



POLKU-PALVELUN KÄYTTÄJÄTUTKIMUS

Tampereen ammattikorkeakoulu
Viestinnän koulutusohjelman tutkintotyö
Vuorovaikutteisuuden suunnittelu
10/2008 – 5/2009
Heidi Vaarala

OPINNÄYTTEEN TIIVISTELMÄ

Heidi Vaarala

Polku-palvelun käyttäjätutkimus

Toukokuu 2009

46 sivua

Tampereen ammattikorkeakoulu

Viestinnän koulutusohjelma

Vuorovaikutteisuuden suunnittelu

Lopputyön muoto: projektimuotoinen

Lopputyön ohjaaja: Ari Närhi (TAMK), Juha Kolari (Trainers' House Oyj)

Avainsanat: verkkovalmennus, käyttäjätutkimus, käyttäjäkokemus

Tämä opinnäytetyö käsittelee mediatekona toteutettua käyttäjätutkimusta Trainers' House Oyj:n (myöhemmin Trainers' House) verkkovalmennustyökaluun nimeltä Polku. Työ jakaantuu julkiseen opinnäytetyöhön sekä tilaajalle tarkoitettuun raporttiin, jossa kerrotaan tutkimustulokset ja johtopäätökset sekä kehitysehdotukset. Tämä on työn julkinen osuus.

Verkkovalmennus on käsitteenä uusi, eikä se samankaltaisuudesta huolimatta kaikilta osin vastaa yleisemmin tunnettua verkko-opetusta. Tästä syystä työssä tutustutaan verkkovalmennukseen ja luodaan katsaus sen etuihin ja siinä esiintyviin ongelmiin, joista yksi yleisimmistä on käyttömotivaation väheneminen. Ratkaisuja käyttömotivaation ylläpitämiseen pohditaan omassa kappaleessaan verkkovalmennuksen yhteydessä.

Työssä esitellään myös Polku-palvelun käyttöliittymä sanoin ja kuvin ja tutustutaan palvelun käyttäjiin sekä heidän tavoitteisiinsa. Polun käyttäjiä ovat valmentajat ja valmennettavat sekä palvelun kehittäjät. Lisäksi esitellään tilaajan tarve ja tavoite käyttäjätutkimukselle. Tutkimuksen tarkoitus on tutkia käyttäjäkokemusta, joten työssä perehdytään käyttäjäkokemukseen nimenomaan oppimisympäristöissä.

Työssä tutustutaan myös erilaisiin käytettävyyden tutkimukseen tarkoitettuihin menetelmiin ja perustellaan Polun käyttäjätutkimukseen valitut menetelmät. Toteutettu käytettävyydetutkimus raportoidaan kaikkien käytettyjen menetelmien osalta ja siitä saatujen tulosten laatua ja onnistumista arvioidaan. Lopuksi työssä käydään läpi muutamia pääkohtia, jotka kannattaa ottaa huomioon verkkovalmennusympäristön kehittämisessä.

THESIS SUMMARY

Heidi Vaarala

The user study of Polku online training environment

May 2009

46 pages

TAMK University of Applied Sciences

Media Programme

Area of specialization: Interaction Design

Type of Final Project: Project

Thesis supervisor: Ari Närhi (TAMK) Juha Kolari (Trainers' House)

Keywords: online training, user study, user experience

Abstract:

This thesis presents the user study of Trainers' House's online training environment called Polku. This part of the thesis is public report of the whole user study.

Online training is quite new term and despite its similarity to well-known online learning it is a whole different concept. This thesis presents the advantages and disadvantages of online training. One known disadvantage is the lack of motivation. In one chapter there's consideration about motivation and suggestions for to improve it.

This thesis also presents the user interface and the idea of Polku and introduces its users and their needs. The main users of Polku are trainers, trainees and developers of the service. This thesis also presents clients requirements for the study. The main thing is to study user experience from online training's point of view.

In order to use right studying methods there's need to take a look into different ways of user studying. This thesis presents some of the most used techniques and justifies the chosen methods. It also reports the implemented study by all its aspects and measures the quality of the results. At the end of this thesis there are few aspects that should be mentioned when creating online training environment.

Sisällys

1	Johdanto.....	5
2	Mikä Polku-palvelu on?	6
2.1	Käyttöliittymän esittely.....	7
2.2	Polun käyttäjät	14
2.2.1	Valmennettavien tavoitteet	15
2.2.2	Valmentajan tavoitteet.....	15
2.3	Tarve käyttäjätutkimukselle.....	15
2.4	Kilpailevat sovellukset	16
3	Verkkovalmennusympäristö.....	17
3.1	Mitä verkkovalmennus on?	17
3.2	Verkkovalmennuksen hyödyt	18
3.3	Verkkovalmennuksen huonot puolet ja häiriötekijät	18
3.4	Käyttömotivaation ylläpitäminen verkkovalmennuksessa.....	19
4	Käyttäjäkokemuksen tutkimus- ja analyysimenetelmät.....	21
4.1	Oppimisympäristön käytettävyys ja käyttäjäkokemus	21
4.2	Käytettävyyden arviointimenetelmät.....	22
4.2.1	Heuristinen malli.....	22
4.2.2	Kognitiivinen läpikäynti	22
4.2.3	Käyttäjätestaus	23
4.2.4	Havainnointi.....	23
4.2.5	Ryhmäläpikäynti.....	23
4.2.6	Haastattelu	24
4.2.7	Käyttäjien segmentointi.....	24
4.2.8	Käyttäjäskenaario	24
4.2.9	Yhteenveto arviointimenetelmistä.....	25
5	Käytettävyydestauksen raportointi.....	26
5.1	Valitut tutkimusmenetelmät	26
5.2	Oma blogi.....	27

5.3	Käyttäjäskenaariot	28
5.4	Haastattelukysymykset	28
5.5	Haastateltavien valinta	30
5.6	Haastattelujen toteutus	31
5.7	Tutkimuksen raportointi.....	32
5.8	Yhteenveto	33
6	Polkua vastaavan palvelun kehittäminen.....	35
6.1	Mihin palvelun kehittämisessä kannattaa panostaa	35
6.2	Millä ratkaisuilla käyttömotivaatio pidetään yllä.....	35
6.3	Miten käyttäjiä kannustetaan ja autetaan pysymään aikataulussa...	36
6.4	Käyttäjille sopivaa valmennussisältöä	37
6.5	Miten yhteisöllisyys saadaan toimimaan	38
6.6	Millaiset valmentajan tarpeet ovat.....	39
6.7	Ohjeita verkkoympäristön valmentajalle.....	39
7	Tutkimuksen onnistuminen	41
7.1	Tutkimusmenetelmät.....	41
7.2	Toteutus ja tulokset.....	41
7.3	Analyysit.....	42
7.4	Johtopäätökset ja kehitysideat Polkuun	42
7.5	Parannusehdotukset omaan työskentelyyn.....	43
7.6	Yhteenveto	43
	Lähteet	45

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö toimii julkisena raporttina ja tietoperustan rakentajana Trainers' Housen Polku-nimiseen verkkovalmennustyökaluun toteutettuun käyttäjätutkimukseen. Tutkimuksen oli tarkoitus selvittää, miten Polkua kannattaa lähteä kehittämään käyttäjälähtöisemmäksi ja toimivammaksi valmennustyökaluksi sekä valmennettavien että valmentajien kannalta. Tilaajan tavoitteena on, että opinnäytetyössä kuvaillaan ja kartoitetaan Polku-palvelun käyttäjäkokemus niiltä osin kun se ilmenee käyttäjäpalautteessa ja tutkimuksen tekijän oman analyysin perusteella. Tutkimuksessa esille nousseista olennaisimmista haasteista esitetään kehitysehdotuksia. Tavoitteena on, että opinnäytetyötä voidaan hyödyntää Polun kehityksessä osoittamalla ongelmakohdat sekä käytettävyyden että hyödyllisyyden osalta. Havaintoja käytetään ensi vaiheessa Polun ensimmäisen version viimeistelyyn sekä laajempien kehityssuuntien viitoittamiseen seuraavia versioita varten.

Tutkimuksen aihe, verkkovalmennus ja verkko-opetusympäristöjen käytettävyys ja käyttäjäkokemus, vaativat taustaselvitystä ennen varsinaisen käyttäjätutkimuksen aloittamista. Koska verkkovalmennus ja sen käyttäjäkokemus ovat verrattain uusia konsepteja, eikä varsinaisesti niistä kertovia julkaisuja ole vielä tehty, halusin tutkia aihetta tämän työn puitteissa.

Työn alussa kuvailen Polku-palvelua ja sen käyttäjäryhmää ja luon tietoperustan verkkovalmennukseen ja käyttäjätutkimuksen tekemiseen. Tämän jälkeen kuvailen tutkimusprosessia ja listaan asioita, joita vastaavan verkkovalmennukseen keskittyvän palvelun kehittämisessä olisi hyvä ottaa huomioon.

Haluaisin kiittää koko opinnäyteprosessin ajan aktiivisesti tukenani ollutta ja työn tilaajan puolelta työtäni ohjannutta Juha Kolaria sekä kaikkia haastateltuja Polun käyttäjiä, jotka antoivat suuren panoksen tutkimuksen onnistumiseksi.

Heidi Vaarala, Tampere, 21.5.2009

2 Mikä Polku-palvelu on?

Kuten Polkuun kirjautunut henkilö voi ”Tietoa sovelluksesta”-linkistä lukea, Polku on henkilökohtaisen kasvun ohjelma. Se on verkossa käytettävä valmennustyökalu, joka on kehitetty tukemaan Trainers’ Housen järjestämiä valmennuskoulutuksia. Valmennuksiin osallistuvat saavat valmennuksensa tueksi käyttöönsä Polku-verkkopalvelun, jonka avulla he suorittavat valmennukseen liittyviä tehtäviä itsenäisesti, valmentajan tukemana.

Polun käyttöohjeissa palvelua kuvataan seuraavasti:

” Polku auttaa sinua ponnistelemaan kohti henkilökohtaisia tai uraan liittyviä tavoitteitasi huolehtien samalla tasapainon säilymisestä elämässäsi. Tavoitteesi asetetaan valmennuksessa käytyjen keskustelujen pohjalta ja ne syötetään sekä niiden toteutumista seurataan verkkopalvelussa. Tämä auttaa muuttamaan hyvät aikomuksesi todellisiksi päivittäisiksi rutiineiksi, jolloin muutoksista tulee pysyvämpiä kuin pelkän valmennuksen jäljiltä. Polku alkaa omalta tasoltasi, tarjoten sinulle mahdollisuuden kasvaa omien tavoitteiden ja suunnitelmiesi mukaan.

Polku-verkkopalvelun toiminta-ajatus on sama kuin verkon yhteisöpalveluilla. Valmennusmateriaalin ja tukitoimintojen lisäksi palvelun käyttäjyhteisö kommunikoi keskenään joukkueina, tukien toinen toistaan tavoitteiden saavuttamiseksi. Osa palvelun toiminnoista auttaa myös tietynlaisen ryhmäkurin ylläpitämiseen.

Jokaisella joukkueella on valmentaja, joka seuraa säännöllisesti tilannetta ja ohjeistaa joukkuettaan chattipalvelun avulla.”

Polun kehitystiimissä toimiva konseptisuunnittelija Juha Kolari kuvailee Polun olevan ensisijaisesti henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin edistämistä tukeva työkalu. Polku on kehitetty toimimaan Trainers’ Housen järjestämien valmennusten tukena: sen avulla saadaan valmennukseen täysin uusi ulottuvuus, kun valmentajat voivat nyt seurata valmennettavien etenemistä verkkoympäristön kautta ja puuttua asioihin tarvittaessa.

2.1 Käyttöliittymän esittely

Yhtenä lähteenä käyttöliittymän esittelyyn toimii Polusta löytyvä käyttöohje. Viitataan seuraavassa esittelyssä termiin käyttäjä, joka tässä yhteydessä tarkoittaa Polku-palvelua käyttävää henkilöä sekä termiin tiimi, joka tarkoittaa samaan valmennukseen osallistuvista koostuvaa ryhmää.

Polku on selaimessa toimiva verkkopalvelu, joka on toteutettu Flash-tekniikalla. Palveluun pääsy vaatii kirjautumisen. Kuvassa 1 on Polun pääsivu, joka toimii käyttäjän etusivuna hänen kirjaututtuaan palveluun. Käyttöliittymän yläosasta löytyvät palvelun nimi ja navigaatioelementit. Päänavigaation (Pääsivu, Viestit, Aikataulu, Media) oikealta puolelta löytyvät linkit asetuksiin, ohjeisiin, sovelluksen tietoihin ja uloskirjautumiseen. Näiden alta löytyvät linkit palvelun motivaatio-osioon: tehobiisiin, onnistumisiin ja meditaatioon. Tehobiisi on käyttäjän itse lataama kappale, josta tämä saa voimaa harjoitteluun. Onnistumiset on motivoiva video, joka näyttää käyttäjälle tämän aiemmin kirjaamia positiivisia tehtäväkommentteja. Meditaatio on kokoelma rauhoittumiseen tarkoitettuja videoita, jotka avautuvat tietokoneen koko ruudulle (kuva 2).

POLKU trainers' HOUSE

Pääsivu Joukkue Viestit Alkataulu Media Asetukset Ohje Tietoja sovelluksesta Kirjaudu ulos

Heidi Vaarala
1105 pst
33 viestiä
3 tsemppiä
Ei jäseniä chatissa.

