

hyväksymispäivä

arvosana

arvostelija

Kenttätutkimuksen ja haastatteluiden hyödyt ehdotetun toiminnallisuuden tarpeen arvioinnissa

Laura Repo

Helsinki 17.04.2012

Pro Gradu –seminaarin kirjallinen alustus
HELSINGIN YLIOPISTO
Tietojenkäsittelytieteen laitos

HELSINGIN YLIOPISTO – HELSINGFORS UNIVERSITET

Tiedekunta/Osasto Matemaattis-luonnontieteellinen		Laitos – Institution Tietojenkäsittelytieteen laitos	
Tekijä – Författare Laura Repo			
Työn nimi – Arbetets titel Kenttätutkimuksen ja haastatteluiden hyödyt ehdotetun toiminnallisuuden tarpeen arvioinnissa			
Oppiaine – Läroämne Tietojenkäsittelytiede			
Työn laji – Arbetets art Seminaarialustus		Aika – Datum 17.4.2012	Sivumäärä – Sidoantal 26
Tiivistelmä – Referat <p>Tutkielman tavoitteena on verrata toisiinsa kenttätutkimus- ja haastattelumenetelmin kerättyä tietoa xxx:n käyttäjien tarpeista. Tutkielmassa selvitetään, mitkä tutkimusmenetelmät tuovat parhaiten ilmi sen, minkä ehdotettujen ominaisuuksien parantaminen olisi hyödyllisintä käyttäjien työn kannalta ja mihin ominaisuuksiin ei ole kannattavaa panostaa.</p> <p>Tutkielman kirjallisuusselvitys koostuu menetelmien vertailusta. Keskinäinen vertailu luo perusteet sopivimpien menetelmien valintaan. Kenttätutkimuksen aikana havainnoidaan käyttäjiä heidän omassa työympäristössään, jossa he suorittavat työtään Kontaktikoneen avulla. Havainnoinnin tavoitteena on kerätä tietoa käyttäjän todellisista tarpeista hänen toimiansa taustalla. Käytettävä havainnoinnin menetelmä on joko varjostaminen (<i>shadowing</i>) tai kontekstisidonnainen tiedustelu (<i>contextual inquiry, CI</i>). Käyttäjän varjostamisella viitataan tilanteeseen, jossa havainnoija seuraa käyttäjää hänen työssään puuttumalla työhön vain vähän. Kontekstisidonnainen tiedustelu eroaa varjostamisesta siten, että havainnoija ja havainnoitava muodostavat kumppanuuden, jossa pari tutkii käyttäjän työtä yhdessä.</p> <p>Havainnoinnin jälkeen järjestetään yksilöhaastatteluita tai kohderyhmäkeskusteluja (<i>focus groups</i>) havainnointiin osallistuneille käyttäjille. Kohderyhmätapaamisissa haastattelutilanteeseen osallistuu yhtä aikaa useita kohderyhmään kuuluvia henkilöitä. Haastatteluiden tuloksista selviää se, mitä xxx:n ominaisuuksia tai parannuksia ominaisuuksiin käyttäjät sanovat tarvitsevänsä.</p> <p>Tutkielman analyysivaiheessa verrataan käyttäjien havaittuja, aitoja tarpeita niihin, jotka he itse mainitsevat haastatteluissa. Tulokset kertovat, löytyykö käyttäjien haastatteluissa mainitsemille asioille todella tarvetta ja mihin suuntaan tuotteen kehitystä mahdollisesti pitäisi viedä.</p> <p>ACM Computing Classification System (CCS) H.5.2 [User Interfaces]: User-centered design</p>			
Avainsanat – Nyckelord Käytettävyys, kenttätutkimus, havainnointi, haastattelut			
Säilytyspaikka – Förvaringställe Kumpulan tiedekirjasto, sarjanumero C-2012-			
Muita tietoja – Övriga uppgifter			

Sisältö

1. Johdanto	1
2. Havainnointi	1
2.1 Varjostaminen	3
2.1.1 Varjostamisen menetelmiä.....	4
2.1.2 Varjostamisen erityispiirteet	6
2.1.3 Menetelmän hyvät ja huonot puolet.....	7
2.2 Kontekstisidonnainen tiedustelu	10
2.2.1 Kontekstisidonnaisen tiedustelun menetelmiä.....	12
2.2.2 Kontekstisidonnaisen tiedustelun prosessi.....	13
2.2.3 Menetelmän erityispiirteet	15
2.2.4 Menetelmän hyvät ja huonot puolet.....	17
3 Haastattelut	18
3.1 Kohderyhmäkeskustelut	18
3.1.1 Kohderyhmäkeskustelun prosessi	20
3.1.2 Hyvät ja huonot puolet	21
3.2 Etnografisen haastattelu	22
3.2.1 Etnografisen haastattelun prosessi	22
3.2.2 Menetelmän erityispiirteet	22
3.2.3 Menetelmän hyvät ja huonot puolet.....	22
4 Vertailu ja menetelmien valinta tutkimusta varten	22
4.1 Projektin tutkimuksen taustalla	22
4.2 Vertailu ja valinta	22
5 Tutkimus	23
5.1 Osallistujat	23
5.2 Käyttötapausten määrittäminen	23
5.3 Tutkimusasetelma	23
6 Tulokset ja analyysi	23
7 Johtopäätökset	23
8 Yhteenveto	23

1. Johdanto

“Kuka päättää, mitä tietojärjestelmä tulee tekemään ja mitä ominaisuuksia siinä on?”

[BeH98, s. 10]

Järkevää tekstiä.

Luku 2 esittelee havainnointimenetelmistä varjostamisen ja kontekstisidonnaisen tiedustelun ja luvussa 3 tarkastellaan kahta haastattelumenetelmää, kohderyhmäkeskusteluja ja etnografista haastattelua. Luvussa 4 verrataan menetelmiä toisiinsa ja valitaan projektiin sopivimmat tutkimusta varten. Luku 5 käsittää yksityiskohtaisen suunnitelman tutkimuksesta ja luvussa 6 käsitellään tutkimuksen tuloksia. Luku 7 sisältää johtopäätökset ja luvussa 8 tutkielman sisältö vedetään yhteen.

Tässä tutkielmassa käytetään termiä “käyttäjä” henkilöistä, jotka ovat riippuvaisia pohdinnan kohteena olevista järjestelmistä poissulkien järjestelmän tilaajat ja maksavat tahot. Beyer ja Holtzblatt käyttävät kirjassaan laajempaa käsitettä “asiakas”, joka sisältää tilaajat ja maksavat tahot [BeH98]. Tämä otetaan huomioon viitattaessa heidän kirjaansa.

2. Havainnointi

Minkä tahansa tuotteen suunnittelu sisältää laajan arkkitehtuurin lisäksi lukemattoman määrän yksityiskohtia, jotka eivät ole itsestään selviä, ennen kuin ne on havaittu käytännössä [WHK90]. Kenttäkäytettävyystudiumukseen liittyy usein käyttäjien havainnointi heidän omassa ympäristössään, esimerkiksi työpaikoilla, kotona tai koulussa. Havainnoinnilla pyritään oppimaan mahdollisimman paljon käyttäjien luonnollisesta, ympäristöön sidotusta käyttäytymisestä. Tutkimuksen kautta saadaan syvämpi ymmärrys käyttäjien tarpeista, työtehtävistä ja heidän tavoitteistaan [KSR03].

Havainnoinnin avulla kerätään konkreettista tietoa meneillään olevasta kokemuksesta toisin kuin esimerkiksi haastatteluissa tai kyselyissä, joissa kokemuksesta annetaan pelkkä muistinvarainen yhteenveto [KSR03, RaF96]. Havainnointi ei ole helppoa. Vaikka havainnointi suoritettaisiin käyttäjän työympäristössä, vaatimukset ja käyttäjän tarpeet eivät välttämättä ole selvästi havaittavissa. Suunnittelijan tulee vetää johtopäätöksiä käyttäjän työstä, eikä vain huomioida suoria parannusehdotuksia [BeH98, s. 17].

Kontekstisidonnainen tiedustelu ja varjostaminen ovat kentällä käytettäviä tiedonkeruun menetelmiä. Menetelmien avulla tutkitaan muutamaa tarkoin valittua käyttäjää. Tulokset ovat käyttäjien yhteisten piirteiden osalta yleistettävissä kaikkiin järjestelmän käyttäjiin [BeH98, s. 37, VIITE].

Varjostaminen on valittujen ihmisten seuraamista ja havainnoimista heidän jokapäiväisessä työssään. Menetelmässä tutkija liikkuu tutkittavien kanssa [Cza07, s. 17-18]. Tutkija auttaa varjostamisen aluksi henkilöä kertomaan työnsä yksityiskohdista kysymällä häneltä kysymyksiä, ja pian havainnoitava kertoo sujuvasti työnsä ohella lisätietoa tapahtumista. Varjostamisen eri menetelmät ovat suhteessa tutkijan tarkoitukseen; haluaako tutkija oppia varjostetun työstä kuten esimerkiksi lääkäriopiskelija, haluaako varjostaja tallentaa ja analysoida kvantitatiivisesti varjostetun käyttäytymistä vaiko tutkia varjostetun roolia ja näkökulmia työorganisaatiossa tai muussa ympäristössä [McD05].

