

Opinnäytetyö (AMK)

Toimintaterapian koulutusohjelma

2014

[Click here to enter text.](#)

Marketta Palo ja Hanna Saarinen

IPAD-SOVELLUSTEN KÄYTTÖ PROSESSITAITOJEN ARVIOINNISSA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Toimintaterapia

2014 | 29 sivua +3 liitettä

Ohjaaja: Tuija Suominen-Romberg

Marketta Palo ja Hanna Saarinen

IPAD-SOVELLUSTEN KÄYTTÖ PROSESSITAITOJEN ARVIOINNISSA

Opinnäytetyön tarkoitus oli löytää käyttökelpoisia iPad -sovelluksia asiakkaan prosessitaitojen arvioinnissa käytettävälle toiminnalle osana työkyvyn arviointia. Kehittämistyön tavoite oli, että toimeksiantajamme Kuntoutuskeskus Petrea saa käyttöönsä uuden prosessitaitojen arvioinnissa käytettävän välineen. Toimeksiantajamme halusi käyttöönsä sovelluksista myös kirjallisen manuaalin.

Teoreettinen viitekehysemme perustuu *The Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis (PRPP)* -malliin, joka keskittyy yksilön tiedon prosessointiin ja hyödyntää tehtäväkeskeisen toiminnan analyysiin työtapoja. Malli on luotu arvioinnin tarpeisiin. Sitä täydentämään olemme käyttäneet teoretietoa tehtäväkeskeisestä toiminnan analyysistä.

Muodostimme toimeksiantajan haastattelun pohjalta kriteerit iPad -sovellusten seulonnan pohjaksi. Valikoituneita sovelluksia olivat PhotoStory, SimpleDifferent ja GoogleEearth. Laadimme kullekin sovellukselle oman tehtävän, jotta arviointi voisi olla kriteeriperusteista. Laadimme kullekin tehtävälle kirjallisen ohjeistuksen sekä lomakkeen toiminnan havainnointia ja arviointia varten. Toimeksiantajamme koekäytti sovellusten tehtävät sekä havaintolomakkeet ja antoi niistä palautetta, minkä perusteella teimme niihin tarvittavat muutokset.

iPad -tehtävissä suoriutumisen arviointi on laadullista, jonka vuoksi tarvitaan toimintaterapeutin prosessitaitoihin ja toiminnan analyysiin liittyvää asiantuntemusta ja kliinistä päättelyä. Käyttökokemus iPad -sovellusten käytöstä arvioinnissa on vähäistä ja sitä koskevalle jatkotutkimukselle on tarvetta.

ASIASANAT:

prosessitaidot, iPad, arviointi, toimintaterapia, PRPP, toimintakyky

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Occupational Therapy

2014 | 29 pages + 3 appendices

Instructor: Tuija Suominen-Romberg

Marketta Palo ja Hanna Saarinen

THE USE OF IPAD APPLICATIONS FOR ASSESSMENT OF PROCESS SKILLS

The purpose of this thesis was to find useful iPad Applications to be used as an activity when assessing client's process skills as a part of his work ability assessment. The goal of the work was that Rehabilitation Center Petrea would get a new kind of tool to use in process skills assessment. Petrea wanted also a manual for the use of applications.

Our theory is based on *The Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis (PRPP)* model that focuses on the information processing skills of an individual and make use of the task focused activity analysis. To complete the theory basis we have used theoretical information on task focused activity analysis.

We set up criteria for iPad Applications based on an interview with the Occupational Therapist in Petrea to be able to make a selection. The applications chosen were PhotoStory, SimpleDifferent ja GoogleEearth. We designed an assignment for each application to make criteria based evaluation possible. We wrote a guideline for each assignment and built a form for observation and evaluation. The Occupational Therapist in Petrea tested both the applications and observation forms in practice and gave her observations according to which we brought the necessary changes to them.