Tasapainoverailu

Elämäsi tarkoitus 21.3
Kuvaille käsitystasi elämän tarkoituksesta ja käsitteestä asioiden tiistä...
Annoi ja kommentoi

Muutokset tallennettu. 26.3
Paino (kg)
Uni (h)
Työ (h)

Mediapäivitykset

- Älylinen elinvoimani 17.10.2008, 10:05
- Kohinasta kirkkaasee... 17.10.2008, 10:38
- Rsesi ohjelmointi men... 17.10.2008, 10:51
- Rajoitteet 17.10.2008, 10:53
- Tiedot ja taidot 17.10.2008, 10:59
- Stressin hallinta 17.10.2008, 11:00
- Rsensä haastaminen 17.10.2008, 11:01
- Kenet sinun tulee vak... 20.10.2008, 07:13

Tampere -41 pst

Ilona	6 päivää sitten	-350 pst	☆☆☆☆
Timo	4 päivää sitten	-155 pst	☆☆☆☆
Juha	5 päivää sitten	1195 pst	☆☆☆☆
Heidi	4 päivää sitten	1105 pst	☆☆☆☆
Tommy	1 viikkoa sitten	-750 pst	☆☆☆☆
Johanna	2 viikkoa sitten	-800 pst	☆☆☆☆
Vierailija	1 viikkoa sitten	-725 pst	☆☆☆☆
Vuoden Huippu	1 viikkoa sitten	155 pst	☆☆☆☆

Ei ole viisasta sanoa: "Alan elää kun..." Huomisen elämä on myöhäistä, joten elä jo tänään! "Martialis, Epigrammit 85 JK"

Kuva 1: Polun pääsivu, josta löytyvät palvelun käytön kannalta olennaisimmat asiat.



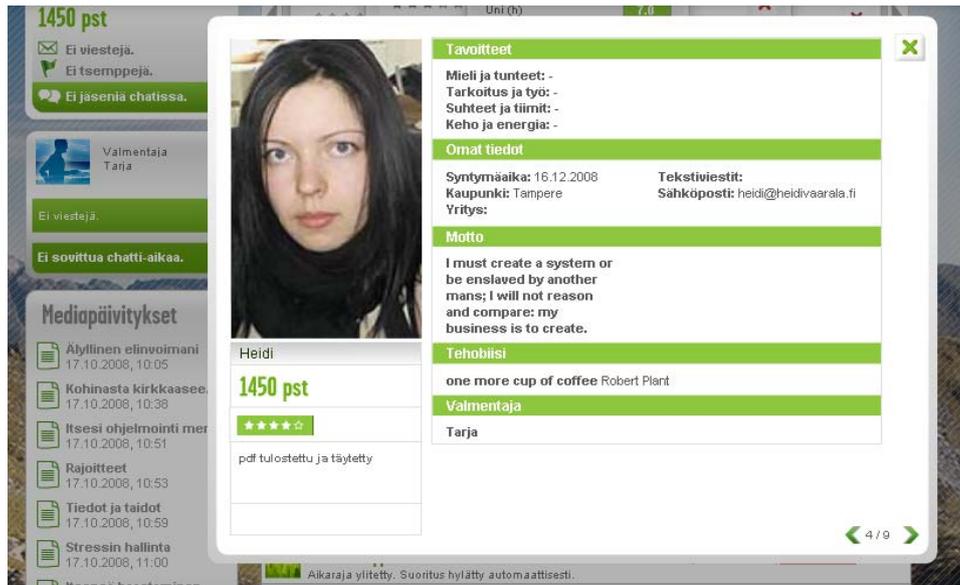
Kuva 2: Polun meditaatiovideo, joka avautuu koko näytön kokoiseksi.

Pääsivu kokoaa yhteen käyttäjälle tärkeät asiat (kuva 1): vasemmalla ylhäällä on oma kuva, nimi ja kerätyt henkilökohtaiset pisteet. Pisteitä käyttäjä saa palvelun eri osioiden aktiivisesta käytöstä ja ennen kaikkea tehtävien tekemisestä. Pisteiden alla käyttäjä näkee hänelle saapuneiden viestien ja tsemppien määrän, sekä linkin chattiin. Omien tietojen alta löytyvät valmentajan tiedot ja niiden alta lista viimeisistä mediapäivityksistä. Käyttöliittymän keskellä ylimpänä on tasapainovertailu, jonka avulla käyttäjä voi seurata etenemistään: vertailtavat osa-alueet voi itse valita.

Vertailun alla ovat päiväkohtaiset tehtäväkortit. Kuvassa 1 päällimmäisenä näkyvä tehtävä on toistaiseksi tekemätön, ajankohtainen tehtävä. Sen takana oikealla oleva kortti on tuleva tehtävä, jota pääsee tarkastelemaan lähemmin valitsemalla sen, jolloin korttirivi siirtyy vasemmalle ja kyseinen kortti nousee päällimmäiseksi. Vasemmalla takana näkyy vihreällä V-merkillä kuitattu onnistuneesti tehty tehtävä ja punaisella X-merkillä tekemättä jäänyt tehtävä. Tehtäväsuorituksesta muistutetaan, jos se viivästyy 72 tuntia. Jos suoristusta ei tehdä kuitata tehdyksi 120 tunnin sisällä, tehtävä on epäonnistunut. Monta epäonnistunutta tehtävää johtaa pisteiden vähentämiseen koko joukkueelta.

Tehtävä suoritetaan lukemalla sen kuvaus ja lataamalla siihen liittyvä tehtävä (yleensä pdf). Tehtävän tehtyään käyttäjä antaa suoritukselleen arvosanan tähdillä ja kirjoittaa tehtävästä kommentin, jonka jälkeen tehtävän voi kuitata suoritetuksi.

Tehtäväkorttien alta löytyy lista kaikista tiimin jäsenistä. Käyttäjistä näkyy pieni kuva, etunimi, viimeisen suorituksen kommentti, paljonko aikaa viimeisestä kirjautumisesta on, pistemäärä ja viimeiselle suoritukselle annetut tähdet. Jos tehtävä on jäänyt tekemättä, on tähtien väri punainen. Tiimiläisille voi listassa olevien lippu- ja kirjeikonien kautta lähettää tsemppin tai viestin. Tsemppi on käyttäjälle saapuva pieni ilmoitus siitä, että joku toinen käyttäjä on tsempannut sinua. Viesti taas on Polun sisällä toimiva sähköpostiviestiä vastaava ominaisuus. Tiimilistan yläpuolella näkyy tiimin nimi ja oikealla ylhäällä tiimin yhteiset pisteet. Jäsenten tietoja voi tarkastella lähemmin valitsemalla heidät listalta. Käyttäjä voi itse päättää mitkä tiedot hänestä ovat muulle tiimille julkisia (kuva 3).



Kuva 3: Polun käyttäjän henkilötietokortti, jonka julkisen sisällön käyttäjä voi itse valita.

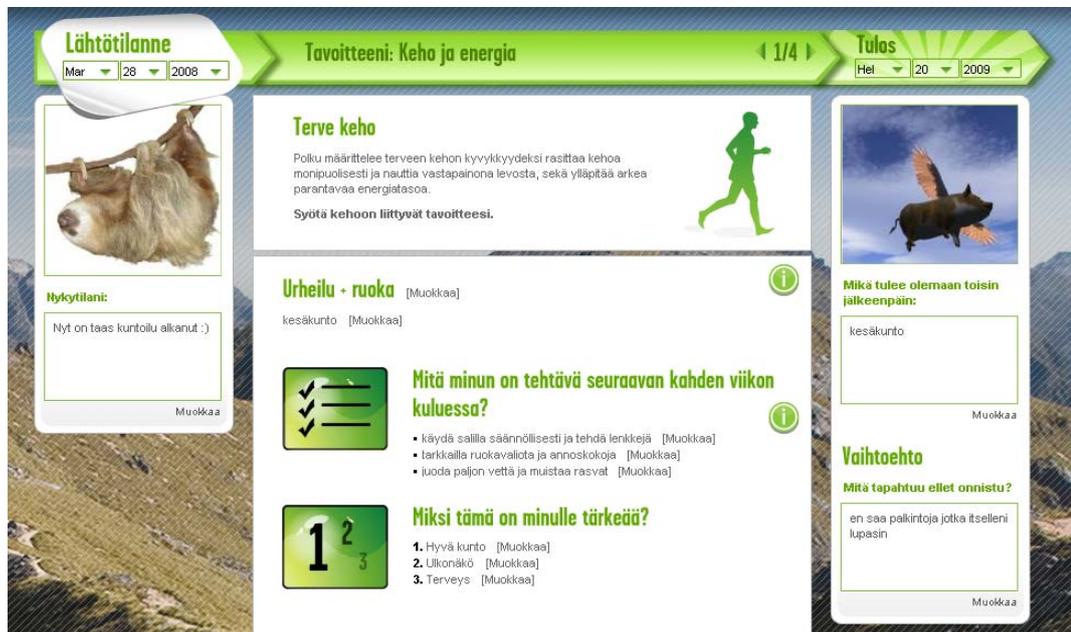
Pääsivun (kuva 1) oikeassa reunassa sijaitsee tasapainoympyrä, joka jakaantuu neljään eri elämän osa-alueeseen: mieli ja tunteet, keho ja energia, suhteet ja tiimit sekä niiden keskellä tarkoitus ja työ (kuva 4). Tasapainoympyrä kertoo, minkä osa-alueiden eteen käyttäjä on viime aikoina nähnyt vaivaa. Ne alueet, jotka käyttäjä on tasapainokyselyssä merkannut tyydyttäväksi tai hyväksi, hohtavat vihreänä: jos jotakin osa-aluetta on laiminlyöty, se hohtaa keltaisena.



Kuva 4: Tasapainoympyrä, joka jakaantuu neljään eri elämän osa-alueeseen. Ympyrän osat toimivat linkkeinä tarkempiin tavoitekuvauksiin.

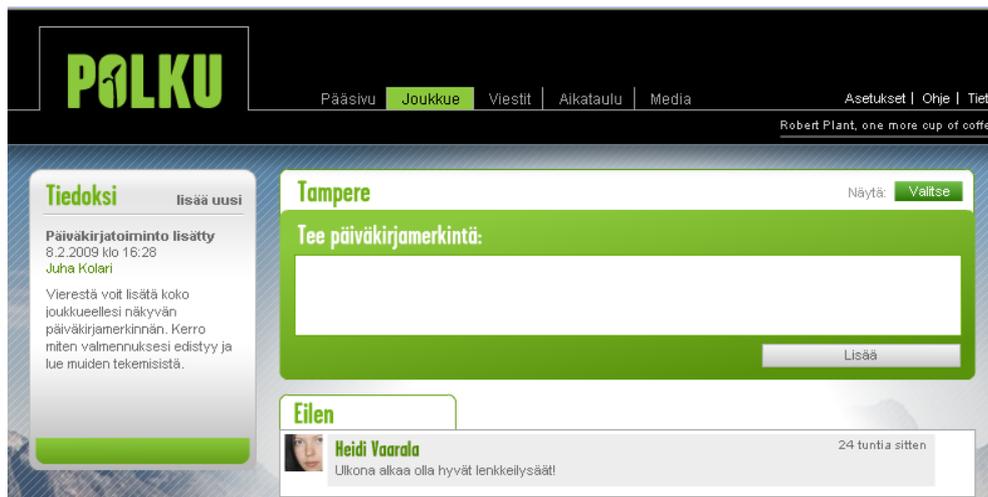
Klikkaamalla jotakin ympyrän alueista, pääsee tarkempaan tavoitekuvaukseen, missä omia tavoitteita voi lisätä ja muokata (kuva 5). Omiin tavoitteisiin kuvaillaan omaa nykytilannetta ja pohditaan, mikä tulee olemaan toisin jälkepäin, sekä vaihtoehto: mitä tapahtuu ellen onnistu? Omasta nykytilastaan ja tavoitetilastaan voi myös ladata kuvat. Aloitus- ja lopetuspäivämäärät on itse valittavissa. Keskelle sivua kirjoitetaan omat tavoitteet, listataan asiat jotka on tehtävä seuraavan kahden viikon kuluessa ja

merkitään, miksi tämä on tärkeää. Kehitystä seurataan täyttämällä säännöllisesti tasapainokyselyt, kommentit, tehtävissä vaaditut luvut ja päivän perustiedot (unen määrä, paino ja työtunnit).



Kuva 5: Omien tavoitteiden lisääminen: lähtötilanne, tulos ja miten siihen päästään.

Kun päävalikosta siirrytään Joukkue-osioon, eteen aukeaa joukkueen yhteinen päiväkirja (kuva 6). Se toimii viestintäkanavana, jonne voi jättää koko tiimille näkyviä viestejä.



Kuva 6: Polun joukkue-näkymä

Viestit-linkin takaa löytyvät sekä käyttäjän lähettämät että vastaanottamat viestit (kuva 7). Tästä näkymästä käyttäjä voi myös kirjoittaa uusia viestejä tai selata vanhoja.

Kuva 7: Polun vastaanotetut viestit – näkymä, jossa viestejä lukea, poistaa ja kirjoittaa.

Aikataulut-osiossa käyttäjä voi seurata tulevia tehtäviä, siirtää niitä ja itselleen uusia tehtäviä. Kuvassa 8 on esimerkkinäkymä kalenterimerkinnän muokkaamisesta. Tehtävän nimeä, sijaintia, aikaa, toistumiskertojen määrä, kuvausta ja tasapainoaluetta on mahdollista muuttaa.

Kuva 8: Polun aikataulu-näkymä, jonka yksi kalenterimerkintä on avattu muokattavaksi.

Polun mediasivulta löytyy kuva- ja äänitallenteita sekä suositeltavaa lukemista, jotka tukevat palvelun käyttöä (kuva 9). Media-osiosta löytyy myös verkkokirjakauppa, josta voi tilata julkaisuja (kuva 10).