Kontekstisidonnaisessa tiedustelussa kehitystiimin jäsen, esimerkiksi kehittäjä tai käytettävyyssuunnittelija kerää tietoa käyttäjän työympäristössä. Kerätty tieto toimii pohjana suunniteltaville ratkaisuille ja muodostaa yhteisen ymmärryksen käyttäjästä projektitiimin eri jäsenten välille [BeH98, s. 20]. Kontekstisidonnainen tiedustelu perustuu neljään periaatteeseen. Tiedustelun tulee tapahtua havainnoitavan henkilön kontekstissa, eli ympäristössä, jossa henkilö suorittaa työtään tai muuta havainnoitavaa tekemistä.

Tiedusteluun kuuluu kumppanuus, jonka puitteissa henkilön työstä keskustellaan. Tiedustelua ohjaa etukäteen määritelty fokus [BeH98, s. 37-38].

2.1 Varjostaminen

Varjostamisessa (*shadowing, ethnographic observation*) tutkija seuraa tiiviisti yksilöä, esimerkiksi jonkin organisaation jäsentä jonkin ajanjakson ajan. Tutkija seuraa varjostettavaa mihin ikinä hän meneekin. Kun varjostettavalla on palaveri, tutkija on mukana. Jos varjostettava käy päiväkahvilla, tutkija tulee myös. Tutkija toimii ”varjona” päivän alusta lähtien kunnes varjostettava lähtee kotiin. Tähän voi liittyä tunteja paikallaan oloa, kun varjostettava esimerkiksi kirjoittaa työpisteellään, tai juoksemista rakennuksista toisiin tapaamisia varten tai osallistumisia asiakkaille tarkoitetuille päivällisille. Varjostaminen on juuri niin monimutkaista ja vaihtelevaa kuin varjostettavan työkin. Varjostamista voi suorittaa saman varjostettavan kanssa peräkkäisinä päivinä tai keran viikossa päivän tai työvuoron verran vaikka kokonaisen kuukauden ajan. Tutkimus voi perustua tiettyyn rooliin useissa yrityksissä tai moniin rooleihin saman yrityksen sisällä [McD05].

Varjostamisen alkuvaiheessa tutkija kysyy kysymyksiä, joka johtaa ”kommenttiraidan” (*running commentary*) syntyyn. Osa kysymyksistä pyytää vastauksia tapahtuneelle, kuten ”mitä puhelinlinjan toisessa päässä sanottiin?” tai ”mitä tämä sisäpiirin vitsi tarkoittaa?”. Tutkija kysyy varjostettavalta myös kysymyksiä, joilla selvitetään tekojen taustalla olevia tarkoituksia. ”Kommenttiraidasta” tulee havainnoitavalle automaattinen tapa jakaa tietoa tutkijan kanssa. Varjostamisen aikana tutkija kirjoittaa muistiinpanoja. Tutkija kirjoittaa muistiin tiedot keskusteluista, niihin osallistujista ja sisällöstä sekä kellonajasta, jolloin keskustelu käytiin. Lisäksi ylös kirjataan vastaukset tutkijan kysymyksiin ja niin paljon varjostettavan kommentteista kuin mahdollista. Tiiviissä yhteistyössä tutkija tunnistaa varjostettavan kehon kielen ja mielialat. Lopuksi tutkijalla on tiedollisesti rikas, tiivis ja kattava joukko tietoa, josta saa yksityiskohtaisen, ensi käden kuvan varjostetun roolista, lähestymistavasta, filosofiasta ja työtehtävistä [McD05].

Kvalitatiivinen varjostaminen on holistinen menetelmä, joka antaa paljon monimutkaisten organisaatioiden ja työtehtävien tutkimukselle. Varjostaminen tuo uniikin näkökulman jokapäiväisen työn tutkimiseen, koska se painottaa kontekstissa tapahtuvien toimien suoraa tutkimista [McD05].

Varjostamista käytetään erityisesti yhteiskuntatieteissä, sosiaalityössä [SMB98], opetuslalla [PMR97] ja viestintätieteissä [OMB00, Hir99]. Varjostamista käytetään usein yhdessä muiden tutkimusmenetelmien kanssa, jotta tutkimustulokset olisivat rikkaampia [Bon98] ja moniarvoisempia. Yleensä se yhdistetään haastattelujen kanssa [WGT56, SSB82, PMR97], mutta myös muiden havainnointimenetelmien [Bon98, Per98, Per99], päiväkirjojen [Per98, Per99] puhelinhaastatteluiden tai postikyselyiden [SMB98] kanssa.

Harvat tutkimukset viittaavat kirjallisuuteen pohjustaakseen menetelmävalintansa, ja käyttävät sen sijaan yksinkertaisesti termiä ”varjostaminen”, heittomerkein varustettuna. Nykypäiväänkään mennessä menetelmää ei ole tutkittu metodologisesti eikä siitä keskustella yhtenä, tietynä tutkimusmenetelmänä. Siksi varjostamiseksi kutsutaan suurta erilaisten menetelmien ja lähestymistapojen kirjoa. Jos näkemyksistä ei väitellä kriittisesti, menetelmä ei kehity [McD05].

2.1.1 Varjostamisen menetelmiä

”Esimiehet [varjostettavat] olivat usein yllättyneitä siitä, mitä varjostaminen paljasti heidän omasta työstään” [Gue55]

Yhteiskuntatieteissä erotellaan kolme eri varjostamisen muotoa riippuen varjostajan tarkoituksesta; haluaako varjostaja oppia varjostetulta, tallentaa ja analysoida varjostetun käyttäytymistä vaiko tutkia rooleja ja perspektiivejä [McD05].

Varjostaminen kokemuspohjaisena oppimisena

Kokemuspohjainen oppiminen on yleisin varjostamisen muoto ammatillisessa koulutuksessa, jossa opiskelijat oppivat omasta tai ammattilaisten työstä varjostamalla heitä. Esimerkiksi sairaanhoitaja- ja lääketieteen opiskelijoiden koulutuksessa varjostamista käytetään sekä vaikuttamaan opittuihin taitoihin että soveltamaan ja tuomaan opittu tieto kontekstiin ja siten laajentamaan akateemista koulutusta [Pas02, Ran96; CEJ96]. Varjostaminen auttaa heitä ymmärtämään muita ammattikuntia, joihin he nojaavat tulevaisuudessa harjoittaessaan ammattiaan [SaH87].

Varjostaminen käyttäytymisen tiedon tallentamisessa

“He logged, minute by minute, the sequence of activities and events in which they were involved” [Bon98, s. 223]

Pääosa organisaatiotutkimuksista käyttää varjostamista kvantitatiivisena työkaluna tallentamaan tietoa käyttäytymisestä etukäteen määriteltyjen kategorioiden mukaisesti [McD05]. Klassinen esimerkki on Walkerin, Guestin ja Turnerin vuoden 1956 tutkimus esimiehistä autoja valmistavalla tehtaalla. He seurasivat 56 esimiestä työpäivän ajan. Havainnoijat tallensivat jokaisen havainnon kuuden eri ulottuvuuden mukaan, kuten mitä tapahtuma koski, keitä muita esimiesten lisäksi tapahtumaan liittyi ja missä ja kuinka pitkään tapahtuma kesti. Tutkijat analysoivat tilastollisesti esimiesten päivää suullisen ja kirjallisen kommunikaation osalta kommunikaation kohdistuessa alaisiin, muihin esimiehiin tai ylempiin johtohenkilöihin. Varjostamisella kerättyä tietoa taustoitettiin lisäksi haastattelemalla esimiehiä [WGT56].

Varjostamista, joka perustuu etukäteen suunniteltuihin kategorioihin on arvosteltu muun muassa siitä, että siinä saadaan kalliilla hinnalla vain hieman enemmän tietoa kuin jos osallistujat kirjoittaisivat päivästäan tutkijan etukäteen määrittelemien kategorioiden mukaiset yksityiskohdat päiväkirjaan (*diary studies*) [Min73, s. 227].

Varjostaminen roolien ja perspektiivien ymmärtämisessä

“...articulate...their thoughts, feelings and emotions while they actually go about the activity being studied.” [BuH84, s. 163]

Otsikon alle kuuluvat esimerkkitutkimukset, joissa yritetään varjostamisen avulla nähdä maailma jonkun toisen näkökulmasta. Menetelmä muistuttaa läheisesti varjostamista kokemuksellisena oppimisena, mutta eroaa varjostajan tarkoitusperissä [McD05].