The assessment of an iPad task performance is qualitative. This is why the professional skills and clinical reasoning of an occupational therapist on process skills and activity analysis are needed. There is little experience of the use of iPad Applications in practice and there is need for that kind of research.

KEYWORDS:

process skills, iPad, assessment, occupational therapy, PRPP, occupational ability

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 AIEMMAT TUTKIMUKSET	8
3 PROSESSITAI DOT	10
3.1 Prosessitaidot käsitteenä	10
3.2 PRPP - teorianmalli informaation prosessoinnista	10
3.2.1 PRPP-mallin esittely	10
3.2.2 PRPP-mallista johdettu arviointimenetelmä	13
4 PROSESSITAITOJEN ARVIOINTI	15
4.1 Arviointi toimintaterapiassa	15
4.2 Havainnointiin perustuva prosessitaitojen arviointi	16
5 TOIMINNAN ANALYYSI ARVIOINNIN POHJANA	17
6 IPAD-TEHTÄVIEN TEKEMISEN TOIMINNALLINEN KUVAUS	20
7 KEHITTÄMISTYÖN KUVAUS	22
7.1 Kriteerien luominen iPad -sovelluksille	22
7.2 Kriteerit täyttävien sovellusten etsiminen App Storesta	22
7.3 Tehtävän laatiminen sovellukselle	23
7.4 Kuvallisen tehtäväohjeen, havaintolomakkeen ja esipuheen laatiminen manuaaliin	23
8 YHTEENVETO JA POHDINTA	24
LÄHTEET	27

LIITTEET

Liite 1. KELA:n standardin mukainen kuntoutustutkimuksen toteutus 1.1.2011 lähtien

Liite 2. The Perceive, Recall, Plan and Perform (PRPP) System of Task Analysis –mallin termit suomeksi

Liite 3. Manuaali iPad-tehtävien käyttöön

KUVIOT

Kuvio 1. Informaation prosessoinnin käsitteet PRPP -mallin mukaan.

TAULUKOT

Taulukko 1. Toiminnan tasot ja esimerkki iPadin käytöstä.

1 JOHDANTO

Toimeksiantajamme Kuntoutuskeskus Petrea sijaitsee Turussa ja se tarjoaa kuntoutuspalveluja julkisen ja yksityisen sektorin toimijoille. Kuntoutustutkimuksessa arvioidaan moniammatillisesti työkäisen henkilön työ- ja toimintakykyä sekä kuntoutumisen mahdollisuuksia. Sen tavoitteena on laatia henkilökohtainen ja toteuttamiskelpoinen ammatillinen kuntoutussuunnitelma. (Ilmarinen, Gould, Järvikoski & Järvisalo 2006, 20 - 21; Kansaneläkelaitos 2011; Petrea 2013.) Kuntoutustutkimus on Kelan rahoittama 12 - 15 päivän mittainen jakso, jonka pohjalta laaditaan ammatillinen kuntoutussuunnitelma ja kuntoutumisen seuranta henkilölle, jonka työkyky on esimerkiksi terveyssyistä olennaisesti heikentynyt (Kansaneläkelaitos 2011; Liite 1). Pyyntö saada tarkempaa tietoa asiakkaan prosessitaidoista tulee toimintaterapeutille tavallisesti lääkärin läheteellä.

Ammatillisen kuntoutussuunnitelman laatimisessa ja työkyvyn arvioinnissa on tärkeää saada täsmällistä tietoa asiakkaan toimintakyvystä. Moniammatillisessa työkyvyn arvioinnissa toimintaterapeutin rooli on arvioida kuntoutujan toimintakykyä käytännön tilanteissa. Toiminnallista suoriutumista mitataan tavallisesti tietyn tehtävän ja siihen liittyvien työvälineiden käyttämisen avulla, olipa menetelmänä havainnointi, standardoitu testi tai itsearviointi (Matheson 2001, 103 - 104).