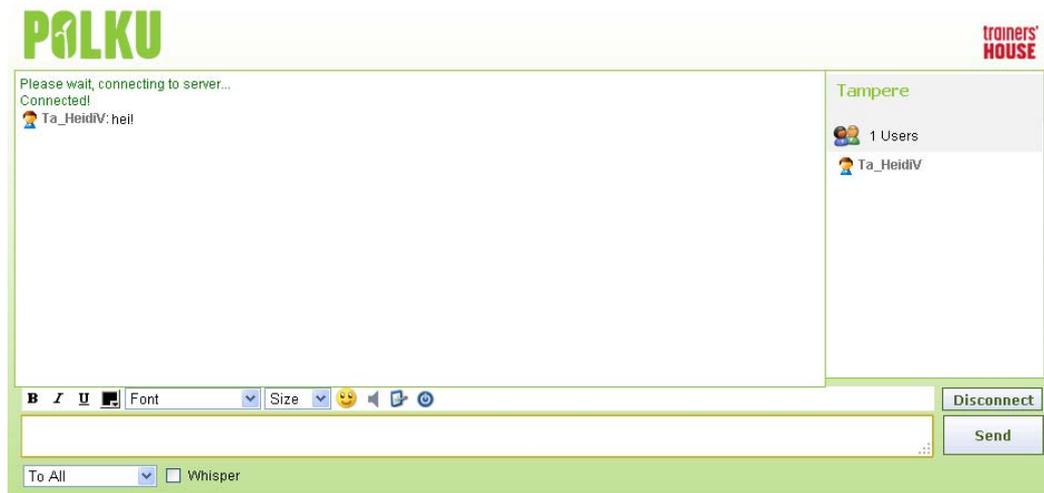
Kuva 9: Polun media-osiosta, joka sisältää videoita, äänitteitä ja luettavaa sekä kirjakaupan.

Trainers' House -kokoelma

Takaisin

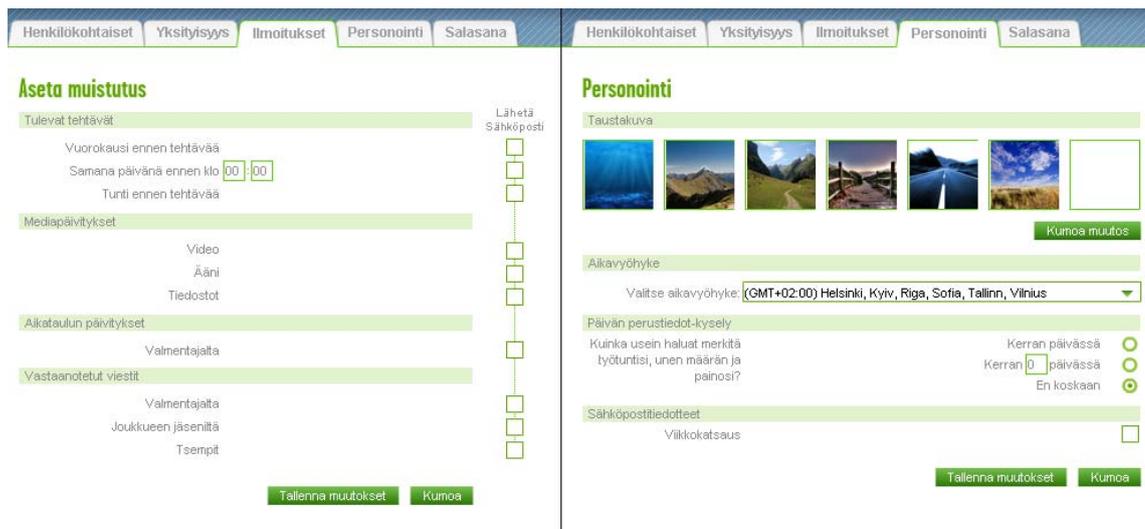
Kuva 10: Polun kirjakauppa, josta käyttäjän on mahdollisuus tilata erilaisia julkaisuja.

Polun chatti on tavallinen reaaliaikainen keskustelukanava, jossa sopii esimerkiksi tiimin ja valmentajan välisiin keskusteluihin (kuva 11).



Kuva 11: Polun chatti, jossa käyttäjät voivat keskustella reaaliaikaisesti.

Omissa asetuksissa Polun käyttäjä voi määrittää, mitä omista tiedoistaan haluaa näyttää muille tiimiläisille, asettaa itselleen muistutuksia tulevista tehtävistä, määrittää kuinka usein haluaa syöttää perustietonsa ja personoida omaa näkymäänsä (kuva 12).



Kuva 12: Omien käyttäjäasetusten muokkaaminen: käyttäjä voi päättää yksityisyysasetuksistaan, määrittellä itselleen ilmoituksia ja personoida palvelua.

2.2 Polun käyttäjät

Polkua käyttävät valmentajat, valmennustiimin jäsenet sekä palvelun ylläpitäjät ja kehittäjät. Tutkimuksen kannalta merkittävänä on selvittää valmentajan ja valmennettavien tavoitteet palvelun suhteen.

2.2.1 Valmennettavien tavoitteet

Valmennettavat ovat Trainers' Housen valmennuksiin osallistuvia henkilöitä, jotka saavat valmennuksensa tueksi käyttäjätunnuksen Polku-palveluun. Valmennukseen osallistuva ryhmä voi olla saman yrityksen piiristä, tai he voivat olla toisilleen ennestään tuntemattomia. Näin ollen käyttäjien tavoitteet voivat olla henkilökohtaisia tai myös sosiaalisia. Ensisijaisesti Polku toimii valmennuksen tukena henkilökohtaisen kasvun ja kehityksen apuvälineenä. Polku jakaantuu tavoitteiden osalta neljään pääryhmään: keho ja energia, mieli ja tunteet, suhteet ja tiimit, tarkoitus ja työ. Näiden pääryhmien sisään käyttäjä syöttää henkilökohtaiset tavoitteensa kyseiseltä aihealueelta: mitä minun tulee tehdä, miksi, mikä tulee olemaan toisin ja mitä tapahtuu ellen onnistu? Käyttäjä siis suunnittelee itse omat tavoitteensa, joihin haluaa päästä valmennuksen aikana. Valmennus kestää normaalisti kahdesta kuukaudesta kuuteen kuukauteen, minkä ajan Polku on valmennettavan kehityksen tukena. Polku muistuttaa käyttäjää päivittämään tavoitteitaan välillä, jotta kehittyminen etenisi.

2.2.2 Valmentajan tavoitteet

Valmentaja on henkilö, joka toimii tiimin vetäjänä sekä Polussa että valmennustapaamisissa. Valmentajan on tarkoitus luoda jokaiselle ryhmälle kohdennettua verkkovalmennussisältöä, opetella palvelun avulla tuntemaan valmennettavansa, seurata heidän etenemistään ja puuttua käyttöön tarvittaessa – jos käyttäjät esimerkiksi laiminlyövät tehtäviään tai ovat vaarassa jäädä ryhmän ulkopuolelle. Valmentajan tavoitteena on pystyä Polun kautta seuraamaan ja tilastoimaan valmennuksen onnistumista ja tuloksia. Palvelun avulla valmentaja saa yksityiskohtaista tietoa tiiminsä jäsenistä ja hän voi pitää heihin vaivattomasti yhteyttä.

2.3 Tarve käyttäjätutkimukselle

Polun nykyinen versio toimii pilottina, jonka pohjalta ollaan kehittämässä palvelun uutta versiota. Tulevan version kehitys perustuu osittain käyttäjien ja valmentajien jo antamaan palautteeseen, mutta käyttäjäkokemuksesta halutaan saada tarkempaa tietoa. Tämä käyttäjätutkimus kartoittaa käyttäjien kokemuksia ja pyrkii löytämään ongelmakohtia sekä käytettävyyden että hyödyllisyyden osalta. Tarkoituksena on muodostaa ja varmistaa kehityssuuntia tulevaa versiota varten. Tutkimus halutaan

ulottaa pois perinteisestä käyttöliittymän käytettävyydestä ja keskittyä ennen kaikkea siihen, miten käyttäjän kokevat palvelun sisällön vastaavan omia tarpeitaan.

2.4 Kilpailevat sovellukset

Polulle ei löydy kilpailijaa kotimaasta, eikä suoranaista vastaajaa ulkomailtakaan. Eniten Polkua vastaavana verkkopalveluna voidaan pitää ulkomaista henkilökohtaiseen kehitykseen auttavaa verkkoympäristöä nimeltä Limeade.com. Palveluun ei kuitenkaan sisälly Polun kaltaista valmentajan läsnäoloa, vaan sen käyttö perustuu ainoastaan käyttäjän omaan toimintaan ja aktiivisuuteen.

Polun tavoin Limeade jakaantuu elämän eri osa-alueisiin, joita käyttäjän tulisi kehittää. Palvelun käyttö aloitetaan valitsemalla useista vaihtoehdoista mitä halutaan saavuttaa: esimerkiksi tupakoinnin lopettaminen, painon pudotus tai eteneminen uralla. Käyttäjät eivät kuulu tiimiin kuten Polussa, vaan ovat yksilönä suuressa käyttäjäyhteisössä, jonka muihin jäseniin voi halutessaan pitää yhteyttä. Koska käyttäjällä ei Limeadessa ole omaa tiimiä tai valmentajaa, tavoitteiden saavuttaminen ja palvelun käytön aktiivisuus on käyttäjän oman toiminnan ja harkinnan varassa. Limeade eroaakin idealtaan ja sisällöltään Polusta niin paljon, että en nähnyt tarpeelliseksi tutustua siihen laajemmin, enkä huomioinut sitä lähteenä käyttäjätutkimusta ajatellen.

3 Verkkovalmennusympäristö

Koska Polku on verkko-oppimisympäristön kaltainen, mutta erityisesti valmennukseen keskittyvä palvelu, käytän siitä nimeä verkkovalmennusympäristö. Ennen palvelun käyttäjätutkimusta on syytä selvittää, mitä verkkovalmennus tarkoittaa ja mistä elementeistä toimiva verkkovalmennusympäristö muodostuu.

3.1 Mitä verkkovalmennus on?

Koli (2008, 5) kuvailee, että verkko-opetus ei tarkoita pelkästään ryhmän ohjaajan toimintaa, vaan samalla ”verkon välityksellä toteutettavan oppimisen, oppimisprosessin ja opiskelun suunnittelua”. Voidaan siis ajatella, että verkkovalmennus on sen suunnittelua, mitä ja miten tiettyä ryhmää halutaan verkon kautta ohjata.

Pääperiaatteet verkkovalmennuksen ja normaalin valmennuksen välillä eivät juurikaan eroa toisistaan. Trainers’ Housen tapauksessa kyseessä on usein valmennus, joka koostuu sekä valmennustapaamisista että verkkovalmennuksesta. Missään tilanteessa verkkovalmennuksen osuus koko valmennusprosessista ei saisi olla vain verkkoon laitettu kurssiohjelma: oikein käytettynä verkkoympäristö tarjoaa vuorovaikutteisen, dynaamisen ja hauskan tavan laajentaa valmennusta. (Koli 2008)

Thorne ja Mackey (2007, 120–127) uskovat, että verkkoon laajennettavilla valmennuksilla on tulevaisuudessa tilausta. Valmentaja voi verkkoympäristön kautta helposti seurata jokaisen käyttäjän toimintaa; valmennuksesta voidaan tehdä kohdennetumpaa ja sitä voidaan tarjota juuri oikealla hetkellä ja oikeassa tilanteessa. Valmennettavien on verkon kautta helppoa pitää yhteyttä toisiinsa ja valmentajaan. Verkossa valmennusmateriaalit ovat aina helposti saatavilla ja niiden suunnittelussa ja toteutuksessa voidaan käyttää runsaasti eri tekniikoita, jotta valmennuksesta saadaan irti maksimaalinen hyöty.

Verkkovalmennusympäristön suunnittelussa täytyy ottaa huomioon, että jokaisella käyttäjällä on omat mieltymyksensä. Tämä on muistettava etenkin sisällön suunnittelussa: sen täytyy tarjota käyttäjille riittävästi vaihtelua ja vaihtoehtoja. Verkon kautta opittu tieto on aina kuitenkin vain osa kokonaista oppimisprosessia, mutta luovalla ajattelulla siitäkin voidaan saada valmennettavalle mielenkiintoista ja henkilökohtaista. (Thorne & Mackey 2007, 120–127)

3.2 Verkkovalmennuksen hyödyt

Normaaliin opetus- tai valmennustilanteeseen verrattuna verkkovalmennuksessa on puolensa. William Horton (2000) korostaa kirjassaan *Designing web-based training* verkkovalmennuksen hyötyjä: etenkin kiireiselle aikuiselle on tärkeää, että verkkovalmennus on saatavilla missä ja milloin tahansa, kunhan käytettävissä on tietokone ja internetyhteys. Käyttäjä voi usein itse suunnitella oman aikataulunsa, jonka mukaan haluaa edetä. Oppimista edesauttaa myös se, että valmennukseen liittyvää keskustelua voi oppimisympäristössä käydä koska vain. Verkkovalmennusympäristö nähdään sekä valmentajan että valmennettavan puolelta henkilökohtaisempana kuin perinteinen valmennus: verkossa valmennettava saa palautetta tekemisistään ja ohjaajaa on helppo lähestyä kysymyksillä silloin kun niitä tulee mieleen. Valmennustiimin jäseniä kohdellaan verkossa tasapuolisesti ja jokainen pääsee oikeuksiinsa omalla tyylillään. Tämä tukee etenkin niitä oppijoita, jotka ovat liian arkoja esittääkseen kysymyksiä perinteisessä valmennustilanteessa.

Yksinkertaisimmillaan hyötyihin lukeutuu se, että rahaa ja aikaa säästyy: valmennuksen vuoksi ei tarvitse matkustaa eikä tuhlaata työaikaa. Verkko-opiskelu myös lisää käyttäjien teknologian tuntemusta ja he saavuttavat paremman osaamisen verkkopohjaisen sisällön lukemisessa ja siitä oppimisessa. Valmennuksen edetessä he oppivat itsekuria ja aikatauluttamista. (Horton 2000, 28)

Horton (2000, 31) listaa verkkovalmennuksen eduiksi valmentajan kannalta mm. sen, että valmentaja voi ohjata ryhmää mistä tahansa ja luoda kurssin sisällön haluamallaan aikataululla. Verkkovalmennuksessa kurssin sisällöstä voi tehdä dynaamisempaa kuin perinteisessä luentomallisessa valmennuksessa. Valmentaja pystyy myös luomaan henkilökohtaisemman suhteen valmennettaviin ja oppii tuntemaan nämä, koska joukkueen jäsenten tiedot ovat verkkoympäristössä helposti tarkistettavissa.