Snyder ja Glueck varjostivat kahta toimitusjohtajaa neljän päivän ajan ja koostivat yksityiskohtaisen, ajallisesti järjestetyn dokumentin heidän toimistaan. Tutkijat pyysivät varjostettavia selittämään, mitä he tekivät ja miksi he toimivat niin kuin toimivat koko tutkimuksen ajan [SnG80]. “Juokseva kommentointi” auttaa tutkijaa vastaamaan ”miksi”-kysymyksiin tulkittaessa tuloksia [McD05].

“Juoksevassa kommentoinnissa” on kyse enemmästä kuin ääneen ajattelusta (*thinking aloud*). Kommentointi muistuttaa sosiaalista verbalisointia, johon liittyvät kuvaukset siitä, mitä tehdään kuin myös selitykset tehdyille asioille [McD05].

2.1.2 Varjostamisen erityispiirteet

“...continuity can be discovered in managerial work by extending the sample, not over more managers, but over longer periods of time.” [Noë89]

Ensimmäinen varjostamisen menetelmä antaa varjostajalle ensi käden kokemuksen jostakin roolista. Toinen menetelmä taas käyttää varjostamista tallentaakseen yksityiskohtaisen lokin tapahtumia. Kolmas menetelmä hyödyntää varjostamista tuodakseen ilmi yksilön näkökulman liittyen johonkin asiaan [McD05].

Jokaiselle menetelmälle on yhteistä keskittyminen yksilöön työasaston, yrityksen tai tietyn toiminnan sijaan. Menetelmille olennaista on suora, ensikäden kokemus havainnoitavista tilanteista. Vertailun vuoksi kerrottakoon, että esimerkiksi haastattelumenetelmällä saatavia tuloksia pidetään yleensä toisen käden kertomuksina tapahtuneesta. Lisäksi toinen ja kolmas varjostamisen menetelmä painottavat tiedon yksityiskohtaisuutta [McD05].

Erot menetelmien välillä tulevat esiin niiden kvalitatiivisten ja kvantitatiivisten luonteiden taholta. Ensimmäinen ero on se, että kvalitatiivinen varjostamisen menetelmä perustuu tapahtumien ja toimintojen tutkimukseen, jolloin niiden kaavamaisuus ja perimmäinen tarkoitus saadaan esiin. Kvalitatiivisessa varjostamisessa havainnoitavaan käyttäytymiseen vaikuttaa rikkaasti muun muassa havainnoitavan mieliala, kehon kieli, työn tahti ja organisaatioasetelma. Kvantitatiiviset lähestymistavat taas laskevat etukäteen määriteltyjen kategorioiden mukaisesti tapahtumien ja toimintojen lukumääriä. Kvantitatiiviset varjostamisen menetelmät kertovat kattavasti ja systemaattisesti mitä henkilö tekee töissä. Kvalitatiivinen varjostaminen värittää kertomukset työtehtävistä ja lisää kertomukseen tietoa tarkoituksista ja tunteista [McD05].

Varjostamisen avulla voidaan dokumentoida suuri määrä prosesseja, jotka tapahtuvat yhtä aikaisesti ja näyttää sekä niiden riippuvuudet toisistaan että miten niiden keskenään kilpailevat tarpeet voidaan ratkaista. Jokainen tiedustelu, jossa analyysin kohteena ei ole vain yksilö, mutta myös toimintojen ja ihmissuhteiden verkosto tai organisaation konteksti, joka ympäröi yksilöä, hyötyy varjostamisesta tiedon keräämisen menetelmänä [McD05].

2.1.3 Menetelmän hyvät ja huonot puolet

Varjostamisessa analyysin tulokset ovat usein korkeatasoisia, koska kerätty tieto on erittäin yksityiskohtaista. Varjostaminen ei nojaa siihen, että yksilö kertoo roolistaan organisaatiossa. Sen sijaan tutkija seuraa tapahtumia niiden tapahtuessa, jolloin saadaan

ensikäden tietoa. Tutkijalla on pääsy triviaaliltakin tuntuviin, tavanomaisiin ja vaikeasti artikuloitaviin tietoihin [McD05].

Varjostaminen tutkii yksilöitä holistisella tavalla ja tallentaa samanaikaisesti heidän mielipiteitään ja käyttäytymistään. “Juokseva kommenttiraita” auttaa ymmärtämään tilanteen taustoja. Jokainen kommentti on yhdistettävissä tilanteeseen, jossa se tuli esiin. Organisaatio tai havainnoitava työympäristö näytetään tutkijalle varjostettavan henkilön näkökulman kautta, mikä on kvalitatiiviselle tutkimukselle korvaamaton. Varjostamisen avulla voidaan vastata sekä “mitä”, “miten” että “miksi” –kysymyksiin [McD05].

Varjostaminen ei pakota tai painosta tietoa varjostettavalta toisin kuin haastattelut haastateltavalta. Varjostettaessa havaitun tiedon tulkitsevat osittain varjostettavat itse. Varjostaja voi seurata varjostettavaa sellaisinkin paikkoihin tai tilanteisiin, joihin varjostajan olisi mahdotonta päästä itse [McD05].

Eräs varjostamisen ongelmista on neuvottelu varjostamisen aloittamiseksi. Kuten haastatteluidenkin sopimisessa, tutkijan täytyy saada yhteys ja pääsy yritykseen tai käyttäjiin ja tehdä sopimus havainnoinnista kaikkien havainnoitavien yksilöiden kanssa. Sopimuksen tekeminen voi olla vaikeampaa varjostamiselle kuin haastatteluille, koska tutkija tarvitsee yksilöiltä enemmän aikaa ja osallistumistapa on hieman epätavallinen [McD05]. Toisaalta havainnointi ei periaatteessa keskeytä tavallisia työtehtäviä tai vie hirveästi aikaa [MMH78]. Yrityksissä, joissa turvallisuus ja luottamuksellisuus on ensisijaista, osallistujat saattavat mielihyvin antaa tunnin ajastaan haastatteluun, mutta tuntea olonsa epämukavaksi jonkun havainnoidessa yksityiskohtaisella tavalla heidän työtään, työpaikkansa tai suhteitaan työkavereihin [McD05].

Suurimpia haasteita varjostamisessa on tiedon hallinta. Havainnointimenetelmät tuottavat nopeasti valtavia määriä tietoa, jota on hankala käsitellä [For84]. Tyypillinen päivän varjostamisesta kirjoitettava littera on 8000-10000 sanaa pitkä. Tiedon tallentami-

nen päivittäin sekä sen prosessointi iltaisin on haastavaa kokeneellekin varjostajalle. Kun tämä yhdistetään henkiseen työhön uppoutumiseen ja fyysisesti rankkaan prosessiin, jossa liikutaan koko päivä varjostettavan matkassa, on selvää, että varjostaminen voi olla uuvuttava kokemus sekä tiedon keräämisen että tiedon analysoinnin vaiheissa [McD05].

Ongelmallisia menetelmässä ovat myös varjostajan ja varjostettavan välisen suhteen hallinta ja siinä havainnoinnin myötä tapahtuvat muutokset. Varjostamisjakson alussa molemmat osapuolet asettuvat tilanteeseen. Varjostettava ei vielä muista kommentoida tekemisiään jatkuvasti, ja häntä täytyy kehottaa siihen. Varjostaja todennäköisesti on varjostettavan tiellä silloin tällöin ja hidastaa varjostettavan työtä. Tutkijalla menee hetken aikaa muodostaa tilanne, jossa hänet sekä jätetään huomioitta että muistetaan kommenttien mielessä. Sopeutumisvaihe saattaa tuntua kiusalliselta ja turhauttavalta molempien mielestä, vaikka se ei kestäisikään kovin kauaa [McD05]. Snyderin ja Glueckin tutkimuksessa varjostettavat tottuivat kertomaan kaiken ylimääräisen tiedon varjostajalle, eikä heitä tarvinnut enää ensimmäisen päivän jälkeen muistuttaa asiasta [SnG80].

Tilannetta, jossa varjostajan läsnäolo vaikuttaa havainnointitilanteeseen, kutsutaan Hawthorne- tai havainnoijavaikutukseksi (*Hawthorne effect*, [Wik12]) [Cza07, McD05]. Tutkija ei koskaan voi olla täysin varma, etteikö havainnoitava yksilö muuta havainnoitavan työnsä luonnetta päivien kuluessa. Esimerkiksi Hogson kertoo tutkimuksessaan, että hänen havainnoimansa esimiehet kokivat olevansa vähemmän ankaria alaisiaan kohtaan kuin tavallisesti [BuH84]. Guest taas kertoo, että havainnoitavat olivat aluksi itsetietoisia, mutta vaikuttivat unohtavan tilanteen, kun saivat työnsä kunnolla alkuun [Gue55]. Mintzberg käsittelee aihetta tutkimuksessaan, mutta ei pidä havainnoijavaikutusta merkittävänä [Min70]. Vaikka ongelmaa ei pidetä ylitsepääsemättömänä tämän tyyppisessä tutkimuksessa, on tärkeää muistaa, että vaikka havainnoitava henkilö tottuisikin havainnointitilanteeseen nopeasti, niin ei todennäköisesti käy niiden henkilöiden kanssa, joita havainnoitava tapaa havainnoinnin aikana [McD05].

