkea	Korkea	Neutraali	Korkea	Korkea
PAS	Korkea	Korkea	Matala	Matala	Korkea	Korkea

<http://www.zte.com.cn/>

	Metaforat	Ajatusmallit	Navigaatio	Vuorovaikutus	Ulkoasu	Keskim.
VAL	Neutraali	Korkea	Matala	-	Matala	Matala
YKS	Korkea	Korkea	Neutraali	Korkea	Korkea	Korkea
MAS	Matala	Korkea	Korkea	Matala	Korkea	Korkea
EVÄ	Korkea	Korkea	Korkea	Neutraali	Korkea	Korkea
PAS	Matala	Korkea	Matala	Neutraali	Korkea	Neutraali

Liite 6. ABB Substation Automation and Protection -verkkosivuston osat

Kuvakaappaukset on otettu 31.1.2008.

Pääsivu

The screenshot shows the ABB website's main navigation and content area. At the top left is the ABB logo. To the right are links for Sitemap, Login, and font size adjustments (A A A). Below this is a horizontal menu with links: Home, About ABB, Products & services, News center, Careers, and Investor relations. A language selection dropdown is set to 'Select language' with an 'OK' button, and the current language is 'Finland / English'. The breadcrumb trail reads: Industries and utilities > Power T&D Solutions > Substation Automation and Protection.


The main content area is divided into several sections:

- Power Transmission and Distribution:** A vertical sidebar menu with links: AC Systems, Flexible AC Transmission Systems, HVDC, Network Management, Power Systems Consulting, Service, Substations, Substation Automation and Protection, Utility Communication Solutions, and Downloads.
- Substation Automation and Protection:** The main heading, accompanied by an image of an IEC 61850 component. The text describes ABB's world-class protection and control solutions, highlighting the IEC 61850 enabled product portfolio and their experience in the field.
- Answer to the unpredictable:** A section titled 'REA - Arc protection system' with an image of the REA system. The text states: 'An ultra-fast Arc Protection System like REA is the prime way to save human lives should an arc fault occur, simultaneously safeguarding your power system investment.'
- Products and Systems:** A section with three sub-images and captions: 'Distribution Protection & Control', 'Transmission Protection & Control', and 'Substation Automation Systems'.
- More about...:** A section with four links: 'Services and Support', 'User Forums', 'Download', 'Quality and Sustainability', 'Publications and Standards', and 'Training'.

On the right side of the page, there is a search box with a 'Search' button and an 'OK' button. Below the search box are options to 'Products & Services only', 'Rate this page', and 'E-mail this page'. Further down is the 'ABB contact for Finland' section, listing 'Sales: Jukka Soininen' and a 'Select another country' dropdown with an 'OK' button. At the bottom of the right sidebar is a 'News' section with a link to 'ABB's Distribution Automation products accredited by KESCO in South Korea' and a link to 'ARCHIVE | Web feed'.

At the very bottom of the page, the footer contains the text: 'Provider information/Impressum © Copyright 2008 ABB. Privacy policy'.

Taso 1 - Protection and Control (Distribution)



[Sitemap](#) | [Login](#) | [A](#) | [A](#) | [A](#)

Home | About ABB | Products & services | News center | Careers | Investor relations

Offerings A-Z | ABB Product Guide | Industries and utilities | Service Guide | Contact Directory

This page is available in: Select language
Finland / English (change preferences)

Product Guide > Medium Voltage Products > **Protection and Control (Distribution)**

Distribution Protection & Control

Simplifying power distribution

ABB Distribution Automation specializes in the automation, protection and control of electricity distribution networks and substation, making your power distribution easier and more reliable. ABB distribution automation products are built to withstand the rigors of the most demanding environments including marine and offshore, industrial facilities such as mines and paper and petrochemical plants, as well as utilities in urban and rural locations.

Our offering

<ul style="list-style-type: none"> Alarm Handling Circuit Breaker Protection Distribution SCADA Electromechanical Relays Feeder Automation High Speed Transfer Device Multi Purpose Protection Station Automation Transformer Protection 	<ul style="list-style-type: none"> Arc Protection Communication Units Disturbance Recordings Engineering Tools Feeder Protection and Control Machine Protection Solid State Relays Test Equipment X Legacy Products
---	--

Search

Products & Services only

ABB contact for Finland


Sales: Timo Vedenjuoksu
Service: Esa Syvaaja

Select another country

Related Links

- Product range A-Z
- Medium Voltage Switchgear
- Transmission Protection and Control
- Substation Automation Systems

Taso 1 - Training



[Sitemap](#) | [Login](#) | [A](#) | [A](#) | [A](#)

Home | About ABB | Products & services | News center | Careers | Investor relations

Offerings A-Z | ABB Product Guide | Industries and utilities | Service Guide | Contact Directory

Industries and utilities > Power T&D Solutions > Substation Automation and Protection > **Training**
Finland / English (change preferences)

Power Transmission and Distribution


- AC Systems
- Flexible AC Transmission Systems
- HVDC
- Network Management
- Power Systems Consulting
- Service
- Substations
- Substation Automation and Protection
- Utility Communication Solutions
- Downloads

Training

Training capabilities that further help our customers to operate more efficiently, profitably and competitively.

A twenty-year track record in global Substation Automation makes ABB a proven and reliable solution provider. ABB has experienced resources to create competitive and cost-effective solutions for all of your substation's transmission and distribution applications.

The Substation Automation Service, Support and Training capabilities further help our customers to operate more efficiently, profitably and competitively. Substation Automation capabilities include analysis of power systems, evaluations, calculations, configuration, product training, and power system simulation.