3.3 Verkkovalmennuksen huonot puolet ja häiriötekijät

Horton (2000, 31) esittää verkkopohjaiselle opetukselle myös muutamia varjopuolia perinteiseen valmennusmalliin verrattuna. Ennen kaikkea verkkovalmennus vaatii sekä valmennettavalta että valmentajalta enemmän työtä. Hortonin mukaan verkkovalmennus vaatii valmentajan osalta jopa 50 % enemmän ponnisteluja. Syynä tähän on se, että oppilaat, jotka eivät saa opetusta kasvoistusten, vaativat enemmän valmentajan huomiota.

Ratkaisuksi Horton esittää, että vastuu kurssin suorittamisesta delegoitaisiin mahdollisimman pitkälti valmennettaville itselleen. Asiaa auttaa myös se, että kurssisisältö on valmennusalan ammattilaisten suunnittelemaa.

Verkko-opiskelutilanne voi herkästi häiriintyä: sen aikana sattuu usein keskeytyksiä. Tähän voidaan vaikuttaa tekemällä sisällöstä ja tehtävistä vähemmän aikaa vievää. Valmennusympäristön muuttumista hypermediakaaokseksi tulee myös välttää: sisällön liika dynaamisuus, sekavuus ja keskenään erilainen sisältö häiritsevät oppimista. Tähän voidaan vaikuttaa organisoimalla valmennussisältö hyvin ja vähentämällä ulkoisten linkkien määrää. (Horton 2000, 40)

Suuri keskeyttäneiden määrä on verkkovalmennuksissa yleinen. Horton (2000, 41) kertoo, että tutkimusten mukaan 70–85% ihmisistä, joilla on vähäinen aiempi kokemus verkon kautta oppimisesta, jättävät kurssin kesken. Joillakin käyttäjillä saattaa aiempia kokemuksia huonosti toteutetuista verkkovalmennuksista ja tämä aiheuttaa heille negatiivisia ennakoasenteita. Keskeytyksiä voidaan yrittää välttää tekemällä oppimisympäristöstä kiinnostava ja rohkaisemalla valmennettavia aluksi kokeilemaan sitä ja kannustamalla heitä koko valmennuksen ajan palvelun aktiiviseen käyttöön.

3.4 Käyttömotivaation ylläpitäminen verkkovalmennuksessa

Verkkovalmennus on oppijalle vaikeaa. Vastaan voi tulla teknisiä kynnyksiä, sosiaalisen vuorovaikutuksen säännöt ovat epäselvät ja perinteisestä valmennuksesta tuttu toverihenki puuttuu. Käyttäjiltä vaaditaan suurta motivaation määrää, mutta ei voida odottaa että he yksin toisivat sen tullessaan. Ihmiset ovat erilaisia: he haluavat valmennukselta eri asioita ja oppivat eri tavalla. Ei ole yhtä tapaa motivoida kaikkia, mutta on useita seikkoja jotka auttavat pitämään suurimman osan oppilaista tyytyväisinä. (Horton 2000, 418)

Salmonin (2000, 113) mukaan käyttäjiä voisi myös kannustaa osallistumaan erilaisten houkuttimien avulla kertomalla, mitä he menettävät jos eivät sitoudu palvelun käyttöön. Käyttökutsun ja käyttöohjeen tulee olla selkeä ja riittävän informatiivinen, jotta käyttö alkaisi sujuvasti. Palvelun hyödyt on tuotava selkeästi esiin: ei pidä luottaa pelkkään käyttäjän sisäiseen motivaatioon. Salmon kehottaa välttämään rangaistuksia ja uhkia niille käyttäjille, jotka eivät osallistu palvelun käyttöön – ne eivät toimi motivaattoreina.

Horton (200) jakaa verkko-opetusympäristön käyttöön myönteisesti vaikuttavat asiat henkilökohtaisiin ja sosiaalisiin. Henkilökohtaisista tekijöistä materiaalisia ovat hänen mukaansa esimerkiksi toive rahasta ja paremmasta työstä. Näiden voisi katsoa Polussa liittyvän omien tavoitteiden asetteluun ja osittain siihen, mitä käyttäjä toivoo Polun kautta saavuttavansa. Abstraktimmalla tasolla positiivisia vaikutteita ovat mm. hauskat kokemukset ja oppimisen ilo. Myös itsenäisyys, joustavuus ja se, ettei valmennukseen tarvitse matkustaa, koetaan usein myönteisinä asioina. Sosiaaliselta kannalta ajateltuna positiivisia motivaattoreita ovat esimerkiksi ylpeyden aihe omien onnistumisten ansiosta ja kilpailu tiimin jäsenten välillä.

Negatiivisesti motivaatioon vaikuttaviksi seikoiksi Horton (2000) listaa sosiaaliselta kannalta käyttäjän pelon häpeästä, tai itsensä nolaamisesta muiden silmissä. Omalla vastuulla ja ajalla tapahtuvassa verkkovalmennuksessa osallistujan motivaatiota voi uhata myös yksinäisyyden kokeminen. Valmennusympäristössä ja valmennuksen sisällössä vaaranpaikkoja ovat mahdollinen teknologian tuntemuksen puute tai epäluottamus opetusmateriaaleihin; vaarana ovat myös ajan puute ja haluttomuus nähdä vaivaa (Horton 2000). Polussa käyttäjillä on mahdollisuus luoda palveluun henkilökohtainen aikataulu ja omia tehtäviä. Tämä saattaa auttaa käyttäjää, jos palvelun oletustarjonta vie hänen mielestään aikaa. Omien tehtävien ja aikataulun muokkaaminen saatetaan toisaalta kokea liian vaivalloisena.

Polun tavoite on auttaa käyttäjää saavuttamaan tavoitteensa, jolloin myös motivaattorit kannattaa sitoa tähän pääteemaan. Osallistujia voidaan rohkaista kertomalla heille, miten kurssisisältö ja –materiaalit auttavat heitä pääsemään tavoitteisiinsa. Heille kannattaa selkeästi esittää, millaista materiaalia palvelussa on tarjolla, miten tarjottava sisältö liittyy käyttäjän tavoitteisiin ja kuinka sisältöä tulee käyttää. Ilman tätä tietoa valmennettavalla on vain kasa tehtäviä, joita hänen on vaikea yhdistää omaan tilaansa ja tavoitteisiinsa.

4 Käyttäjäkokemuksen tutkimus- ja analyysimenetelmät

Polun käyttäjätutkimuksessa keskityn perinteisen käytettävyyden tutkimisen sijasta käyttäjäkokemukseen. Tämä linjanveto auttaa tutkimusta ohittamaan käyttöliittymän mahdolliset tekniset epäkohdat ja pureutumaan palvelun sisältöön. Koska käytettävyys ja käyttäjäkokemus on laaja tieteenala, rajasin käyttäjätutkimuksen teoria-aineiston koskemaan käyttäjäkokemusta erityisesti oppimisympäristön näkökulmasta. Halusin myös tutustua erilaisiin käytettävyyden arviointimenetelmiin, jotta osaisin valita niistä tutkimukseen sopivat vaihtoehdot.

4.1 Oppimisympäristön käytettävyys ja käyttäjäkokemus

Käyttäjäkokemus tarkoittaa sitä, kuinka tuote toimii ja kuinka sitä käytetään todellisessa elämässä (Garrett 2000, 10). Verkkopalvelun suunnittelussa keskitytään usein siihen, mitä tuote tekee, jolloin unohdetaan kysyä: kuinka se toimii? Verkossa käyttäjäkokemuksen merkitys on suurempi kuin missään muussa kontekstissa. Verkkosivua varten ei ole käyttöohjetta tai asiakastukea neuvomaan sen käytössä: on vain käyttäjä, jonka tulee voida helposti päätellä ja oppia sivun toimintaperiaatteet. Yksinkertaisimmillaan käyttäjäkokemuksen suunnittelussa onkin kysymys siitä, että ymmärretään mitä käyttäjä tekee ja haluaa. (Garrett 2002, 11–12)

Polun käyttäjätutkimuksessa on käyttöliittymän käytettävyyden sijaan syytä keskittyä tarkastelemaan nimenomaan käyttäjäkokemusta ja opittavuutta:

”Käytettävyys oppimisympäristössä ei ole niin triviaali asia kuin normaalin tuotteen kanssa. Normaalista tuotetta onnistuneesti käyttämällä saa käyttäjä tyydytettyä jonkin tarpeensa, mutta oppiminen on ymmärtämisen sivutuote eikä pelkkä oppimisympäristön onnistunut käyttö johda automaattisesti oppimiseen” (Nummiahho, Rissanen & Runonen).

Käyttäjäkokemuksen kannalta yksi verkkoympäristön päätarkoituksista on välittää sivuston tarjoama tieto käyttäjälle mahdollisimman tehokkaasti. Garret (2000, 14) yleistää, että jos käyttäjä kokee sivuston käytön olevan vaikeaa, hän mieltää helposti myös sivuston kehittäneen tahon vaikeaksi. Tämän perusteella voi päätellä, että jos

Polku olisi vaikeakäyttöinen, saattaisi käyttäjä kokea koko valmennuksen olevan vaikeaa.

Vaikka huonosti käytettävissä oleva sovellus vaikeuttaa oppimista, kun taas hyvä käytettävyys tukee sitä, ei oppimisympäristön kohdalla voida mitata pelkää teknistä käytettävyyttä. Polun kaltaisessa valmennusympäristössä täytyy ottaa huomioon myös pedagoginen käytettävyys, jolla tarkoitetaan oppimisympäristön sisällön hyödyllisyyttä oppijan näkökulmasta (Nummiaho ym.). Polun käyttäjätutkimuksen suunnittelussa on siis muistettava selvittää käyttäjien suhdetta palvelun sisältöön, jolloin palvelun käyttöön liittyvien ongelmien syyt saatetaan löytää syvemältä kuin käyttöliittymän teknisistä puitteista.

4.2 Käytettävyyden arviointimenetelmät

Polun käyttäjätutkimuksen onnistumisen kannalta on tärkeää tuntea erilaiset käytettävyyden arviointimenetelmien erot. Arviointimenetelmät voidaan karkeasti jakaa ilman käyttäjää ja käyttäjän kanssa tehtäviin testeihin: ilman käyttäjää tehtäviä arviointeja kutsutaan myös nimellä asiantuntija-arvio (Nummiaho ym.).

Arviointimenetelmiä on runsaasti ja samasta menetelmästä saatetaan käyttää useita eri nimiä. Esittelen seuraavaksi muutamia yleisimpiä käytettävyyden arviointimenetelmiä ja arviointia tukevia menetelmiä.

4.2.1 Heuristinen malli

Heuristinen malli on asiantuntija-arvio, jossa testattava tuote käydään läpi tehtäväpohjaisesti ongelmia etsien. Löydetyt ongelmat ovat pääasiassa yleisiä käytettävyysongelmia, kuten vieraat termit, käyttöliittymän sommittelu, painikkeiden epäjohdonmukainen järjestys tai ongelmat käytetyssä sanastossa. Arviointiin voidaan käyttää erilaisia periaatteita, joista useimmin käytetty on lista Nielsenin kymmenestä heuristisesta säännöstä. Heuristisen mallin mukainen testi on nopea ja lopputuloskin usein pinnallinen. (Nummiaho 2003)

4.2.2 Kognitiivinen läpikäynti

Kognitiivinen läpikäynti on asiantuntija-arvio, jossa tutkijat asettuvat käyttäjien rooliin ja tekevät tuotteeseen liittyjä tehtäviä, joiden suoritus on ennalta suunniteltu.

Asiantuntija vastaa suorituksen aikana kysymyksiin, esimerkiksi: onko käyttäjällä järjestelmän kannalta oikea tavoite, löytääkö hän oikean toiminnon, yhdistääkö hän toiminnon tavoitteeseensa ja saako hän riittävästi palautetta toiminnoistaan?

Kognitiivinen läpikäynti on hieman heuristista mallia tarkempi. (Hyysalo 2000)

4.2.3 Käyttäjätestaus

Käyttäjätestaus tehdään yhdessä testattavan palvelun todellisten käyttäjien kanssa. Käyttäjille annetaan tehtäviä ja heidän suoritustaan seurataan. Käyttäjiä voidaan pyytää ajattelemaan käyttötilanteessa ääneen ja heiltä saatetaan kysellä käyttöön liittyviä kysymyksiä testin aikana. Yleensä käyttäjätestaus toteutetaan testaukseen tarkoitettussa tilassa ja se videoidaan, jolloin aineisto voidaan analysoida myöhemmin ja sen avulla voidaan etsiä käytettävyysongelmia. (Hyysalo 2000)

4.2.4 Havainnointi

Havainnointi eroaa käyttäjätestauksesta siten, että siinä ihmisten toimintaa seurataan heidän omassa käyttöympäristössään. Näin saadaan tietoa käytön yksityiskohdista, pystytään korjaamaan virheellisiä oletuksia ja saadaan tietoa testattavan kohteen puutteista. Hyysalon (2000) mukaan ”Vähimmillään havainnointi tarkoittaa muutaman tunnin oleskelua nykyisten tai tulevien käyttäjien ympäristössä”. Tutkija tarkkailee, mistä käyttäjän käyttöympäristö koostuu ja mitä siellä tapahtuu. Tavoitteena on muodostaa käsitys siitä, minkälaisessa kontekstissa testattavaa tuotetta tullaan käyttämään. Hyysalon mukaan pelkkä havaintojen kirjaaminen ei usein riitä, vaan tutkimus tarvitsee tuekseen esimerkiksi haastattelun.

4.2.5 Ryhmäläpikäynti

Ryhmäläpikäynti on yhdistelmä käyttäjätestiä ja heuristista arviointia. Siinä kootaan asiantuntijat, suunnittelijat ja käyttäjät keskustelemaan testikohteesta.