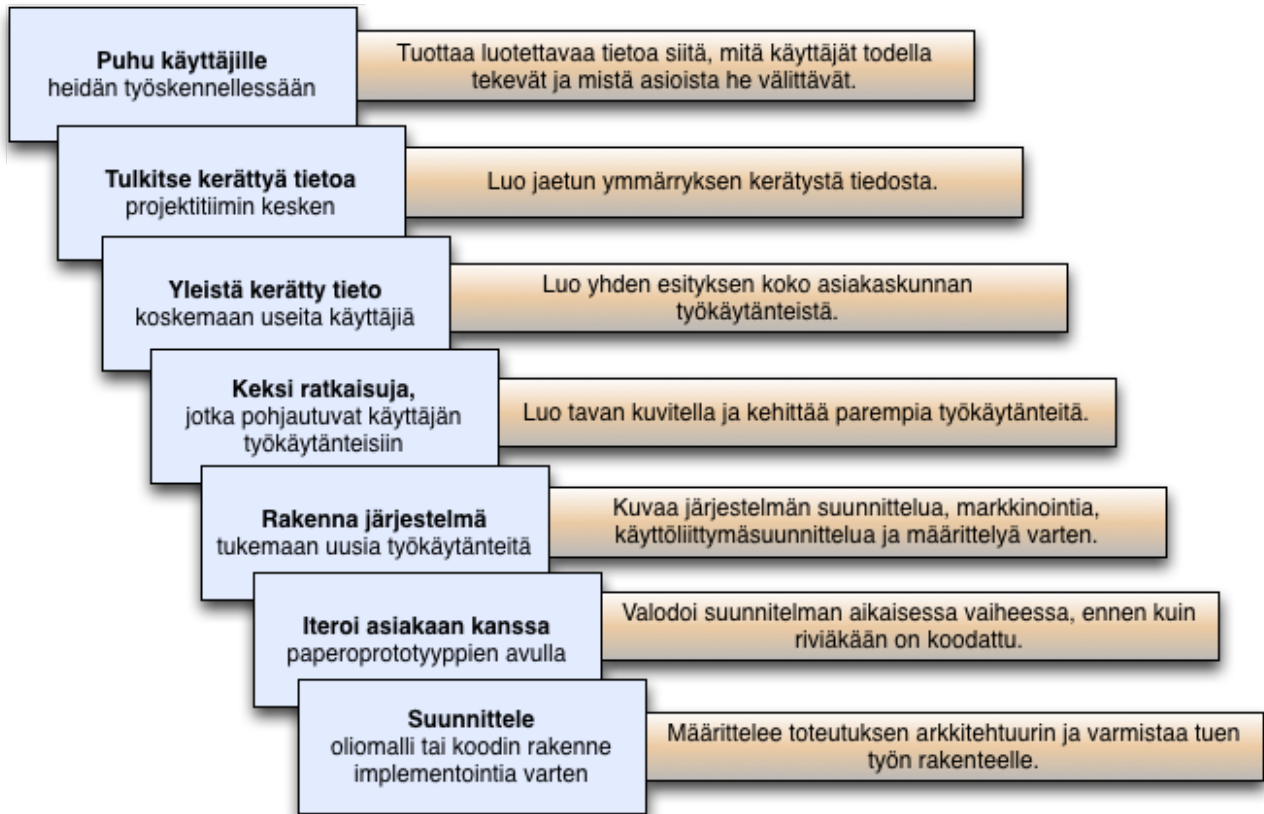
Kontakti havainnoitavaan saattaa vaikuttaa tutkijaan empaattisella tasolla, jolloin tutkijasta tulee liiankin myötätuntoinen havainnoitavan ongelmia ja näkökulmia kohtaan. Vaikka empatia on tarpeen, tutkijan täytyy pysyä neutraalina ja välttää yhden näkökulman hyväksymistä kritiikittä. Tätä kutsutaan joskus termillä “going native”, natiiviksi muuttuminen [McD05].

Varjostaminen ei ole välttämättä parempi menetelmänä kuin esimerkiksi haastattelut, sen avulla vain saadaan selville erilaista tietoa [McD05]. Mikään varjostamisen menetelmistä ei poista esimerkiksi näkymättömyyden ongelmia, joten lisämenetelmien käyttöä on harkittava [Cza07, s. 17-18].

2.2 Kontekstisidonnainen tiedustelu

Kontekstisidonnainen tiedustelu on kvalitatiivinen tiedon keräys- ja analysointimenetelmä, joka pohjautuu psykologian, antropologian ja sosiologian kenttätutkimukseen. (DaS82, GlS67). Menetelmän avulla saadaan yksityiskohtaista tietoa siitä, keitä tuotteen kohderyhmään kuuluu ja miksi he käyttävät tai eivät käytä tiettyjä tuotteita tai tuotteiden ominaisuuksia [BeH98, s.3].

Kontekstisidonnainen tiedustelu on kontekstisidonnaisen suunnittelun (*contextual design*) ensimmäinen vaihe. Kontekstisidonnainen suunnittelu on menetelmä, jota käytetään ohjelmistojärjestelmien määrittelyyn [BeH98, s.3], ja menetelmän toimeenpanoon osallistuu koko projektitiimi. Kuvasta 1 käy ilmi, kuinka kontekstisidonnainen suunnittelu on yleisellä tasolla istutettavissa tuotekehitykseen tai ohjelmistotuotantoon. Menetelmän lasketaan sisältävän kontekstisidonnaisen tiedustelun lisäksi muita tekniikoita, kuten samankaltaisuuskaavion (*affinity diagram*) ylläpito, kerätyn tiedon ja työn mallintaminen (*work modeling*), prototyypin rakentaminen suunnitelman testaamisessa ja kuvakäsikirjoituksen (*storyboards*) teko [BeH98, s.20-21]. Samankaltaisuuskaaviota käytetään tiedon järjestämiseen ja hallintaan, sillä kontekstisidonnainen tiedustelu tuottaa suuren määrän yksityiskohtaista tietoa, ja tiedon hallinta vaikeutuu. Kaavio paljas-



Kuva 1: Kontekstisidonnainen suunnittelun vaiheet ohjelmistotuotannossa [BeH98, VIITE].

taa työn ongelmakohtia, muttei työn tai ongelmien rakennetta. Työn rakenne selvitetään työn mallintamisella [BeH98, s. 20].

Käyttäjän työn kontekstissa tutkija näkee, mitkä osat järjestelmästä tukevat tai häiritsevät käyttäjän työtä, ja miten järjestelmä toimii vuorovaikutuksessa koko työkontekstin kanssa [WHK90]. Käyttäjien tiedustelun hetkistä toimintaa ei lähtökohtaisesti kuitenkaan mallinneta sellaisenaan uuteen järjestelmään tai toiminnallisuuteen, vaan työnkulkua (*work flow*) pyritään prosessin aikana parantamaan [BeH98, s.3, WHK90]. Kontekstisidonnaisen tiedustelun ideana onkin johtaa uusien tuotteiden kehittämiseen sen sijaan, että iteroitaisiin vanhoja, olemassa olevia järjestelmiä [HoJ95]. Prototyyppien rakentamisella ja käytettävyyystesteillä voidaan iteroida olemassa olevaa järjestelmää, mutta niiden avulla on vaikeaa keksiä uutta suuntaa tuotekehitykselle [BeH98, s. 20].

Käyttäjätieto kerätään kontekstisidonnaisen tiedustelun avulla. Tiedustelu järjestetään käyttäjän ympäristössä, kuten työpaikalla, ja sen aikana käyttäjää havainnoidaan hänen suorittaessaan havainnoinnille mielekästä työtä [BeH98, s. 22, RaF96, WHK90]. Tiedustelu voi lisäksi sisältää tulevan järjestelmän suunnittelua yhdessä käyttäjän kanssa. Olennaisinta on kuitenkin työn ja työtapojen ymmärtäminen sekä päätelmien käsittely ja yhteenveto koko havainnoinnin ajan. Tutkija laajentaa ja haastaa tiedustelussa ilmenneiden oletusten taustoja. Kontekstisidonnaisen suunnittelun käyttö johtaa ymmärrykseen asiakkaan työstä [WHK90]. Tiedustelun jälkeisessä tulkintakokouksessa projektitiimin jokainen jäsen tuo oman mielipiteensä kerätyn tiedon tulkintaan. Näin muodostetaan yhteinen ymmärrys kaikista havainnointiin osallistuneista käyttäjistä [BeH98, s. 22]. Tiedon tulkitsemisen jälkeen projektitiimi mallintaa tiedon ilmentämään työn rakennetta [BeH98, s. 38].