Toimeksiantajamme halusi saada lisävaihtoehdon arvioinnissa käytettävälle toiminnalle iPadin avulla. Laitteen käyttö virtuaalisena toimintana paitsi tuo vaihtelua perinteisiin arvioinnissa käytettyihin toimintoihin, on parhaimmillaan myös motivoivaa ja kannustavaa. Monipuolisten käyttöominaisuuksiensa ansiosta tabletit ovat yleistyneet toimintaterapiassa kommunikaation ja taitojen harjoittelun apuvälineenä (Marttinen 2013). Pienen kokonsa, langattomuutensa ja kannettavuutensa ansiosta sen käyttäminen toimintaterapeutin työhuoneen pöydällä useine sovelluksineen voi oikein käytettynä lisätä asiakaslähtöisyyttä, arvioinnin monipuolisuutta ja ajankäytöllistä tehokkuutta. Koska iPad -tehtävien käyttö arvioinnin välineenä ei ole menetelmänä standardoitu, edellytetään toimintaterapeutilta prosessitaitoihin ja toiminnan analyysiin liittyvää laajaa asiantuntemusta ja ammatillista harkintaa sovellusten valitsemisessa ja asiakkaan suoriutumisesta johdettujen johtopäätösten tekemisessä.

Opinnäytetyömme tarkoitus oli löytää iPad -sovelluksia asiakkaan prosessitaitojen arvioinnissa käytettävälle toiminnalle osana työ- ja toimintakyvyn arviointia. Kunkin sovelluksen käyttöä varten laadimme oman tehtävän, tehtävän kirjallisen ohjeistuksen sekä arviointilomakkeen toiminnan havainnointia ja arviointia varten. Tarvitsimme kehittämistyötä varten teoreettisen viitekehyksen ohjaamaan ajatteluamme kognitiivisten valmiuksien ja prosessitaitojen ilmenemisestä toiminnassa. Tähän tarkoitukseen valikoitui tehtäväkeskeiseen toiminnan analyysiin pohjautuva australialainen teoriamalli *The Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis (PRPP)*, joka on kehitetty erityisesti tiedon prosessoinnin arvioinnin tarpeisiin. PRPP -malli osoittautui prosessitaitojen havainnointia hyvin tukevaksi ja mallin teoria ympyräkuviona sektoreineen havainnollistavaksi.

2 AIEMMAT TUTKIMUKSET

Toimintaterapiassa työkyvyn arviointiin on olemassa paljon strukturoituja ja standardoituja testejä. Jalovaara, Kinnunen & Rikkinen (2011) ovat tehneet kirjallisuuskatsauksen aiheesta *Työkyvyn arvioinnissa käytettäviä arviointimenetelmiä - ICF-luokituksen näkökulma*, jossa he esittelevät 12 työkyvyn arvioinnissa käytettyä arviointimenetelmää. Nämä arviointimenetelmät ovat useimmiten laajoja, painottuvat kyselyihin ja haastatteluihin, ja niiden suorittamiseen menee usein myös paljon aikaa. Arviointimenetelmiä on kehitetty myös erityisesti yksilön kykyjen ja tietyn työn vaatavuuden välistä suhdetta arvioimaan (VAMLAS 2013). TOIMIA- verkoston julkaisussa *Työttömän toiminta- ja työkyvyn hyvä arviointikäytäntö terveydenhuollossa* (TOIMIA 2012) esitellään myös erilaisia arviointimenetelmiä työttömän työkyvynarviointia varten terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön.

Hollantilaiset Van den Bosch & Bakx (2007) ovat opinnäytetyössään vertailleet kahta työkykyä eri tavoin arvioivaa menetelmää: *Work Limitations Questionnaire (WLQ)*- kyselyä ja havainnointiin perustuvaa *The Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis (PRPP)* -mallia. He valitsivat vertailututkimukseensa PRPP -malliin perustuvan menetelmän WLQ -kyselyn rinnalle, koska siinä terapeutti voi valita jonkin työelämään liittyvän havainnoitavan toiminnon, kun monet muut havainnointiin perustuvat arviointimenetelmät on suunniteltu päivittäisten toimintojen arviointiin. (Van den Bosch & Bakx 2007, 5-6.)