Ryhmäläpikäynnin suurin etu on käyttäjien välille syntyvä keskustelu, jossa suunnittelijat ja käyttäjät pääsevät vuorovaikuttamaan ja miettimään kohteeseen parannuksia. (Hyysalo, 2000)

4.2.6 Haastattelu

Haastattelu on tilanne, jossa palvelun käyttäjältä kysellään ennakkoon mietittyjä kysymyksiä. Kysymykset on suunniteltava harkitusti, jotta saadaan käyttäjä kertomaan asioista, jotka todella halutaan tietää. Tarkoitus on, että käyttäjä olisi äänessä 80–90% ajasta. Haastatteluissa on muistettava, että vastauksiin voivat osittain vaikuttaa kysymysten muoto ja sisältö, haastatteluympäristö ja ihmisten mielialat. Vastauksia analysoidessa on siis otettava huomioon erilaiset vaikuttimet, jotka ovat saattaneet vääristää vastaustuloksia. Hyysalon (2000, 117–118) mukaan ihmisten haluista on vaikea saada kuvaa ilman, että he kertovat omia tulkintojaan ja valottavat taustojaan. Tästä syystä haastattelu toimii mielipiteiden selvittäjänä muihin käyttäjätutkimusmalleihin verrattuna parhaiten.

4.2.7 Käyttäjien segmentointi

Segmentoinnin avulla palvelu jaetaan erilaisten käyttäjäanalyysien perusteella segmentteihin eli ryhmiin. Esimerkiksi markkinatutkimuksessa käyttäjät luokitellaan usein iän, sukupuolen, siviilisäädyn, tulojen tai aseman mukaan. Toinen tapa jakaa käyttäjät ryhmiin on psykologisten profiilien luominen: hahmotellaan käyttäjien ajatuksia ja maailmankatsomusta yleensä. Verkkopalvelun käyttäjien ryhmittelyssä on tärkeää pohtia myös käyttäjän suhdetta teknologiaan ja kyseessä olevan palvelun tarjoamaan sisältöön (Garrett 2000, 46–47). Segmentointi tarjoaa tietoa palvelun käyttäjistä ja auttaa havaitsemaan millaisia yhdistäviä tekijöitä käyttäjien välillä on, tarjoten tietoa myös palvelun käyttötavoista ja eroista käyttäjäryhmien välillä.

4.2.8 Käyttäjäskenaario

Käyttäjäskenaariot ovat yleensä tarinamuotoisia kuvauksia siitä, miten käyttäjä toimii tutkittavassa palvelussa. Käyttäjäskenaariot kuvataan yksikön kolmannessa persoonassa. Keksityn käyttötarinan avulla palvelusta saattaa löytyä puutteita tai ongelmia, joita todellinen käyttäjäkin voi kohdata (Garrett 2002, 71). Tutkittavan kohteen ollessa oppimisympäristö tulee käyttäjäskenaarion keskittyä oppijan ajattelun ja toiminnan kuvaamiseen (Oppimistehtävät).

4.2.9 Yhteenveto arviointimenetelmistä

Arviointimenetelmä	Millainen	Hyvät/huonot puolet
Heuristinen malli	asiantuntija-arvio, jossa testattavasta tuotteesta etsitään ongelmia tehtäväpohjaisesti	nopea tapa, toisaalta lopputulos usein pinnallinen ja kattaa vain yleiset käytettävyysongelmat
Kognitiivinen läpikäynti	asiantuntija-arvio, jossa tutkijat asettuvat käyttäjien rooliin	löytää samankaltaisia ongelmia kuin heuristinen malli, hieman tarkempi
Käyttäjättestaus	käyttäjälle annetaan tehtäviä ja hänen toimintaansa seurataan	testaus yleensä tallennetaan, jolloin käytettävyysongelmia voi analysoida myöhemmin
Havainnointi	eroaa käyttäjätestauksesta siten, että käyttäjää tarkkaillaan hänen omassa ympäristössään	saadaan tietoa käytön yksityiskohdista, saattaa tarvita tuekseen haastattelun
Ryhmäläpikäynti	asiantuntijat, suunnittelijat ja käyttäjät keskustelevat testikohteesta	syntyvä keskustelu auttaa löytämään kohteeseen parannuskeinoja
Haastattelu	tilanne, jossa käyttäjältä kysellään ennakkoon mietittyjä kysymyksiä	paras keino selvittää käyttäjien mielipiteitä
Käyttäjien segmentointi	palvelun käyttäjät jaetaan ryhmiin erilaisin perustein	Tarjoaa tietoa käyttäjistä ja auttaa hahmottamaan palvelun käyttötapoja
Käyttäjäskenaario	palvelulle luodaan kuvitteellisia käyttäjiä ja käyttötarinoita	auttaa löytämään palvelusta ongelmakohtia, joihin todelliset käyttäjän saattavat törmätä

Taulukko 1: Yhteenveto esitellyistä käytettävyyden tutkimisen malleista.

Taulukko 1 näyttää tiivistetelmän esitellyistä käytettävyydetutkimusmenetelmistä, kuvaten lyhyesti tutkimusmenetelmän ominaispiirteet ja sen hyvät tai huonot puolet. Tutkimustavat tulisi valita tutkittavan kohteen tutkimusongelman ja tarvittavien tulosten ehdoilla ja eri menetelmiä voi tarvittaessa myös yhdistellä.

5 Käytettävyydestauksen raportointi

5.1 Valitut tutkimusmenetelmät

Käyttäjätutkimuksessa käytettävät menetelmät tulisi Nummiahon (Nummiaho ym.) mukaan valita käyttäjäryhmän tarpeita ja tavoitteita silmälläpitäen. Koska Polun käyttäjätutkimuksen lähtökohta oli selvittää käyttäjien kokemuksia ja mielipiteitä palvelun käytöstä ja ajatuksia palvelun toisesta versiosta, päädyttiin koko tutkimus rakentamaan haastattelujen ympärille. Garretin (2000, 51) mukaan haastattelu soveltuu tutkimusmalleista parhaiten mittaamaan käyttäjien yleisiä mielipiteitä ja asenteita.

Haastattelu on sopiva tutkimusmalli jos tutkija ei osaa etukäteen arvata vastauksia, vastauksien odotetaan olevan laatua tai kokemuksia mittaavaa tietoa tai kysymyksiin on tarpeen tehdä lisäkysymyksiä. Haastateltavan saattaa olla usein vaikea kertoa omista kokemuksistaan tai tunteistaan, jolloin vapaamuotoinen keskustelu hänen ja haastattelijan välillä saattaa auttaa. Keskustelu toimii tilanteissa, joissa haastattelija haluaa kysellä tarkennuksia epäselviin vastauksiin. Tällöin tutkimustavasta käytetään nimeä teemahaastattelu. Teemahaastattelussa ei yleensä käytetä valmiita haastattelurunkoa, vaan avoimia kysymyksiä, joihin ei ole valmiita vastausvaihtoehtoja (Tuote ja..., 2004).

Koska tutkimuksessa oli tarkoitus kartoittaa nimenomaan käyttäjien kokemuksia Polku-palvelun käytöstä, valitsin tutkimustavaksi teemahaastattelun. Teemahaastattelu sekä helpottaa vastaamista että auttaa haastattelijaa ymmärtämään vastauksia paremmin.

Ryhmäläpikäynti voisi olla tehokas tapa tutkia ja kehittää Polkua, mutta käyttäjien kiireisen aikataulun vuoksi se ei onnistunut tämän käyttäjätestauksen puitteissa. Polun tapauksessa testaus haluttiin rajata käyttäjiin ja käyttökokemukseen, joten heuristinen arvio jätettiin testauksen ulkopuolelle. Minkäänlaista havainnointiin perustuvaa tutkimustapaa ei Polun käyttäjätestaukseen kannattanut yhdistää, sillä se antaa parhaiten tietoa idea- tai konseptivaiheesta olevasta tuotteesta, mutta valmiin tuotteen kohdalla se ei ole optimaalinen testautapa. Käyttäjätutkimus haluttiin keskittää käyttäjien käyttökokemukseen palvelun sisällön kannalta, jolloin käyttöympäristön ja käyttötilanteen havainnointi ei antaisi tarvittavia vastauksia. Polun tapauksessa myös kognitiivinen läpikäynti jätettiin pois, sillä tutkimuksessa pyritään välttämään

keskittymistä keskittyä teknisiin ongelmiin. Myös käyttäjättestaus kartoittaa enimmäkseen teknisiä ongelmia, joten sitäkään ei valittu testitavaksi Polussa. Käyttäjättestaus ja havainnointi sopisivat paremmin tutkimukseen, jonka tarkoitus olisi selvittää käyttäjän toimintaa ja vuorovaikutusta palvelun kanssa jonkin tietyn tutkimusongelman puitteissa (Garrett 2000, 51).

Polun kehitystyön tueksi haluttiin selvittää, mitä ominaisuuksia käyttäjät palvelussa arvostavat ja mistä he olisivat valmiita luopumaan. Mittarina päätettiin toteuttaa haastattelun ohessa täytettävä kyselylomake, jossa käyttäjää pyydetään laittamaan yksitoista Polun eri osa-aluetta itsensä kannalta tärkeysjärjestykseen. Kyselylomakkeen avulla voidaan nähdä, mitkä ominaisuudet kannattaa säilyttää myös tulevassa versiossa ja mistä kannattaa luopua tai ainakin jatkokehittää. Skenaarioissakin käytetyt markkinasegmentit (ikä, sukupuoli, toimiala, asema) otin mukaan myös lomakkeisiin, sillä halusin niiden avulla selvittää, onko palvelun käyttömielityksissä segmenttiin viittaavia eroja.

Horton (2000) suosittelee lomakkeen käyttöä oppimisympäristöön liittyvissä tutkimuksissa ja kehitystyössä. Hän kehottaa oppilaita listaamaan arvojärjestykseen kurssin eri sisällöt: mitkä niistä ovat tärkeimpiä syitä kurssille osallistumiseen? Tämän kaltainen tutkimus voidaan Hortonin mukaan toteuttaa esimerkiksi nettilomakkeella. Lomake on sopiva tutkimusmalli siinä tapauksessa, jos tutkittavat asiat ovat jo tiedossa ja tutkijaa kiinnostaa vain niiden jakauma. Kiinteä vastausvaihtoehto helpottaa tilastointia. Myös Garret (2002, 51) pitää lomakkeen kaltaista tutkimustapaa tehokkaimpana, kun halutaan selvittää käyttäjien mielipiteitä tietyistä, tutkijalla jo tiedossa olevista asioista.

5.2 Oma blogi

Tutkimusprosessin alussa halusin perehtyä Polun käyttöön ja mahdollisiin käytettävyysoongelmiin henkilökohtaisesti mahdollisimman perusteellisesti, jotta saisin riittävän tietopohjan käyttäjätutkimuksen tekemiselle. Palvelun käytön opetteluaiheen ajan pidin verkkoblogia, johon kirjasin tekstinä ja ruudunkaappauskuvina kohtaamani vaikeudet ja käytettävyysongelmat. Blogi toimi myöhemmin pohjana käyttäjäskenaarioille ja käyttäjätestauksen kysymysrungolle.

5.3 Käyttäjäskenaariot

Halusin luoda käyttäjäskenaariot osaksi käyttäjätutkimusta ennen varsinaista käyttäjien haastattelua, jotta saisin parhaan mahdollisen kuvan Polun kohderyhmästä ja heidän tavoitteistaan, motivaattoreistaan ja käyttöä haittaavista tekijöistä. Ennen käyttäjäskenaarioiden tekoa segmentoin palvelun käyttäjät karkeasti iän, teknologian tuntemuksen, siviilisäädyn ja aseman mukaan, joiden vaikutusta palvelun käyttöön halusin skenaarioiden avulla tutkia.

Nimimerkki psilander (Oppimistehtävät 2008) kuvaa käyttäjäskenaariion merkitystä verkko-opetusympäristön suunnittelun tukena seuraavasti: ”Käyttäjäskenaariopohjainen suunnittelu on yksi keskeinen suunnittelumenetelmä oppimisympäristöjen suunnittelussa. Kaikki käyttäjälähtöiset suunnittelumenetelmät tukevat ja varmistavat osaltaan oppimisympäristön toimivuutta juuri kohderyhmällä”. Tämän perusteella skenaariopohjaista suunnittelua oli kannattavaa soveltaa myös Polun käyttäjätutkimuksen pohjana.

Käyttäjäskenaarioita tehdessäni lähdin analysoimaan erilaisia Polkua käyttäviä persoonia nähdäkseni, millaisiin kategorioihin heidän voidaan jakaa. Lähdeaineiston ja palvelun toimintamallin perusteella totesin, että paras tapa jakaa käyttäjät on määrittellä innokkuus palvelun käyttöön: valitsin neljä persoonaa, joiden käyttömotivaatio vaihtelee matalasta erittäin korkeaan. Tällä jaottelulla neljän persoonan ympärille on helppo rakentaa palvelun erilaisia konkreettisia käyttötapoja niin, että niissä on riittävästi eroja. Samalla nähdään myös erot suhtautumisessa yhteisöllisyyteen, omien tavoitteiden laatimiseen, aikataulussa pysymiseen sekä lisäominaisuuksien (meditaatiot, videot, tsempit) käyttöön. Käyttöinnokkuuden perusteella on helppoa lähteä arvioimaan myös siihen vaikuttavia tekijöitä.

5.4 Haastattelukysymykset

Haastattelukysymykset muotoutuivat omaan blogiini keräämien käyttökokemusten, käyttäjäskenaarioiden ja Trainers’ Housen tutkimukselle asettamien tavoitteiden pohjalta sekä Polun käyttäjien kehitystiimille antaman palautteen perusteella. Tutkimus haluttiin ulottaa pois käyttöliittymän ja sen mahdollisten virhetoimintojen kokemisesta: fokus haluttiin keskittää syvemmälle tasolle, siihen miten käyttäjä kokee Polun vastaavan odotuksiaan valmennuksen rinnalla kulkevana työkaluna. Tarkoituksena oli

selvittää käyttäjän mielipiteet palvelun hyödyllisyydestä. Kysymyksistä pyrin tekemään sellaisia, että ne saisivat käyttäjän mielenkiinnon pois teknisistä ongelmista ja veisivät analyysin syvemmälle tasolle. Tämän lisäksi oli tarkoitus mallikuvien avulla esitellä käyttäjälle Polun tuleva versio ja kysellä hänen mielipiteitään siitä avoimin kysymyksin.