Karen Holtzblatt kehitti työkumppaneidensa kanssa kontekstisidonnaisen suunnittelun menetelmäkokonaisuutta [BeH98, s. 20] Digital Equipment Corporationissa vuodesta 1986 lähtien [RaF96]. Menetelmä perustuu Digitalin työntekijöiden [RaF96] ja muun muassa Ehnin [Ehn88], Winograd ja Floresin [WiF68], Heideggerin [Hei62], Wittgenstien [Wit68] ideoihin [WHK90]. Kontekstisidonnaisesta tiedustelusta on kehitetty myös suppeampi versio [Ros02], jossa keskitytään rajatumpaan listaan käsiteltäviä asioita. Tällöin havainnointi keskittyy muutamaaan avainongelmaan, ja tietoa käyttäytymisestä ja käsityksistä voidaan kerätä lyhyemmissä käyttäjätapaamisissa [KSR03].

2.2.1 Kontekstisidonnaisen tiedustelun menetelmiä

Kontekstisidonnaisen tiedustelun voi toteuttaa monella tapaa riippuen projektista, projektin vaiheesta ja tiedon tyyppin tarpeesta [RaF96]. Beyerin ja Holtzblattin mukaan yleisin ja yksinkertaisin kontekstisidonnaisen tiedustelun menetelmä on työpohjainen haastattelu (*work-based interview*) [RaF96], jota kutsutaan yleisesti myös kontekstisidonnaiseksi haastatteluksi (*contextual interview*) [BeH98, s. 37-38]. Muut menetelmät ovat ha-

vainnoinnin jälkeinen tiedustelu (*post-observation inquiry*) ja artefaktikäyminen (*artifact walkthrough*) [RaF96].

Työpohjaista tai kontekstisidonnaista haastattelua käytetään silloin, kun käyttäjät antavat tutkijan havainnoida ja haastatella heitä heidän suorittaessaan keskustelun aiheena olevaa aktiviteettia. Havainnointiin sisältyy keskustelu käyttäjän kanssa samaan aikaan, kun hän suorittaa todellista työtään [RaF96, WHK90].

Havainnoinnin jälkeistä tiedustelua käytetään silloin, kun keskustelun aiheena olevaa aktiviteettia ei ole mahdollista keskeyttää, esimerkiksi neuvontapuhelimessa työskentelevät työntekijät tai kirurgin työ leikkaussalissa. Tästä syystä havainnoinnin aikana tehdään muistiinpanoja mielenkiintoisista asioista. Ne pohjustavat keskustelua tilanteen päätyttyä [RaF96].

Beyerin ja Holtzblattin mielipiteestä poiketen Raven ja Flanders pitävät artefaktikäyminen todennäköisesti tavallisimpana kontekstisidonnaisen haastattelun tyyppinä. Sitä käytetään silloin, kun havainnoitava aktiviteetti tapahtuu hajanaisesti tai satunnaisesti pitkän ajan kuluessa [RaF96, WHK90] tai kun siihen liittyy useita henkilöitä. Menetelmän tarkoituksena on luoda uudelleen jokin aktiviteetti kysymällä aktiviteetin yksityiskohdista yksilöltä tai joukolta henkilöitä. Aktiviteettiin liittyviä artefakteja käytetään muistuttamaan yksityiskohdista. Tavanomaisia artefakteja ovat muun muassa henkilökohtaiset kalenterit, muistioidot, raportit ja luonnokset. Menetelmän lopputuloksena on usein fyysinen aikajana, jolla näkyy aktiviteetin eri vaiheisiin liittyvät artefaktit [RaF96].

2.2.2 Kontekstisidonnaisen tiedustelun prosessi

Tyypillinen työpohjainen tai kontekstisidonnainen haastattelu kestää 2-3 tuntia [BeH98, s. 38], mutta aikaa voi mennä kokonainen päiväkin [RaF96]. Projektitiimin jäsen tapaa käyttäjän hänen työpaikallaan. Lyhyen johdannon jälkeen projektitiimin jäsen seuraa asiakasta hänen työssään. Työtilanteet on valittu siten, että ne kiinnostavat projektitii-

miä. Tutkija keskeyttää työn tarvittaessa, ja tutkija ja käyttäjä keskustelevat jostakin juuri suoritettuun työhön liittyvästä asiasta. Joskus keskustelu stimuloi käyttäjää siinä määrin, että hän ottaa esiin jonkin artefaktin, jota pari analysoi yksityiskohtaisesti. Artefaktien avulla tutkija saa selville tapahtumia, jotka tapahtuivat aiemmin [BeH98, s. 38].

Ravenin ja Flandersin mukaan oikeastaan kuka tahansa projektitiimin jäsenistä voi ohjata kontekstisidonnaisen tiedustelun. Jos työtä tehdään tuotekehitystä varten, monet kehitystiimin jäsenet usein osallistuvatkin tiedusteluihin. Esimerkiksi Ravenin ja Flandersin FORTRAN- ja Network Management-projekteissa niin kehittäjät, tuotejohtajat, informaatiosuunnittelijat kuin käyttöliittymäsuunnittelijatkin osallistuivat tiedon keräämiseen ja analysointiin [RaF96]. Myös markkinointihenkilöstö tai analyytikot voivat ohjata tiedusteluita [BeH98, s. 38].

Videoinnin tai äänityksen käyttö ei ole pakollista [WHK90], mutta mahdollisuuksien mukaan suositeltavaa tiedon varmistamista varten [RaF96]. Vaikka havainnointitilanne nauhoitettaisiin, on tärkeää tehdä muistiinpanoja siitä, mitä käyttäjä tekee ja sanoo ja mitkä asiat häiritsivät käyttäjää sisältäen haastattelijan omat tulkinnat tapahtumista. Tärkeämpää kuin tehdä muistiinpanoja on kuitenkin keskittyä ylläpitämään haastattelutilannetta. Siksi olisikin hyvä, että tiedustelussa on mukana kaksi henkilöä, joista toinen toimii osapuolena haastattelussa ja toinen tekee muistiinpanoja [RaF96]. Parikäynnillä havainnoinnista jää myös enemmän mieleen. Ainakin parin toisen osapuolen tulisi hallita kontekstisidonnainen haastattelu menetelmänä. Pari kannattaa koota erilaisia rooleja omaavista henkilöistä, koska työroolista riippuen näkökulma havainnoitavaan asiaan vaihtelee [RaF96].

Tutkimuksen fokus kannattaa tunnistaa ennen kuin etsitään käyttäjiä ja sovitaan tapaamisia. Jos ei tiedetä, mistä tullaan keskustelemaan, on vaikeaa tietää, kenen kanssa kannattaa keskustella. Fokuksen asettaminen onkin hyvä tehdä yhtä aikaa käyttäjien etsimisen kanssa [RaF96].

On suositeltavaa suorittaa tiedustelu ainakin kolmen asiakkaan luona jokaisesta kohdemarkkinaryhmästä, esimerkiksi kolme nykyisen tuotteen käyttäjää ja kolme kilpailevan tuotteen käyttäjää. Kun osallistujia on riittävästi, tiedustelun välillä havaitaan yhteneväisyyksiä [RaF96]. Käyttäjien tulee olla keskenään mahdollisimman erilaisia. Kolmen tiedustelun jälkeen on jo selkeä kuva tuotteen ongelmista ja kaikista mahdollisista tavoista, joilla tuotetta voidaan käyttää. Jos käyttäjien väliset yhtäläisyydet painottuvat ongelmakohtiin, korjaukset ongelmiin hyödyttävät todennäköisemmin useampia käyttäjiä [RaF96].

Koska käyttäjän tapaaminen vie paljon aikaa, tutkija ennättää harvoin tapaamaan kovin montaa käyttäjää. Siksi on olennaista valita käyttäjät huolella ja varmistaa, että he edustavat tuotteelle tärkeää ja tuottoisaa kohderyhmää. Otantatapaa kutsutaan tarkoitukselliseksi otannaksi (*purposive sampling*), koska siinä selvitetään, kenen tarpeet ovat tärkeimmät tuottoja ajatellen [RaF96].