Kosketusnäyttöisten laitteiden yleistymisen myötä niitä on käytetty tiedon keruussa kliiniseen ja akateemiseen tutkimukseen (Brouillette, Foil, Fontenot, Correro, Allen, Martin, Bruce-Keller & Keller 2013:1-5; Preuschoff, Muller, Sperling, Biermann, Bergner, Kornhuber & Groemer 2013, 1). Esimerkiksi psykiatristen potilaiden ajankulun käsitystä koskevassa tutkimuksessa tutkimusvälineenä iPad oli sitouttanut hyvin nuoremmat potilaat tutkimukseen, kun taas osa iäkkäämmistä oli kieltäytynyt tutkimuksesta (Preuschoff ym. 2013, 3). iPadin käytöstä kuntoutuksen alalla on hyvin niukasti tieteellisiä julkaisuja: olemassa olevat tieteelliset tutkimukset rajoittuvat vielä vahvasti kasvatusalaan tai koskevat laitteen käyttöä kommunikoinnin apuvälineenä.

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöissä on iPadia sivuavia aiheita jo monella muulla kuin kuntoutusalalla runsaasti. Toistaiseksi ainoassa toimintaterapia-alan opinnäytetyössä Marín, Mustonen ja Ratilainen (2013) kartoittivat iPad -pelejä sosiaalisten taitojen harjoitteluun

toimintaterapiassa. He käyttivät pelisovelluksiin toiminnan vaativuuden analyysiä (demand analysis) ja havainnoivat toistensa sosiaalisia taitoja pelaamisen aikana.

3 PROSESSITAIIDOT

3.1 Prosessitaidot käsitteenä

Suomessa toimintaterapia-alan käyttöön on vakiintunut *prosessitaitojen* käsite, jota käytetään Kuntaliiton julkaisemassa Toimintaterapianimikkeistössä (2003) ohjaten suomenkielisten toimintaterapeuttien käyttämää ammattiterminologiaa. Prosessitaidot ovat havaittavissa olevia toiminnan hallintaan ja säätelyyn liittyviä taitoja, ja ne ovat rinnakkaisia motoristen taitojen ja vuorovaikutustaitojen kanssa. Prosessitaidoilla tarkoitetaan yksilön vireystason, tiedon käytön, toiminnan ajoittamisen, tilan ja esineiden suhteuttamisen ja toiminnan soveltamisen muodostamaa kokonaisuutta. (Hersch, Lamport & Coffey 2005, 21; Kuntaliitto 2003, 3.) Prosessitaitojen pohjalla ovat kognitiiviset, tietoisuuteen ja ongelmanratkaisuun liittyvät valmiudet, kuten tietoisuus, orientaatio, älykkyys, tarkkaavuus, muisti, ajattelu, käsitteellistäminen, järjestäminen, suunnittelu, ajanhallinta, joustavuus, tiedostaminen, arvostelukyky ja ongelmanratkaisu (Kuntaliitto 2003, 8). Toglia, Roger ja Polatajko (2012, 225-236) käyttävät prosessitaitojen sijaan *kognitiivisten strategioiden* käsitettä ja esittävät, että toimintaterapian alalla olisi tarve yhdenmukaistaa terminologiaa. Olemme tulkinneet termien *kognitiivinen* ja *prosessointi* sekä *taito* ja *strategia* tarkoittavan keskenään samaa asiaa.