Päädyin rakentamaan sekä valmennettavien että valmentajien haastattelurungot viiden pääalueen ympärille:

1. oma käyttö
2. yhteisöllisyys
3. valmentaja Polussa
4. palvelun hyvät/huonot puolet
5. Polun tuleva versio

Haastattelun alussa halusin selvittää, millaisena käyttäjä kokee Polun käytön ja löytää syytä käyttömotivaatioon tai sen puuttumiseen sekä saada käyttäjiltä tietoa heidän toiveistaan ja kehitysideoistaan palvelun suhteen. Vaikka Polku on henkilökohtaisen kasvun työkalu, siinä on vahvasti läsnä myös yhteisöllisyys. Tästä syystä halusin saada käyttäjän pohtimaan ryhmän toimintaa ja sosiaalista painetta: miten yhteisöllisyys palvelussa ilmenee ja mikä käyttäjän mielestä toimii, mikä taas ei. Lisäksi halusin saada tietoa käyttäjän motivaatiosta palvelun käyttöön. Myös valmentajalla on tärkeä rooli Polussa: hän ohjaa käyttäjän ja samalla koko tiimin kehitystä verkkovalmennuksen avulla. Tämän vuoksi oli syytä selvittää, millaisena käyttäjät kokevan valmentajan läsnäolon palvelussa ja miten valmentajan roolia voisi jatkossa kehittää.

Syväluotaavien kysymysten jälkeen käyttäjä sai mahdollisuuden kertoa käyttökokemuksistaan ja palvelusta yleisellä tasolla. Tarkoituksena oli kartoittaa, millaisiin virhetilanteisiin käyttäjät ovat useimmin törmänneet ja ovatko he tarvinneet käyttöohjeita tai kokeneet niitä hyödyllisiksi. Lisäksi käyttäjää pyydettiin kertomaan omasta mielestään Polun hyödyllisin ja turhin piirre ja perustelevaan vastauksensa. Tämä auttoi selvittämään, mitkä ominaisuuden koetaan hyödyllisinä ja toimivina, missä taas on parantamisen varaa.

Valmentajan kysymykset jakautuvat samoihin viiteen kategoriaan kuin valmennettavilla. Heiltä kysyttiin tuntemuksia omasta käytöstä, yhteisöllisyyden toimivuudesta ja siitä, voivatko he käyttää Polkua niihin tarkoituksiin mihin

valmennuksen kannalta toivoisivat. Lisäksi pyrin selvittämään vastaako palvelu heidän odotuksiaan ja miten he toivoisivat sen kehittyvän. Valmentajilta odotin enemmän palautetta ja kehitysideoita kuin valmennettavilta, sillä valmentajat käyttävät Polkua eri tarkoituksiin: heidän on määrä luoda palvelun kautta sisältöä ja ohjata valmennettavia ja he tuntevat sen perusidean paremmin.

Ylläpitäjältä tiedustelin hänen saamaansa palautetta ja omaa mielipidettään palvelun toimivuudesta sekä ideoita jatkokehitykseen. Pyrin saamaan häneltä erilaista näkökulmaa palvelun vastaavuudesta käyttäjien ja valmentajien odotuksiin.

Kysymyksiä suunnitellessani pidin mielessä muutaman pääkysymyksen jotka Gerin & Jasonin (2005, 103–104) mukaan auttavat löytämään palvelun suurimmat käytettävyysongelmat. Kysymykset olivat kuitenkin enemmän käyttöliittymälähtöisiä (esim. ”toimiiko palvelu kuten odotat?”) ja osittain päällekkäisiä muiden haastattelukysymysten kanssa, joten päätin myös haastattelun pituuden huomioon ottaen jättää ne pois varsinaisesta teemahaastattelusta ja etsiä niihin vastauksia muusta haastattelusisällöstä analyysin yhteydessä.

Haastattelutilanteessa käyttäjä täytti ensin kyselylomakkeen, minkä jälkeen alkoi varsinainen haastattelutilanne: kävimme läpi haastattelukysymykset Polun nykyisestä versiosta (tukena tulostettu kuva Polun etusivusta) ja lopuksi katsoimme kuvia Polun tulevasta versiosta ja keskustelimme niistä.

Haastattelun päätteeksi kaikille haastateltaville esiteltiin kuvin ja sanoin Polun uusi kehitteillä oleva versio. Haastateltavalta kysyttiin mielipiteitä ja kommentteja jokaisen ominaisuuden esittelyn kohdalla ja lopuksi kerrattiin vielä yleisiä tunnelmia ja ideoita uudesta versiosta. Tarkoituksena oli selvittää, mikä käyttäjien mielestä uudessa versiossa toimii, minkä kohdalla he epäröivät tai mitä he eivät ymmärrä, mistä he eivät pidä ja mitä he jäävät kaipaamaan Polun nykyisestä versiosta. Haastattelun avulla saatu palaute on tarkoitus pystyä yhdistämään Polun seuraavan version kehitykseen.

5.5 Haastateltavien valinta

Käyttäjätutkimuksen kohderyhmään kuuluvat luonnollisesti kaikki Polun käyttäjät: valmentajat, valmennettavat ja ylläpitäjät. Perusjoukko, eli ryhmä jolta vastauksia ensisijaisesti halutaan, ovat valmentajat ja valmennettavat. Otos perusjoukosta ovat ne

ihmiset, joille kysymykset varsinaisesti esitettiin. Tuote ja tieto: Kyselevät tutkimustavat (Tuote ja... 2004) mukaan luotettavimman tuloksen antaisi satunnaisotos käyttäjistä, mutta koska satunnaisesti valittuja ihmisiä on vaikea tavoittaa haastatteluun, joudutaan usein tyytymään helposti hankittaviin otoksiin, joiden epäkohtana on huonompi yleistettävyyys. Polun otokseksi valittiin seitsemän käyttäjää: kaksi valmentajaa, neljä valmennettavaa ja yksi ylläpitäjä. Kaikki haastateltavat päädyttiin valitsemaan Trainers' Housen sisältä siitä syystä, että heidät oli helppo tavoittaa ja haastattelut saatiin varmuudella järjestettyä. Koska päärooli palvelussa on valmennukseen osallistuvilla, valittiin heidät haastattelun enemmistöksi. Tärkeää oli myös selvittää, millaisena valmentajat kokevat palvelun. Heidän joukostaan valittiin kaksi haastateltavaa. Seitsemäs haastateltava edustaa Polun ylläpitoa: hän on henkilö, joka ottaa vastaan käyttäjien palautteen ja kehitysideat ja ylläpitää palvelun sisältöä. Trainers' Housen sisältä valitut haastateltavat ovat mukana eri valmennuksissa ja toimivat erilaisissa työtehtävissä, joten heiltä saadun käyttäjätiedon voi uskoa soveltuvan tutkimukseen kohtuullisen puolueettomana.

5.6 Haastattelujen toteutus

Ennen varsinaisia haastatteluja tehtiin yksi pilottihaastattelu. Olin muokannut viiteen pääryhmään sijoittamiani kysymyksiä karsimalla ja yhdistämällä niitä, jotta saisin haastattelun keston pysymään maksimissaan tunnissa. Tarkoitus oli käyttää tutkimuksen esittelyyn, haastattelun aloitukseen ja lomakkeen täyttämiseen 10–15 minuuttia ja itse haastatteluun 40–45 minuuttia. Lopetukseen olin varannut 5 minuuttia. Pilottihaastattelu kesti noin tunnin ja sen perusteella haastattelukysymysten runko säilyi sisällöltään ennallaan. Tästä syystä päätin laskea pilottihaastattelun yhdeksi seitsemästä haastattelusta.

Haastatteluista kolme tehtiin kasvotusten Tampereen Trainers' Housen tiloissa ja neljä puhelimitse Tampereelta Helsinkiin. Puhelinhaastatteluihin päädyttiin käyttäjien pyynnöstä heidän tiukkojen aikataulujensa vuoksi. Totesin, että haastattelu oli helposti toteutettavissa myös puhelimitse: käyttäjälle lähetettiin Polun tulevan version kuvat sähköpostilla ennen haastattelua ja häntä neuvottiin ottamaan ne esiin haastattelun ajaksi. Lomakkeen käyttäjä täytti verkossa. Puhelinhaastattelun huono puoli on se, ettei käyttäjän eleitä ei pysty seuraamaan – se ei kuitenkaan haitannut Polun käyttäjätutkimuksessa, joka oli päätetty toteuttaa teemahaastattelun muodossa.

Tarkoituksena oli selvittää käyttäjien mielipiteitä ja kokemuksia, eikä havainnointia nähty tarpeelliseksi. Puhelunhaastattelussa on toisaalta se etu, että haastattelija ei voi omilla eleillään vaikuttaa haastateltavan vastauksiin.

Haastattelutilanteen aloitin esittelemällä haastateltavalle itseni ja tutkimuksen lähtökohdat. Haastattelu eteni tekemääni valmista kysymysrunkoa myötäillen ja pyrin esittämään jokaiselle käyttäjälle samat kysymykset, jotta vastaukset olisivat vertailukelpoisia. Teemahaastattelun ideaa mukaillen haastattelu eteni keskustelumuotoisena ja kirjasin käyttäjän puheen haastattelutilanteessa suoraan kannettavalle tietokoneelle. Olin ennen haastatteluja opiskellut haastattelutilanteessa käyttäytymistä ja olin tietoinen siitä, että haastattelijan vaikutus vastauksiin pitäisi saada mahdollisimman vähäiseksi. Pidin haastattelutilanteessa mielessäni, etten keskustelumuotoisesta haastattelusta huolimatta paljastanut omia mielipiteitäni ja yritin minimoida oheisviestinnän, eli johdattelevat eleet ja ilmeet. Pyrin esittämään kysymykset kaikille käyttäjille samalla tavalla, mihin valmis kysymysrunko toimi hyvänä apuna.

5.7 Tutkimuksen raportointi

Haastattelun avulla kerätyn aineiston purkaminen alkoi jakamalla käyttäjiltä saadut vastaukset kysymysten viiden pääryhmän alle, raportoiden haastattelutilanteessa kirjoittamani vastaukset kokonaisiksi tekstikappaleiksi. Vastaajien erottamiseksi nimesin heidät numeroilla (käyttäjä 1, käyttäjä 2; valmentaja 1, valmentaja 2 jne.). Nimeäminen helpotti tulosten vertailua käyttäjien välillä.

Käyttäjien mielipiteet raportoin sellaisenaan, mutta käyttäjien faktoina esittämien asioiden analysoinnissa käytin lähteen Tuote ja tieto: Kyselevät tutkimustavat (Tuote ja... 2004) ohjeen mukaista tapaa tarkastella vastauksia pohtimalla, tunsiko käyttäjä varmasti asian josta puhui ja halusiko hän mahdollisesti kaunistella totuutta? Haastattelemani henkilöt eivät juurikaan esittäneet asioita todenperäisinä väitteinä, joten raportista saatiin melko puhtaasti mielipidepohjainen. Lähteen Geri & Jason (2005, 103–104) avulla suunnittelemani käytettävyyttä mittaavat pääkysymykset otin huomioon analyysin yhteenvedossa. Ne toimivat hyvänä yhteenvetona koko haastattelun sisällöstä, poimien siitä käyttäjäkokemuksen pääkohdat.

Tampereella haastatellut käyttäjät täyttivät kyselylomakkeen haastattelutilanteessa, puhelimesta haastatellut verkossa. Lomakkeessa oli tehtävän yhteydessä kirjallinen ohje asettaa Polun osa-alueet oman mieltymyksen mukaan tärkeysjärjestykseen asteikolla 1-11. Kasvotusten haastatellut täyttivät lomakkeen ohjeen mukaan, mutta osa lomakkeen verkossa täyttäneistä henkilöistä oli antanut joillekin osa-alueille saman arvosanan. Epäselväksi jäi, olivatko käyttäjät lukeneet ohjeet huonosti, vai eivätkö he osanneet päättää osa-alueiden välillä jolloin he päättivät arvostella ne yhtä tärkeiksi. Tulosten analysointia ja vertailua tämä ei haitannut, sillä tärkeintä oli vain saada jokaisesta alueesta käyttäjien sille antama numeerinen arvo. Koska lomakkeen täyttöä ei puhelinhaastatteluiden tapauksissa voinut mitenkään valvoa, se jäi suurimmalta osalta haastatelluista tekemättä. Kahden muistutuksen jälkeen yhtä vaille kaikki haastatellut täyttivät lomakkeen. Ylläpitäjä ei täyttänyt arviointilomaketta koska hän ei ole käyttänyt Polkua sen varsinaisessa valmennustarkoituksessa. Pidin lomakkeista saatua otosta (5 vastausta) haastateltavien määrään nähden riittävänä alustavan vertailutuloksen saamiseksi.

Lomakkeista saadun tiedon perusteella tein muutamia graafisia vertailuja ja analysoin tulosten perusteella palvelun hyödyllisiksi ja heikoiksi koettuja osa-alueita. En lähtisi suoralta kädeltä poistamaan mitään osa-aluetta palvelusta, joten suunnittelin heikoimmiksi koetuille osa-alueille parannusideoita, joiden avulla niistä voitaisiin saada toimivampia osia Polkuun. Haastattelun eri osa-alueista tein yhteenvedot, joihin raportoin käyttäjien kokemat ongelmat ja toisaalta myös positiiviset asiat pohtien syitä niihin. Toin esiin palvelun kehitystä vaativat osa-alueet sekä käyttäjien että valmentajien näkökulmasta ja esitin niiden pohjalta parannusehdotuksia.