2.2.3 Menetelmän erityispiirteet

“Konteksti määritellään toisiinsa liittyvinä ehtoina ja tilanteina, joiden sisällä jotakin on olemassa tai jotakin tapahtuu” [RaF96]

Kontekstisidonnainen tiedustelu perustuu kolmeen periaatteeseen: työn konteksti, kumppanuus ja selvä fokus. Kontekstisidonnaisen tiedustelun puolestapuhujat ovat sitä mieltä, että on mahdotonta täysin ymmärtää, mitä käyttäjät tekevät ja mistä syystä, jos ei nähdä tai koeta olosuhteita, joissa nämä käyttäjät työskentelevät tai joissa he käyttävät kiinnostuksen kohteena olevaa järjestelmää [RaF96]. Tiedon keräämisen tuleekin tapahtua käyttäjän **työn kontekstissa** [RaF96, WHK90] - esimerkiksi käyttäjän työpäikällä tai kotona. Koska havainnointitilanteessa käyttäjät tekevät omaa työtään, he ovat auliimpia panostamaan tutkimukseen ja sen tuloksiin. Käyttäjän käyttäytyminen on tällöin luonnollisempaa, kuin jos tutkimusryhmä olisi asettanut tehtävät, joita se havainnoi [KSR03].

Tiedon kerääjä ja tiedusteluun osallistuva käyttäjä muodostavat **kumppanuuden** [RaF96]. Kontekstisidonnainen tiedustelu eroaa perinteisestä haastattelusta siten, että perinteisessä haastattelussa haastatteli on vastuussa keskustelun aiheista ja vie keskustelua eteenpäin. Kontekstisidonnainen tiedustelu perustuu olettamukseen, että tiedustelija ja käyttäjä ovat yhdenvertaisia [RaF96]: käyttäjistä tulee tutkimustiimin tai yksittäisen tutkijan kumppaneita [KSR03, WHK90]. Tiedustelun aikana käyttäjän annetaan viedä keskustelua eteenpäin [WHK90]. Keskustelussa selvitetään etenkin epäselviä näkökulmia liittyen käyttäjän työhön. Käyttäjä ja tutkija tulkitsevat kerätyn informaation jo tiedustelun aikana, ja merkityksellisistä työn näkökulmista kehitetään käyttäjän kanssa jaettu ymmärrys [BeH98, s. 37-38].

Holtzblattin ja Jonesin mukaan käyttäjän tunnistaminen yhdenvertaiseksi asiantuntijaksi vaikuttaa tärkeällä tavalla muun muassa siihen, että se auttaa haastateltavaa ymmärtämään, ettei tutkija tullut paikalle selvittämään ongelmia ja vastaamaan teknisiin kysymyksiin [HoJ95, s.185]. Lisäksi tutkijan on asetelman varjolla hyväksyttävää kysyä kaikenlaisia kysymyksiä, jopa naiiveja sellaisia. Sekä tiedustelija että käyttäjä voivat olla asiantuntijoita omalla alallaan, tutkija esimerkiksi C-kielen koodauksessa ja käyttäjä omassa työssään [RaF96].

Kumppanuus mahdollistaa työhön liittyvien ominaisuuksien tutkimisen yhdessä. Esimerkiksi aivoriihen avulla tutkija ja käyttäjä voivat suunnitella parannuksia ominaisuuteen, jonka käyttäjä kokee ongelmalliseksi. Tutkija validoi olettamuksiaan ja tulkintojaan havainnoinnin aikana ja samalla stimuloi käyttäjän omaa pohdiskelua [RaF96, WHK90]. Kumppanuuden avulla tutkija voi tutkia odotuksia ja olettamuksia käyttäjän käytöksen taustalla [RaF96].

Kontekstisidonnaisessa tiedustelussa kerätään myös käyttäjien omia tulkintoja, sanastoja ja heidän työhönsä kuuluvien toimintojen rakenteita. Käyttäjien työn rakenne tulee ilmi selvittämällä, mitä käyttäjät ajattelevat ja aikovat tehdä, ja siinä, kuinka he orien-

toituvat tekemään työtehtäviään. Keskustelu käyttäjien kanssa yhteisen ymmärryksen kehittämiseksi onkin avainasemassa silloin, kun kerätään tietoa käytettävyydeltään hyvän järjestelmän kehittämiseen; selvityksen kohteena ovat työnkulku ja työtehtäviin liittyvät käsitteet, jotka pohjautuvat käyttäjän olemassa olevan työn erittelyyn [WHK90].

Tiedustelulla on **selvä fokus**; tiedustelu perustuu etukäteen määriteltyjen aiheiden ympärille, mutta ei valmiiseen kysymyslistaan [KSR03, RaF96]. Toisin kuin kyselyt, jotka koostuvat joukosta etukäteen määriteltyjä kysymyksiä, joihin jokaista haastateltavaa pyydetään vastaamaan, kontekstisidonnainen tiedustelu perustuu näkökulmiin eli fokuksiin tai huolenaiheiden joukkoon. Tämä antaa tiedustelijalle joustavuutta viedä keskustelua lupaavaan suuntaan, jota ei ollut erikseen määritelty kysymyslistalla. Fokuksen laajuus riippuu projektista tai työn vaiheesta [RaF96].

2.2.4 Menetelmän hyvät ja huonot puolet

Monet suunnitteluprojektit käyttävät käyttäjätiedon lähteenään dokumentoimatonta, suullista tietoa, joka on kerätty laboratoriotyypisissä olosuhteissa [WHK90]. Käyttäjien havainnoiminen ja keskustelu käyttäjien kanssa ympäristössä, jossa työtehtävät suoritetaan, johtaa yksityiskohtaisiin tuloksiin, jotka eroavat kysely- tai puhelinhaastattelumenetelmällä kerätyistä tiedosta. Kyselyillä ja puhelinhaastatteluilla on mahdollista kerätä abstraktioita ja yhteenvetoja kysytyistä asioista [KSR03, RaF96], kun taas kontekstisidonnaisen tiedustelun tulokset on yleensä konkreettisempia, koska menetelmä perustuu kokemukseen siinä hetkessä, jossa tieto tai kokemus kerääntyy [RaF96].

Kontekstisidonnaisessa tiedustelussa havainnointitilanne on realistisempi kuin laboratorioolosuhteissa, koska käyttäjät käyttävät omia tietokoneitaan ja muita laitteistojaan. Tämän lisäksi käyttäjä on omassa kontekstissään ympäröity erilaisilla vihjeillä, papereilla ja muilla esineillä, jotka muistuttavat häntä hänen työstään [KSR03].

Haastatteluissa asiakkaat tapaavat esittää toiveita ja pyyntöjä järjestelmän ongelmakohtiin liittyen. Ongelmana näissä on se, että keskitytään kapeaan korjaukseen sen si-

jaan, että pyrittäisiin ymmärtämään työkonteksti, josta pyyntö tehdään. Ymmärrys kontekstista johtaa parempiin ratkaisuihin [BeH98, s. 32].

Menetelmä ei esimäärittele kategorioita havainnoinnille, joiden puitteissa tuloksia analysoitaisiin [WHK90], vaikka selkeä fokus onkin olemassa. Havainnoinnissa kertyy aina paljon tietoa, jolloin tiedon hallinta ja analysointi on hankalaa ja aikaa vievää [For84].

3 Haastattelut

Haastatteluissa huomioidaan seuraavat vaiheet huolimatta siitä, onko kyseessä yksilöhaastattelu vai kohderyhmäkeskustelu [Hyy09]. Ensin esitellään osapuolet ja keskustelun aihe. Varsinaisen haastattelun aluksi haastateltavalta kannattaa kysyä helposti vastattavia lämmittelykysymyksiä, kuten taustakysymyksiä. Tämän jälkeiset yleistason kysymykset sisältävät mahdollisuuden spontaaneille jatkokysymyksille. Haastattelun keskivaiheilla on aika kysyä tuotteen tai työn yksityiskohdista, jos on tarpeen. Tätä varten yhteisenä keskustelun viitekehyksenä voidaan käyttää esimerkiksi kuvaa tai mallia tuotteesta, tai voidaan siirtyä toimistosta käyttäjän työympäristöön. Yksityiskohtien jälkeen palataan yleistason kysymyksiin. Ennen haastattelun loppua tulee aina muistaa kysyä kysymys ”Tuleeko mieleesi jokin sellainen asia, joka liittyy haastattelun aiheeseen, mutta jota en osannut kysyä?”. Haastattelu päätetään haastateltavalle miellyttävällä tavalla ja kiitetään haastateltavaa avusta [Hyy09].

3.1 Kohderyhmäkeskustelut

“Kummasta makeisesta pidätte enemmän ja miksi?” [Nie97]

Kohderyhmäkeskustelu on ryhmähaastattelun muoto, jossa 4-12 ihmistä kutsutaan keskustelemaan moderaattorin ohjatessa keskustelua. Haastatteluissa on usein mukana avustava henkilö, joka tekee muistiinpanoja ja mahdollisesti tallentaa haastattelun [Hyy09]. Moderaattori valmistelee etukäteen keskusteluohjeen, jonka aihepiirejä keskustelu löyhästi noudattaa [Hyy09, Nie97].