3.2 PRPP - teoramalli informaation prosessoinnista

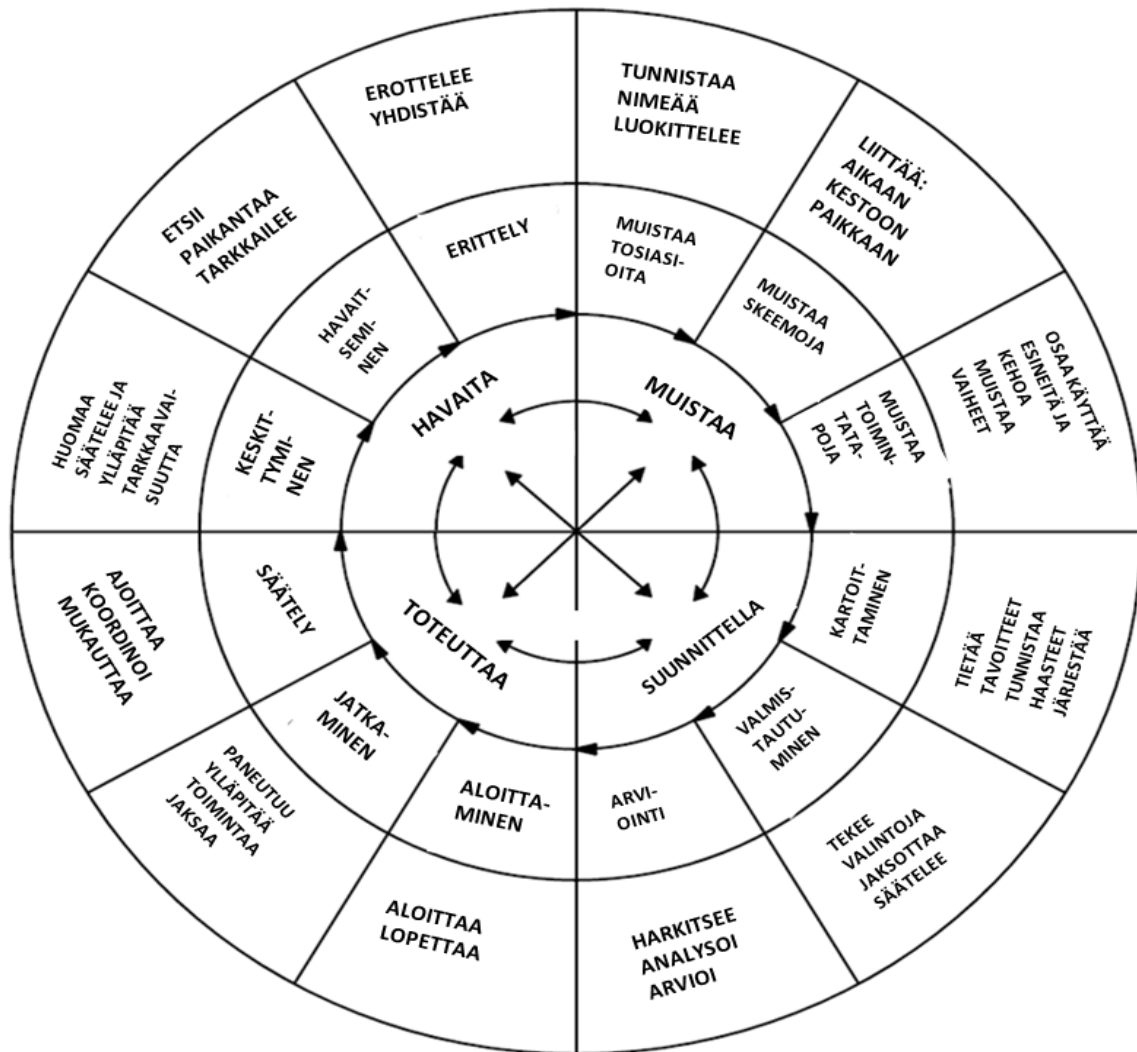
3.2.1 PRPP-mallin esittely

Opinnäytetyötämme ohjaavaksi viitekehyykseksi olemme valinneet *The Perceive, Recall, Plan and Perform (PRPP) System of Task Analysis* -mallin lähestymistavan. PRPP on malli toiminnassa tapahtuvan kognitiivisen informaation prosessoinnin strategioista. Australialainen malli on julkaistu 1997 ja se perustuu Occupational Performance Model (OPM (Aus)) -teoramalliin. (O'Toole 2011, 28 - 29.)