5.8 Yhteenveto

Käytettävyytestaus onnistui kuten oli suunniteltu: ainoa puute oli se, että yksi haastatelluista jätti lomakkeen täyttämättä, mutta se ei vaikuttanut tutkimustuloksiin olennaisesti. Haastateltavien henkilöiden puheliaisuudessa ja avoimuudessa oli luonnollisesti eroja, mutta uskon teemahaastattelumallin auttaneen käyttäjiä kertomaan omista mielipiteistään ja kokemuksistaan. Osa käyttäjistä puhui kovasti ja osalla oli enemmän kehitysideoita kuin toisilla, mutta jokaiselta saatiin silti vastaukset asetettuihin kysymyksiin. Teemahaastattelun avulla sain kysytyä lisätietoja epäselviksi

jääneisiin asioihin ja käytin usein tarkentavia kysymyksiä, kuten ”miksi” ja ”miten”. Näin löysin syitä mielipiteiden takaa.

Haastatteluista tehtyjen johtopäätösten perusteella käyttäjät ajattelevat monista asioista samalla tavalla ja heidän voi huomata kohdanneen samankaltaisia ongelmia ja onnistumisia. Valmentajilta saatujen tulosten perusteella voidaan palvelua kehittää vastaamaan enemmän myös valmentajan tarpeisiin. Haastattelututkimuksen tulokset perustuvat käyttäjien mielipiteisiin, joten niiden luotettavuutta on vaikea lähteä arvioimaan. Kyselylomakkeen kautta saatu vertailutulos osoittaa käyttäjien kokevan palvelun eri osa-alueet keskenään hyvin samalla tavalla. Lomakkeesta saadun tuloksen perusteella voidaan selkeästi nähdä, missä Polun osa-alueissa on kehittämisen tarvetta ja minkä käyttäjät kokevat hyödyllisimpänä.

6 Polkua vastaavan palvelun kehittäminen

Tekemäni käyttäjätutkimuksen ja tutkimani lähdeaineiston perusteella haluan esitellä muutaman pääperiaatteen, jotka on kannattavaa ottaa huomioon, kun lähdetään kehittämään Polun kaltaista verkkovalmennus- tai opetusympäristöä.

6.1 Mihin palvelun kehittämisessä kannattaa panostaa

Verkko-opetusympäristöissä yleisin ongelma on se, että käyttäjät lopettavat palvelun käytön melko pian kurssin alettua. Hortonin (2000) mukaan suuri keskenjättäneiden määrä verkkopalvelussa kertoo usein siitä, että valmennuksen aloittaneissa on ollut monia, jotka ovat tulleet vain kokeilemaan ja lopettavat, jos työmäärä on liian suuri tai tehtävät vaikeita.

Käyttömotivaation hiipumiseen on useita eri syitä – yhtenä niistä huono käyttökokemus. Garrett (2002, 17) kertoo, että käyttäjillä on kummallinen tapa toimia kun he kohtaavat liian monimutkaista tai haastavaa teknologiaa: he syyttävät itseään. Aika on rahaa sekä palvelun käyttäjän että tekijän näkökulmasta. Käyttökokemuksen parantamisessa onkin kaksi avainasiaa: tehdä tuotteesta nopeampi käyttää ja vähentää mahdollisten virheiden määrää. Tästä syystä jo käyttöliittymän suunnitteluvaiheessa kannattaa pitää mielessä onnistuneen käyttäjäkokemuksen peruseriaate: helppokäyttöisyys.

6.2 Millä ratkaisulla käyttömotivaatio pidetään yllä

Paras hetki motivoida osallistujia ja sitouttaa heidät palvelun käyttöön on ennen kurssin alkua tai viimeistään heti sen alettua. Se on myös paras hetki välttää tulevat turhautumiset ja pettymykset. Ennen kurssin alkua tulisi osallistujille antaa selkeät ohjeet – kertoa, mitä heidän odotetaan tekevän, oppivan ja saavan aikaan; mitkä asiat ovat pakollista ja mitkä vapaaehtoista. Samalla on hyvä kertoa milloin ja miten hyvin nämä asiat tulee tehdä. Lisäksi on hyödyllistä tiedustella, mitkä osallistujien odotukset ovat ja varmistaa että valmennuksen sisältö vastaa niihin. Hortonin (2000) mukaan se, että osallistujilta tiedustellaan, miten he kokevat kurssisisällön liittyvän heidän elämäänsä tai työhönsä, auttaa heitä sitoutumaan kurssiin paremmin. Lisäksi valmentaja voi valmennettavien vastausten realistisuudesta voidaan päätellä, miten kurssi tulee onnistumaan ja miten ryhmää kannattaa ohjata.

Valmennukseen osallistuvilla saattaa olla ennakkoluuloja verkkovalmennusta kohtaan, mutta heitä tulisi rohkaista hylkäämään nämä tunteet mielellään jo ennen kurssia ja kannustaa positiiviseen lähestymistapaan. Toisilla osallistujilla saattaa olla vaikeuksia sopeutua verkkovalmennukseen, koska se on heille uutta ja he kokevat osaavansa käyttää taitojaan parhaiten perinteisessä luokahuoneopetuksessa. Hortonin (2000, 424) mukaan heille tulisi kertoa, kuinka he voivat verkkovalmennuksen avulla kehittää taitojaan ja saavuttaa uusia. Salmon (2000, 113) kysyy kirjassaan *E-tivities – The key to Active Online Learning*: Mikä ulkoinen palkinto valmennukseen osallistujaa odottaa? Tämä on hänen mukaansa tehtävä selväksi jokaisessa verkko-opetusympäristössä ja voi olla avainasia motivaation korjaamisessa. Mielestäni myös oman etenemisen ja kehityksen tuomat sisäiset palkinnot on hyvä muistaa ja palvelu voisikin auttaa käyttäjää konkretisoimaan ne itselleen.

Jos käyttäjien motivaatio laskee huomattavasti, Salmon (2000, 113–114) neuvoo selvittämään, tietävätkö käyttäjät tarkkaan mitä heiltä odotetaan ja miksi? Salmon esittää muutamia asioita, joita on hyvä tarkastella, jotta löydettäisiin syyt motivaation vähenemiseen tietyllä ryhmällä: Voidaan pohtia, onko palvelun sisältö samalla tasolla kaikkien käyttäjien kanssa – näkevätkö kaikki osallistumisen vaivan arvoisena? Tähän voidaan puuttua valmennussisällön muutoksilla: käyttäjä- tai edes ryhmäkohtaisesti kohdennettu sisältö on varmasti yksi ratkaisu ongelmaan. Palveluun ei kannata lisätä rangaistuksia ja uhkia käyttäjille, jotka eivät osallistu, sillä ne eivät toimi motivaattorina (Gilly Salmon, 2000, 113).

Hieno tekniikka ja käyttömukavuus tulevat Salmonin (2000, 113) mukaan aina olemaan vain kaunistavia tekijöitä, eivät motivaattoreita. Omien kokemusteni mukaan käyttömukavuus on kuitenkin tärkeä osa käyttökokemusta ja pidemmällä tähtäimellä varmasti vaikuttava seikka motivaation säilymiseen. Hidas tai virheellisesti toimiva palvelu lannistaa käyttäjän. Lopulta tärkeintä valmennusympäristössä on kuitenkin sisältö ja sen vastaavuus käyttäjän omiin tavoitteisiin: tämä on käyttömotivaation perusta.

6.3 Miten käyttäjä kannustetaan ja autetaan pysymään aikataulussa

Selkeä aikataulu on valmennuksessa vahva motivaattori. Jos verkkovalmennuksesta puuttuu auktoriteetti, joka pitää käyttäjät aikataulussa, heidän on vaikea onnistua

pysymään siinä. Siksi on tärkeää luoda yhdessä valmentajan kanssa julkinen aikataulu koko valmennuksen ajalle; mielellään jo ennen valmennuksen alkamista, viimeistään heti sen alussa. (Horton 2000, 431–432) Aikataulun tai oman ohjelman luominen tulisi tehdä ohjatusti, jotta sen suunnitteleminen ei jää valmennettavan omalle vastuulle. Vaaratekijöitä on tällöin useita: käyttäjä voi joko jättää aikataulun suunnittelematta, tekee sen hutiloidusti jolloin se ei vastaa omia tavoitteita, tai asettaa itselleen liian korkeat tavoitteet, jolloin palvelun käyttö epäonnistuu.

Tärkeää on myös säilyttää aikataulussa selkeä, jatkuva rytmi, joka auttaa käyttäjää muodostamaan käyttörutiinin. Hortonin (2000, 431–432) mukaan aikataulussa pysymiseen kannustaa myös vaatimus tulosten syntymisestä: jokaiselta käyttäjältä tulisi vaatia jonkinlaista aktiivisuutta vähintään kerran viikossa. Valmentajan on tärkeää tarkkailla valmennettavien edistymistä aktiivisesti ja ystävällisellä tavalla painostaa heitä pysymään aikataulussa. Valmennus on toisaalta hyvin henkilökohtainen asia, joten painostuksessa on oltava todella hienovarainen.

Hortonin mielestä (Horton, 2000, s.431–432) yksi toimiva tapa muistuttaa käyttäjiä palvelun käytöstä on lähettää valmennuksesta jälkeen jääneille sähköposti, joka toimii muistutuksena. Tällainen voisi olla esimerkiksi kaikille käyttäjille lähetettävä viikoittainen raportti onnistumisista ja epäonnistumisista, joka voisi olla uutiskirjeen muodossa – samalla kävisi ilmi, mitä uutta sisältöä palveluun on lisätty viikon aikana..

6.4 Käyttäjille sopivaa valmennussisältöä

Verkkovalmennusympäristön valmennussisällön tulisi olla kohdennettua, jotta käyttäjä kokee sen vastaavan juuri omiin tarpeisiinsa. Oikeille käyttäjille suunnattu sisältö toimii vahvasti motivoivana voimana. Sisällön tulisikin olla valmennusalan ammattilaisen suunnittelemaa. Hyvästä sisällöstä huolimatta valmennettaville asetetut tehtävät saatetaan kokea liian haastavina, jos niiden tekeminen vie liikaa aikaa. Esimerkiksi liian tiheään tulevat tehtävät tai sisällöltään liian laajat tehtäväkokonaisuudet saavat käyttäjän helposti ohittamaan tehtävän, mikä ajan myötä heikentää palvelun käyttöintoa. Käyttäjät tulevat todennäköisesti lukemaan tehtävät tietokoneen ruudulta ja joillakin saattaa olla käytössään esimerkiksi pieninäyttöinen kannettava tietokone, joten tehtävä ei saisi olla sisällöltään liian pitkä (Mackey & Thorne 2007, 121).

Salmonin (Salmon 2000, 113–114) mukaan verkkovalmennusympäristön käyttömotivaatio paranee, jos palvelun kautta jaetaan älykästä tietoa ja mielekästä sisältöä aktiivisesti. Valmentajien on siis aiheellista panostaa sisällön laatuun ja muistaa tuottaa sisältöä riittävän usein, jotta käyttäjä kokee palvelun olevan eloisa ja toimiva. Sisällön päivitys olisi hyvä tapahtua säännöllisesti, jotta käyttäjät tottuvat selkeään rytmiin, eikä se muuta heidän käyttörutiiniaan.

6.5 Miten yhteisöllisyys saadaan toimimaan

Yhteisöllisyys ja ryhmän sisäinen toiminta vaikuttavat motivaatioon eri tavoin käyttäjistä riippuen. Toiset käyttäjät haluavat palvelun toimivat henkilökohtaisen kehityksen välineenä muista käyttäjistä riippumatta, toiset taas tarvitsevat ryhmän tukea ja haluavat vuorovaikutusta. Vaikka verkkopalvelu ei olisikaan ryhmätyöväline, motivaatiota omaan kehitykseen haetaan silti usein muiden ryhmän jäsenten kautta heidän etenemistään seuraamalla. Salmonin mukaan (2000, s.113–144) ryhmien ei ole helppo työskennellä virtuaalisesti. Sisällön huolellisen organisoinnin avulla on kuitenkin todennäköistä, että keskustelua saadaan aikaan ja parhaimmillaan palvelun käyttö olisikin tiedon jakamista, toisten tukemista ja rohkaisua. Paras ja motivoivin kokemus ryhmän läsnäolosta on yksilölle se, että hän kokee sekä henkilökohtaista että ryhmän yhteistä oppimista ja saa muilta tukea. Salmon jättää myös ilmaan kysymyksen: Koska on aikaa kerrata opittua, nautiskella ja saada palautetta tai palkinto? Tähän voisivat vastata säännölliset yhteiset keskustelut, joissa koko valmennusryhmä ja valmentaja olisivat paikalla.

Viestien saaminen ja jättäminen toisille ryhmän jäsenille ja valmentajan puuttuminen käyttäjien tekemisiin neuvomalla ja kannustamalla auttavat saamaan voimaa toisista käyttäjistä. Sloane (2007, 119) neuvoo, että hyvä alku yhteisöllisyyden kautta motivoimiseen on tiimin yhteinen blogi. Tästä seuraava askel olisi käyttäjien itse tuottama sisältö, jonka tarvetta ja laajuutta kannattaa jokaisen palvelun kohdalla erikseen miettiä. Matikainen (2001) neuvoo, että vuorovaikutusvälineet pitäisi sovittaa kohderyhmän osaamistasoon. Toisille sähköpostin käyttö voi olla outoa, toisille taas esimerkiksi videoneuvottelu voi olla arkipäivää ja näin ollen sopiva myös valmennusvälineeksi. Valmennusympäristön suunnitteluvaiheessa tulisi siis valita vuorovaikutteisuuden välineet palvelun kohderyhmän osaamistason mukaan.

6.6 Millaiset valmentajan tarpeet ovat

Verkkovalmennuksen sisällön tulisi olla laadukasta ja kiinnostavaa (Thorne & Mackey 2007, 121–122). Tästä syystä valmentajan tulisi voida lisätä palveluun mahdollisimman monipuolista opetussisältöä. Tämä sisältö voi olla esimerkiksi eri medioiden kautta tulevia ohjeita, valmennusta, tehtäviä, palautetta, tekstiä, äänitteitä, kuvia tai videoita (Koli 2008, 21).