Käytettävyyden ammatillaiset ovat montaa mieltä kohderyhmäkeskusteluista käytettävyydestutkimuksen menetelmänä [RCC02]. Kohderyhmäkeskusteluita käytetään usein käyttöliittymien arviointiin [Nie97], mikä horjuttaa menetelmän asemaa käytettävyyden menetelmänä. Kohderyhmäkeskustelut eivät sovellu kovinkaan hyvin suorituskykyä mittaavaan tutkimukseen, koska saatava tieto ei ole yksilökohtaista [RCC02]. Yksilöt harvoin itse tutkivat järjestelmää kohderyhmäkeskustelun aikana. Yleensä tilaisuuden moderaattori esittelee tuotteen keskustelun pohjaksi. Koska esittelyn katsominen on eri asia, kuin tuotteen käyttäminen [Nie97], keskustelussa ei ole kannattavaa käsitellä järjestelmän käytettävyysoongelmia. Se, mikä näyttää hyvältä, hauskalta tai miellyttävältä ei ole aina helposti käytettävää, ja käyttäjät eivät voi kertoa todellista mielipidettään käyttämättä tuotetta itse. Useat käytettävyydsiantuntijat ovat samaa mieltä siitä, että paras tapa oppia järjestelmän käytettävyydestä on havainnoida oikeita käyttäjiä työssä [RCC02].

Toisaalta muun muassa Coynen mielestä kohderyhmäkeskusteluiden käyttö käytettävyyden arviointimenetelmänä kyseenalaistetaan liian helposti. Rosenbauminkin mukaan kohderyhmäkeskustelut ovat parhaimmillaan tehokas työkalu käytettävyydestiedon keräämiseen. Tämä kuitenkin edellyttää erityisesti käytettävyydestutkimuksen tarpeisiin suunniteltuja ohjenuoria ja metodiikkaa. Suurin ero markkinoinnin suorittamiin kohderyhmäkeskusteluihin on Rosenbaumin mielestä se, että käytettävyyden kohderyhmäkeskusteluiden täytyy pohjautua tehtäviin, joita käyttäjät suorittavat todellisessa työssään. Vain tällöin on mahdollista havainnoida käyttäjien todellista käyttäytymistä. Rosenbaum ehdottaakin, että käytettävyyden kohderyhmäkeskusteluissa ensin kokoonnutaan osallistuvan ryhmän kesken ja keskustellaan sovitusta aiheesta. Sitten pienemmissä ryhmissä tutustutaan tuotteeseen, jonka jälkeen palataan keskustelemaan ryhmässä [RCC02]. Tällöin jokainen osanottaja saisi jonkinlaisen kosketuksen keskustelun aiheena olevaan tuotteeseen.

Rauchin mukaan käytettävyyden kohderyhmäkeskusteluita voidaan käyttää moniin eri tarkoituksiin useassa kehitysprosessin vaiheessa. Keskustelut ovat yksi tapa palautteen

keräämiseen joukolta ihmisiä. Kun kohderyhmäkeskustelut pohjautuvat haluttuun yksityiskohtaan, niitä voidaan käyttää kehittämään ideoita eteenpäin sekä asettamaan niitä tärkeysjärjestykseen. Keskusteluiden avulla saadaan myös tärkeää tietoa eri käyttäjärooleista, työtehtävistä ja työn kulusta sekä voidaan validoida korkean tason strategioita [RCC02]. Nielsen on Rauchin kanssa samaa mieltä palautteen keruusta. Hänen mielestään kohderyhmäkeskustelut ovat päteviä erityisesti silloin, kun vertaillaan käyttäjien mielipiteitä tuotteesta. Esimerkkinä mielipiteitä kartoittavasta kysymyksestä on muun muassa “Kummasta makeisesta pidätte enemmän ja miksi?” [Nie97].

Cocktonin mielestä kohderyhmäkeskustelut ovat hyödyllisiä markkinoinnin työkaluja, joilla voidaan tunnistaa tuote- tai markkinamahdollisuuksia. Keskusteluista saatu tieto ei kuitenkaan ole riittävän luotettavaa tai yksityiskohtaista, jotta sen perusteella voisi suunnitella mitään tuotetta [RCC02]. Nielsenin mukaan interaktiivisten järjestelmien kehityksessä kohderyhmäkeskusteluiden asianmukainen rooli on selvittää, mitä käyttäjät haluavat järjestelmältä [Nie97].

Kohderyhmäkeskusteluita on perinteisesti pidetty markkinointitutkimuksen menetelmänä [Hyy09, Nie97], sillä tuotteita usein esitellään käyttäjille menetelmän avulla [Nie97]. Kohderyhmäkeskusteluita käytetään myös vakiintuneiden tuotteiden tuotevariaatioiden tai esimerkiksi pakkausten valitsemisessa. Ne tuovat esiin ihmisten välittömiä reaktioita [Nie97], mielikuvia, mieltymyksiä, perusteluita ja vertailuita eri tuotteista ja niiden piirteistä [Hyy09]. Ne heijastavat lisäksi ryhmädynamiikkaa ja osallistujien omien työorganisaatioiden ongelmia [Nie97]. Suomessa tuotteisiin liittyviä kohderyhmäkeskusteluita tekee muun muassa Kuluttajatutkimuskeskus [Hyy09].

3.1.1 Kohderyhmäkeskustelun prosessi

- Kuvaus kohderyhmäkeskustelun prosessista.

3.1.2 Hyvät ja huonot puolet

Kohderyhmäkeskustelussa kerätyn tiedon laatu on vain niin hyvä kuin valittujen osallistujien sekä kysytyjen kysymysten laatu. Rauchin mukaan menetelmässä on heikkouksia, mutta rajoitteet huomioiden kohderyhmäkeskustelu on vaihtoehtoinen tapa kerätä tietoa nopeasti ja kustannustehokkaasti joukolta käyttäjiä. Mullerin mielestä perinteisillä kohderyhmäkeskustelun menetelmillä on tapana lypsää tietoa käyttäjistä sen sijaan, että heidän kanssaan muodostettaisiin kumppanuussuhde, jossa arvostetaan heidän osaamistaan ja tietoaan [RCC02].

Kohderyhmäkeskustelut soveltuvat hyvin esimerkiksi ammattiryhmien työhön liittyvien perusasioiden selvittämiseen. Ryhmätilanteessa osallistujat voivat täydentää toistensa vastauksia ja saavat virikkeitä toisiltaan [Hyy09]. Ryhmäasetelma voi myös luoda spontaania keskustelua [RCC02]. Lisäksi ryhmä voi luoda luottamusta [Hyy09] ja olla vähemmän uhkaava kuin yksilöhaastattelu laboratorioasetelmassa [RCC02]. Tällöin yksilöt saattavat kertoa työstään siten, kuin se todellisuudessa tapahtuu sen sijaan, että kertoisivat siitä, miten heidän tulisi tehdä työtään. Toisaalta osallistujat saattavat olla varuiltaan työkavereidensa ollessa läsnä ja antaa työstään ja tarpeistaan siistityn version [Hyy09].

Siltikin suurin kritiikki kohderyhmäkeskusteluita kohtaan on nimenomaan se, että keskustelut tuovat yleensä esiin vain sen, mitä käyttäjät *sanovat tekevänsä* eivätkä sitä, *miten he oikeasti tekevät sen* [Nie97]. Yhteys työhön ja työn kontekstiin katoaa, jos keskustelu pidetään muualla kuin siellä, missä käyttäjä todellisuudessa suorittaa työtään. Tämän lisäksi erittäin ulospäinsuuntautuneet tai ahdaskatseiset osallistujat saattavat vaikuttaa koko ryhmän käyttäytymiseen ja vääristää näin tuloksia. Ongelmaa voi ehkäistä muun muassa moderaattorin kyvykkyydellä [RCC02].

Muita haittapuolia taas ovat selkeästi niin sanottu ”ryhmäajattelu” (*groupthink*) sekä moderaattoriefekti, eli millä tavoin moderaattorin läsnäolo, mahdolliset odotukset ja tapa

kommunikoida vaikuttaa vastauksiin. Ryhmäajattelu voi johtaa omien mielipiteiden pi-dättämiseen, ryhmäpaineeseen ja työn järkeistämiseen, vaikka tulkinta tulisi jättää tut-kimusta tekeväälle osapuolelle. Osallistujat haluavat usein myös miellyttää moderaatto-ria, tuotesuunnittelijoita tai jopa muita kohderyhmäkeskusteluun osallistuvia. On siis selvää, että tulosten tulkitseminen on vaikeaa [RCC02].

Vuorovaikutteinen järjestelmäsuunnittelu vaatii paljon yksityiskohtaista käyttäjätietoa, ja Cocktonin mielestä on epäselvää, voivatko kohderyhmäkeskustelut tarjota sitä luotet-tavammin, halvemmin tai nopeammin kuin vakiintuneet tieteelliset menetelmät, kuten havainnointi, haastattelut, kyselyt ja päiväkirjat tai osallistuva prototyyppi (*participa-tive prototyping*) [RCC02]. Nielsenin mukaan kohderyhmäkeskustelut eivät saisi olla ainoa tiedonlähde järjestelmän käytettävyyden suunnittelussa [Nie97].