Training Centres

<p>Finland - Distribution and System products</p> <p>Substation Systems</p>	<p>Sweden - Transmission products</p> <p>USA - Transmission and Distribution products</p>
--	--

Search


Products & Services only

ABB contact for Finland

Sales: Jukka Soininen

Select another country

Taso 2 - Arc Protection



[Sitemap](#) [Login](#) [A](#) [A](#) [A](#)

Home About ABB Products & services News center Careers Investor relations

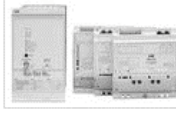
Offerings A-Z ABB Product Guide Industries and utilities Service Guide Contact Directory

This page is available in: Select language OK
Finland / English (change preferences)

Product Guide > Medium Voltage Products > Protection and Control (Distribution) > Arc Protection

Arc Protection


REA, the latest arc protection system developed by ABB, combines a unique sensor technique with instantaneous and reliable fault detection, solid state trip outputs and an extremely fast total system operating time. These are qualities that minimize damage, allow power distribution to be smoothly restored, and may even save human lives. The use of the extension unit allows the protection area to be extended.




Search

 OK
 Products & Services only
 Rate this page
 E-mail this page


Our offering




REA 101
Arc Protection Relay Central Unit



REA 103
Arc Protection Extension Unit
Light activation



REA 105
Arc Protection Extension Unit
Light and overcurrent/trip activation




REA 107
Arc Protection Extension Unit
8 lens type sensors

ABB contact for Finland

Sales: Timo Vedenjuoksu
Service: Esa Syvaolja

Select another country OK

Taso 3 – REA 101



[Sitemap](#) [Login](#) [A](#) [A](#) [A](#)

Home About ABB Products & services News center Careers Investor relations

Offerings A-Z ABB Product Guide Industries and utilities Service Guide Contact Directory

This page is available in: Select language OK
Finland / English (change preferences)


Product Guide > Medium Voltage Products > Protection and Control (Distribution) > Arc Protection > REA 101

Arc Protection System REA 101

General
Service & Support
Application
Mounting
Contacts

REA, the latest arc protection system developed by ABB, combines a unique sensor technique with instantaneous and reliable fault detection, solid state trip outputs and an extremely fast total system operating time. These are qualities that minimize damage, allow power distribution to be smoothly restored, and may even save human lives. ABB is committed to constantly improving the safety of power distribution systems for today's highly complex society.

- Fast, adjustable three-phase, or two-phase and neutral overcurrent condition to secure tripping
- Wide area automatic or manual backlight compensation
- Loop-type or radial sensor fibre or alternatively lens type sensors for arc detection
- Two high-speed solid-state (Insulated Gate Bipolar Transistor) outputs for tripping of CBs
- One heavy-duty relay output for delayed control of an up-stream CB or as an alarm output
- Two RJ-45 type ports for chaining extension units
- Two opto-connectors for signal transfer between central units
- Continuous self-supervision of sensor fibre loop, operating voltages and cabling between central units and extension units



Enlarge

Search

 OK
 Products & Services only
 Rate this page
 E-mail this page

Documentation and downloads

Show options for filtering result


Article

Tripping with the Speed of Light, Arc Flash Protection, Article English 0.44 MB

Brochure

REA 10_ The Arc Protection System English 0.11 MB

News



[Sitemap](#) | [Login](#) | [A](#) | [A](#) | [A](#)

Home
About ABB
Products & services
News center
Careers
Investor relations

Overview
Press releases
Media resources
Media contacts
Feature articles

Press releases

- [Group press releases](#)
- [Trade press releases](#)

ABB's Distribution Automation products accredited by KESCO in South Korea

2007-09-19 - The recent legislation initiated by the South Korean authorities implied that all foreign companies delivering products to industrial customers with 6.6 kV and above distribution systems must have their products certified by the governmental authority for safety. All ABB's distribution automation products now have the needed "authorized to sell" certificate

Factory inspection report with no complaints
The head of the safety certification center Mr. Yeom Jin-Geun from Korea Electrical Safety Corporation (KESCO) has visited the global feeder factory for distribution protection and control in Vaasa to inspect the factory. His main interest was in the production facilities, manufacturing processes, type testing records and quality system.


"ABB has already type tested the relays, so we only visit the big companies in order to meet with the management and see the premises", Mr. Jin-Geun said. To his satisfaction "all the needed documents are easily accessible in the databases".

ABB stands for quality and reliability
The inspection also included a visit to an important printed circuit boards manufacturer, also located in Strömberg Park in Vaasa. Mr. Jin-Geun was impressed that "the same databases for tests are used by both parties and they have a very good control system". Additionally, the visit to the production area at ABB showed that "the working mood of the personnel and the working culture is very flexible and open". Vaasa was the first stop on Mr. Jin-Geun's tour to meet other global players in Europe.

"Generally I had a very good feeling of ABB from before. My earlier impression of the company standing for reliability and product quality was quite right," Mr. Jin-Geun continued.

Successful sales can continue
The Distribution Automation product sales to the South-Korean market have been growing rapidly in the past five years, being today at least seven times bigger than before.

"The recent legislation proposed by the government of Korea under the influence from local vendors would have meant a virtual stop to our deliveries of DA products in Korea so it was indeed crucial to get KESCO




Search

News only

[Rate this page](#)

[E-mail this page](#)



Contact us

Page information:

- Prashant Ganoo
- Paula Tomroos

Attachments

- Kesco certificate