Ohjaajan tuki ja aktiivinen osallistuminen palveluun on valmennettavalle tärkeää (Koli 2008). Valmentajan onkin hyvä käydä palvelussa usein esimerkiksi jättämässä pieniä viestejä ja muistutuksia läsnäolostaan. Tästä syystä palvelun käyttö ei saisi missään tapauksessa olla valmentajan osalta vaikeaa tai hidasta. Hänen tulee voida lisätä ja muokata sisältöä nopeasti ja helposti. On myös tärkeää, että valmentaja voi nähdä valmennettavien tarkat tiedot ja heidän tehtävähistoriansa – muuten palvelu ei tue valmennuksen ideaa. Valmentajalla saattaa olla myös tarve tiedostopankille palvelun sisällä: hänelle syntyy runsaasti erilaista valmennukseen liittyvää materiaalia, joka on hyvä säilyttää yhdessä paikassa, mielellään valmennusympäristön sisällä helposti saatavilla.

Valmentajan olisi hyvä seurata valmennettavien edistymistä viikoittain. Hänen tulisi pystyä seuraamaan käyttäjän toimia yksityiskohtaisesti ja mahdollisimman luotettavasti, jotta hän voi puuttua valmennettavan toimiin tarvittaessa. Vanhoihin suorituksiin palaaminen ja edistymisen mittaaminen tulisi myös onnistua helposti.

6.7 Ohjeita verkkoympäristön valmentajalle

Valmentajan ensisijainen tehtävä on auttaa ja rohkaista valmennettavia kehittymään (Parsloe & Wray 2000, 149). Valmentajan onkin hyvä esiintyä opiskelijoille positiivisesti, rohkaisevasti ja kriitikittä. Heille voi kertoa, että on ymmärrettävää, jos kurssin alussa on hieman peloissaan ja epävarma: heitä ei tulla rankaisemaan epäonnistumisista. Pelko esimerkiksi teknologiaa kohtaan ei kuitenkaan ole hyväksyttävä tekosyy sille, että käyttäjä ei koe kehittyvänsä valmennuksen kautta tai jättää sen kesken.

Hortonilta (2000, 34) löytyy parannuskeinoja siihen, jos verkkovalmennus käy osallistujille liian raskaaksi: valmentajan tulisi selostaa ja opettaa, kuinka

verkkovalmennuksesta saa tehokkaimmin hyötyä ja olla tavoitettavissa, jos oppijat kaipaavat opastusta. Hän voisi myös valvoa keskusteluja ja tarvittaessa osallistua niihin. Hortonin (2000, 431–432) mukaan valmentajan rooliin motivaation luojana kuuluu innostaa ryhmäänsä ja iloita onnistumisista yhteisesti; kritisoida henkilökohtaisesti. Välitön palautteen saaminen valmentajalta toimii hyvänä motivaattorina. Palaute tehtävistä ja vastaukset kysymyksiin, kommentteihin ja ehdotuksiin pitäisi myös toimittaa mahdollisimman nopeasti.

7 Tutkimuksen onnistuminen

7.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmät valitsin lähdeaineistosta ja opinnoista saamani tietoperustan pohjalta vastaamaan tutkimusongelmaa. Työn tilaaja ehdotti työn toteutukseksi haastattelua ja mielestäni teemahaastattelu oli oikea ratkaisu tämän tutkimuksen kohdalla. Sen avulla käyttäjien mielipiteet ja kokemukset tulivat hyvin esille ja sain kysytyä lisätietoja ja tarkentavia kysymyksiä tarvittaessa. Oli kuitenkin hyvä, että olin tehnyt tarkan kysymysrunkon, johon pystyin haastattelutilanteessa turvautumaan. Kysymysrunkoa tarvittiin myös siihen, että kaikilta käyttäjiltä saatiin vastaukset samoihin asioihin.

Kun itse aloitin Polun käytön opinnäyteprojektini alussa, en saanut siihen minkäänlaista koulutusta enkä lähtötietoja, toisin kuin valmennuksen kautta tulevat käyttäjät. Siksi käytön opettelu oli hieman haastavaa ja oma blogi oli tarpeellinen apuväline, johon sain kerättyä ihmetystä aiheuttaneet asiat. Käyttäjäskenaarioita ja haastatteluja tehdessäni pystyin blogin avulla miettimään, millaisin ongelmiin käyttäjät saattavat etenkin käytön alussa törmätä.

Käyttäjäskenaarioiden teko oli todella tärkeä vaihe projektin onnistumisen kannalta. Niiden avulla löysin erilaisia käyttökokemukseen vaikuttavia seikkoja, joita poimin haastattelun runkoon. Ilman skenaarioita olisi haastattelukysymyksiä ollut vaikeaa lähteä hahmottelemaan. Haastattelukysymykset osoittautuivatkin tavoitteen kannalta toimiviksi, ja ilman skenaarioita en usko, että näin olisi ollut.

7.2 Toteutus ja tulokset

Pilottihaastateltavaksi sattui mielestäni juuri oikea henkilö: hän oli sopivan kriittinen ja tunki palvelun hyvin. Tästä syystä voin luottaa siihen, että hän antoi rehellistä palautetta haastattelun rungosta ja lomakkeesta. Haastattelurunkoon ei pilotin perusteella tarvittu muutoksia, kyselylomakkeeseen lisättiin yksi haastateltavan mielestä olennainen Polun osa-alue. Osa haastatteluista jouduttiin tekemään puhelimitse, mutta en koe sen vaikuttaneen lopputulokseen. Verratessani saamaani aineistoa, ei kasvotusten tapahtuneissa haastatteluissa ja puhelinhaastatteluissa ollut sisällöllisesti sellaista eroa,

että sen olisi voinut katsoa johtuvan puhelimesta tapahtuneesta keskustelusta. Tilanne olisi ollut toinen, jos tutkimuksessa olisi ollut tarpeen myös havainnoida käyttäjää.

Lomakkeen täyttäneiden viiden käyttäjän otos ei ole riittävän suuri antamaan luotettavaa ja yleistettävää tietoa siitä, miten käyttäjät kokevat Polun eri osa-alueet. Vastausten avulla saadaan kuitenkin suuntaa antavaa tietoa siitä, mitkä osat palvelusta ovat onnistuneet ja mitkä tarvitsevat parannuksia. Sen avulla voidaan myös nähdä kokemuserot valmentajien ja valmennettavien välillä. Ylläpitäjä ei osannut asettaa itseään palvelun käyttäjän asemaan, joten hänen kohdallaan kyselylomake jätettiin pois: tämä onkin oikea ratkaisu, sillä tulos ei olisi perustunut todellisiin kokemuksiin palvelun käytöstä.

7.3 Analyysit

Olin tietoinen, että teemahaastattelun avulla aineistoa saataisiin runsaasti jo yhdeltä käyttäjältä ja seitsemälle käyttäjälle tehdyn tunnin mittaisen teemahaastattelun purkaminen oli kova urakka. Tulokset olivat kuitenkin kattavia ja niistä riitti todella hyvin aineistoa Polun kehitysehdotusten tueksi. Tutkimustulosten sisältö vastasi työn tilaajan asettamiin tavoitteisiin, mikä kertoi siitä että haastattelu oli onnistunut. Kyselylomakkeiden analysointi kertoi selvän trendin käyttäjien mieltymyksissä, joten otoksen pienuudesta huolimatta se oli onnistunut mielipidemittari. Lomakkeen avulla tutkimaani vastausten liittymistä tiettyyn markkinasegmenttiin ei ollut havaittavissa, mutta tältä osin analyysia olikin mahdotonta tehdä luotettavasti, koska otos oli niin pieni.

7.4 Johtopäätökset ja kehitysideat Polkuun

Johtopäätöksissä yhdistelin eri tutkimustuloksissa ilmenneitä käyttäjien kohtaamia ongelmia ja onnistuin löytämään niille yhdistäviä tekijöitä, jotka auttoivat selvittämään syyt ongelmien takana. Tein johtopäätösten tueksi taulukon, jonka avulla analysoin vakavuuskertoimen mukaan omassa blogissani, skenaarioissa ja haastattelututkimuksessa ilmenneitä ongelmia. Johtopäätökset kertoivat selvästi, millaisille parannuksille Polussa on tarvetta. Näiden lisäksi sovelsin käyttäjien ehdotuksista ja opetusympäristöjen kehittämiseen liittyvästä lähdekirjallisuudesta Polkuun sopivia kehitysideoita.

7.5 Parannusehdotukset omaan työskentelyyn

Kokonaisuutena ajateltuna tutkimusprosessi meni mielestäni hyvin. Olin koko tutkimusprosessin alussa suunnitellut ja aikatauluttanut sen eri osat alustavasti talven ja kevään ajalle. Alkuperäisestä haastattelujen alkamisaikataulusta jouduttiin Polussa meneillään olevan kehitystyön ja haastateltavien kiireiden vuoksi hieman joustamaan, jolloin tulosten analysointivaihe viivästyí ja siitä tuli melko tiivis rupeama.

Tärkeimpänä pidän kuitenkin sitä, että haastattelut olivat onnistuneita ja tutkimustulokset kattavia ja että tutkimus valmistui suurin piirtein ajatellussa aikataulussa.

Olin etukäteen hieman ennakkoluuloinen puhelinhaastatteluiden onnistumisen suhteen, mutta tulin yllättymään, sillä ne vastasivatkin tulosten osalta täysin kasvotusten tapahtuneita haastatteluja. Jälkimmäinen tapa olisi kuitenkin mahdollistanut sen, että kaikki käyttäjät olisivat täyttäneet lomakkeen haastattelutilanteessa, eikä heitä olisi tarvinnut muistutella. Teemahaastattelujen purkaminen tuotti todella paljon aineistoa ja myöhemmin ajateltuna kyseinen tutkimustapa oli melko suuritöinen valinta, mutta tutkimustulosten kannalta silti paras mahdollinen.

7.6 Yhteenveto

Polku-palvelun käytettävyydestä oli tiivis prosessi – se alkoi lokakuussa 2008 tutustuessani palvelun käyttöön pitäen blogia kohtaamistani käytettävyysoongelmista ja jatkui talvella tehdessäni käyttäjäskenaarioita ja niiden jälkeen haastattelukysymyksiä sekä valmennettaville että valmentajille. Maaliskuussa 2009 kävin läpi haastateltavia sopien haastatteluajoja ja toteuttaen teemahaastatteluja heidän kanssaan. Tämän jälkeen olen purkanut saamaani käyttäjätietoa pyrkien raportoimaan sen mahdollisimman puolueettomasti ja suoraan, kuitenkin ymmärrettävässä ja hyödyllisessä muodossa. Pidín koko projektin ajan säännöllisesti yhteyttä tilaajan puolelta työtáni ohjanneeseen Juha Kolariin ja tapasimme usein tilannekatsausten muodossa. Juhalta sain hyödyllisiä neuvoja työn rajaamiseen ja haastattelun sisältöön sekä apua haastateltavien löytämisessä.

Käytettävyydestä tuloksia on työn tilaajan puolelta odotettu innokkaasti ja niistä toivotaan olevan hyötyä Polun jatkokehityksen suhteen. Olen myös iloinen että sain tutustua verkkovalmennukseen, joka on toistaiseksi jokseenkin tuntematon käsite

verkko-opetuksen rinnalla. Kokonaisuudessaan tutkimus onnistui mielestäni hyvin: koen löytäneeni sopivia kehitysideoita verkkovalmennuksen toteutukseen ja uskon saamieni tutkimustulosten vastaavan työn tilaajan asettamaan tutkimusongelmaan osoittaa ongelmakohdat sekä käytettävyyden että hyödyllisyyden osalta, esittäen niiden perusteella kehitysehdotuksia. Ongelmien lisäksi halusin esittää tilaajalle myös sen, missä palvelu on tutkimuksen perusteella onnistunut. Toivon mukaan onnistuin siinä.

Lähteet

Garrett, Jesse James. 2002. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web*. United States of America.

Horton, William. 2000. *Designing web-based training*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Hyysalo, Sampa. 2006. *Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät*. 1. painos. Helsinki 2006: Edita Prima Oy.

Koli, Hanne. 2008. *Verkko-ohjauksen käsikirja*. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.

Matikainen, Janne. 2001. *Vuorovaikutus verkossa. Verkkopohjaiset oppimisympäristöt vuorovaikutuksen näyttämöinä*. Helsinki 2001: Yliopistopaino.

Parsloe, Eric & Wray, Monica. 2000. *Coaching and mentoring: practical methods to improve learning*. Neljäs painos. Great Britain: Clays Ltd, St Ives plc.

Salmon, Gilly. 2000. *E-tivities: The Key to Active Online Learning*. Great Britain: Biddles Ltd, Guildford and King's Lynn.

Schneider, Geri & Winters, Jason. 2005. *Applying use cases: a practical guide*. 5. painos.

Sloane, Paul. 2007. *The innovative leader: How to inspire your team and drive creativity*. Great Britain: Creative Print and Design (Wales).

Thorne, Kaye & Mackey, David. 2007. *Everything you ever needed to know about training*. 4. painos. India: Replika Press Pvt Ltd.

Internet-lähteet:

2004. *Tuote ja tieto: Kyselevät tutkimustavat*. Artikkel.

[<http://membres.lycos.fr/routio/064.htm>] (Luettu 4.4.2009)

Nimimerkki psilander. 2008. *Oppimistehtävät.*

[<http://oppimisymparistowiki.wikispaces.com/page/code/Oppimistehtävät>] (Luettu 28.3.2009)

Nummiahho, Antti, Rissanen, Timo & Runonen, Mikael. Artikkel.

Oppimisympäristöjen käytettävyyden arviointi.

[http://koti.kapsi.fi/anummiah/files/portfolio/t-110_556/posteri_tiivistelma_nummiahho_rissanen_runonen.pdf] (Luettu 28.3.2009)

Nummiahho Antti. *Heuristinen arviointi.* [http://www.soberit.hut.fi/T-76.115/03-04/palautukset/groups/PPT/lu/docs/heuristinen_arviointi_esittely.html#1] (Luettu 7.5.2009)

Limeade, <https://limeade.com/>