3.2 Etnografinen haastattelu

3.2.1 Etnografisen haastattelun prosessi

3.2.2 Menetelmän erityispiirteet

3.2.3 Menetelmän hyvät ja huonot puolet

4 Vertailu ja menetelmien valinta tutkimusta varten

“The complexity of work is overwhelming, so people oversimplify.” [BeH98, s. 17]

4.1 Projekti tutkimuksen taustalla

- Minkälaiseen projektiin tutkimus tehdään?

4.2 Vertailu ja valinta

- Mitkä menetelmät sopivat projektiin parhaiten?

5 Tutkimus

- Yksityiskohtainen suunnitelma tutkimuksen läpiviemisestä, myös muutokset suunnitelmaan kuvataan

5.1 Osallistujat

- Osallistujien valintaan liittyvät kysymykset ja päätösten perustelut
- Osallistujien esittely (nimetön yhteenveto olennaisista ominaisuuksista)

5.2 Käyttötapausten määrittäminen

- Havainnoinnissa ja haastatteluissa käsiteltävät aiheet

5.3 Tutkimusasetelma

- Missä? Miten? Miksi?

6 Tulokset ja analyysi

7 Johtopäätökset

8 Yhteenveto

Lähteet

- [BeH98] Beyer H.R. ja Holtzblatt K. "Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems", San Francisco: Morgan Kaufmann, 1998. [ISBN 1-55860-411-1](#)
- [BuH84] Burgoyne, J.G. ja Hodgson, V.E. "An experiential approach to understanding managerial action" In Hunt, JG, Hosking, DM, Schriesheim, CA ja Stewart R (eds) "Leaders and Managers: International Perspectives on Managerial Behaviour and Leadership. New York: Pergamon. 1984, s. 163-178.
- [CEJ96] Cydulka, RK, Emerman, CL ja Jouriles, NJ "Evaluation of resident performance and intensive bedside teaching during direct observation" Academic. Emergency Medicine, 1996, 3(4), s. 345-351.
- [Cza07] Czarniawska, B. "Shadowing and other techniques for doing fieldwork in modern societies" Copenhagen Business School Press DK, 2007 - 134 sivua, ISBN: 978-87-630-0215-8
- [DaS82] Darroch, V ja Silvers R. "Interpretive Human Studies: An Introduction to Phenomenological Research", 1982 KORJAA VIITE
- [Ehn88] Ehn, P. "Work-Oriented Design of Computer Artifacts", Stockholm: Arbetlibscentrum, 1988.
- [For84] Forsbald, P. "Observation for what?" In Hunt, JG, Hosking, D-M Schriesheim CA ja Stewart, R (eds) Leaders and Managers: International Perspectives on Managerial Behaviour and Leadership. New York: Pergamon, 1984, s. 200-203.
- [GIS67] Glaser, B. ja Strauss A. "The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research". Chicago: Aldine Publishing Company 1967
- [Gue55] Guest, R.H. "Foremen at work: an interim report on method". Human Organization 1955, 14(2), s. 21-24.
- [Hei62] Heidegger, M. "Being And Time" (Trans. J Macquarrie, and E. Robinson). New York: Harper and Row, 1962.
- [Hir99] Hirsh, S.H. "Children's relevance criteria and information seeking on electronic resources." Journal of the American Society for Information Science, 1999, 50(14), s. 1265-1283.
- [HoJ93] Holzblatt, K. ja Jones, S. "Contextual Inquiry: A Participatory Technique for System Design." Participatory Design Principles and Practices. Schuler, D. and Namioka A. ((Eds.). Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ, 1993, 177-210
- [HoJ95] Holzblatt, K ja Jones, S: Conducting and Analyzing a Contextual Interview." In Readings in Human-Computer Interaction: Toward the Year 2000 2d, eds. R. M. Baecker, J. Grudin, W.A.S. Buxton, S. Greenberg. San Francisco: Morgan Kaufman. 1995.

- [Hyy09] Hyysalo, S. "Käyttäjä tuotekehityksessä: Tieto, tutkimus, menetelmät", TaiK, 2009, ISBN 978-951-558-300-0
- [KSR03] Kantner L., Hinderer Sova, D. ja Rosenbaum, S. "Alternative methods for field usability research", SIGDOC '03 Proc. of the 21st annual international conference on Documentation
- [McD05] McDonald, S. "Studying actions in context: a qualitative shadowing method for organizational research", *Qualitative Research*, Vol. 5, No. 4, 2005, s. 455-473
- [Min70] Mintzberg, H. "Structured Observation as a Method to Study Managerial Work", *Journal of Management Studies* 1970, 7(1), s. 87-105
- [Min73] Mintzberg, H. "The Nature of Managerial Work", New York: Harper ja Row 1973
- [MMH78] McCall, M.W., Morrison, A.M. ja Hannan, R.L. "Studies of managerial work: Results and methods", Technical Report No. 9 Greensboro, NC: Center for Creative Leadership. 1978. Quoted in Luthans, F, Rosenkrantz, SA ja Hennessey, HW: What do successful managers really do? An observation study of managerial activities. *The journal of Applied Behaviour Science* 1985, 21(3), s. 255-270.
- [Nie97] Nielsen, J. "The use and misuse of focus groups", *IEEE Software*, 94-95, (1997).
- [Noë89] Noël, A. "Strategic cores and magnificent obsessions: Discovering strategy formation through daily activities of CEOs", *Strategic Management Journal* 1989, 10, s. 33-49.
- [OMB00] Orton, R, Marcella, R ja Baxter, G. "An observational study of the information seeking behaviour of Members of Parliament in the United Kingdom", *ASLIB Proceedings*, 2000 52(6), s. 207-217.
- [Per98] Perlow, L.A. "Boundary Control: The social ordering of work and family time in a high-tech corporation", *Administrative Science Quarterly* 44(1), s. 57-81, 1998
- [Per99] Perlow, L.A. "The Time famine: Toward a sociology of work time", *Administrative Science Quarterly* 43(2), s. 328-357, 1999
- [PMR97] Polite, V.C., McClure, R. ja Rollie, D.L. "The emerging reflective urban principal - The role of shadowing encounters", *Urban Education* 31(5) s. 466-489, 1997
- [RaF96] Raven, M.E. ja Flanders, A. "Using Contextual Inquiry To Learn About Your Audiences", *ACM SIGDOC Asterisk Journal of Computer Documentation*, Vol 20. Issue 1, sivut 1-13
- [Ran96] Rancour, P. "Introducing medical students to Psycho-Oncology", *Psycho-oncology* 1996, 5(1), s. 55-57.
- [RCC02] Rosenbaum, S., Cockton, G., Coyne, K., Muller, M. ja Rauch, T. "Focus groups in HCI: Wealth of Information or Waste of Resources?" *CHI '02: CHI '02 extended abstracts on Human factors in computing systems*, huhtikuu 2002

- [Ros02] Rosenbaum, S. "Streamlining Fields Methods" Wixon, D., et al. "Usability in Practice: Field Methods Evolution and Revolution." In Proc. of CHI 2002 (Minneapolis MN, April 2002), 880-884.
- [SaH87] Saine, D.R. ja Hicks, C.I. "Shadowing Program to Increase Student Awareness of Hospital Pharmacy Practice", American Journal of Hospital Pharmacy 1987, 44(7), s. 1614-1617.
- [SMB98] Stanley, N., Manthorpe, J, Bradley, G ja Alasqewski, A. "Researching community care assessments: a pluralistic approach", In J Cheetham and M Kazi (eds) The Working of Social Work. London: Jessica Kingsley, 1998
- [SnG80] Snyder, N. ja Glueck, W.F. "How managers plan - The analysis of managers activities", Long Range Planning 1980, 13 Helmikuu, s. 70-76.
- [SSB82] Stewart, R., Smith, P., Blake, J ja Wingate, P. "The district administrator in the National Health Service", London: King Edward's Hospital Fund for London, 1982. Quoted in Stewart, R (2003) Woman in a man's world. The Leadership Quarterly 14 s. 197-204.
- [WGT56] Walker, C.R., Guest, R.H. ja Turner, A.N. "The foreman on the assembly line", Boston: Harvard University Press, 1956.
- [WHK90] Wixon, D., Holtzblatt, K. ja Knox, S. "Contextual Design: An Emergent View of System Desing." In Proc. of CHI 1990 Conferencen on Human Factors in Computing Systems (Seattle WA, April 1990), ACM Press, 329-336.
- [Wik12] Hawthorne-vaikutus Wikipediassa, http://en.wikipedia.org/wiki/Hawthorne_effect, viitattu 17.4.2012
- [Wit68] Wittgenstein, L. "Philosophical Investigations", (Trans. G.E.M. Anscombe). New York: Maxmillan, 1968.