PRPP-mallin informaation prosessoinnin elementit on kuvattu ympyränä (Kuvio 1), jossa on neljä sektoria. Kussakin sektorissa ympyrän ytimessä on yksi informaation prosessoin-

nin osa-alue: *havaitseminen* eli informaation vastaanottaminen (Perceive), *muistaminen* eli mieleen painaminen ja muistista hakeminen (Recall), *toiminnan suunnittelu* eli päätösten teko (Plan) ja *toteutus* eli toimiminen käsittelemiensä tietojen mukaan (Perform). Nämä osa-alueet puolestaan on jaoteltu kolmeen prosessointistrategiaan keskimmaisella kehällä. Uloimmalla kehällä kuvaillaan havaittavissa olevia tekoja, jotka heijastavat toiminnan suorittamiseen tarvittavia strategioita. (Chapparo & Ranka 2011, 147 – 152.) Informaation käsittelyn osa-alueet eivät toimi erillisinä vaan kaikki osa-alueet ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa toiminnan aikana (Chapparo & Ranka 2011, 149 - 152).

Opinnäytetyön tekijät ovat suomentaneet ympyräkuvion termit englanninkielisen lähteen (Chapparo & Ranka 2011) ja kuvion hollanninkielisen käännöksen (PRPP.nl 2014) pohjalta (ks. Liite 2), joten suomennetut termit ovat epävirallisia. Esitellessämme mallia käytämme suomenkielisiä termejä, joiden alkuperäisilmaus on tarkistettavissa liitteestä 2.



Kuvio 1. Informaation prosessoinnin käsitteet PRPP -mallin mukaan.

Prosessoidessaan tietoa ihminen vertaa uutta tietoa aiemmin opittuun ja varastoi sitä tulevaa käyttöä varten. Näin kehittyi suuri valikoima elinikäisiä ja automaattisia ajattelun taitoja ja toimintamalleja tehden toiminnasta nopeaa ja helppoa. Nämä taidot auttavat ihmistä ratkaisemaan ongelmia ja säätelemään omaa toimintaansa kulloisenkin toiminnan edellyttämällä tavalla. (Chapparo & Ranka 2011, 147 – 152.)

Tiedon prosessointi alkaa havaitsemisella (Perceive) eli huomion kohdistamisella eri aistein välittyvään informaatioon. Prosessointistrategiat *keskittyminen*, *havaitseminen* ja tiedon *erittely* tarkoittavat sitä, että ihminen rekisteröi, tulkitsee, lajittelee ja säilyttää havainnoimaansa tietoa. Hän käsittelee tarkoituksenmukaisesti tiettyyn toimintaan liittyvää aistitietoa: kiinnittää huomionsa, siirtää ja ylläpitää tarkkaavaisuuttaan, etsii tietoa toimintaym-

päristöstään, luokittelee sitä, tarkkailee toimintaansa ja huomioi siitä saamaansa palautetta. (Chapparo & Ranka 2011, 147, 152-153.)

Seuraava tiedon prosessoinnin osa-alue liittyy muistamiseen (Recall), jossa prosessointistrategioita *tosiasioiden, skeemojen ja toimintatapojen muistaminen* käytetään aistitiedon vertaamiseen, varastointiin ja mieleen palauttamiseen toiminnan aikana. Havaittu aistitieto siirtyy työmuistiin, jossa senhetkistä tietoa käsitellään. Toimiessaan ihminen vertaa jatkuvasti uutta tietoa vanhaan ja muistin avulla prosessoi sitä senhetkisen toimintansa mukaan. Pitkäaikaisessa muistivarastossa on jokaisella ihmisellä yksilöllisesti muodostuneita skeemoja ja toimintamalleja, jotka mahdollistavat nopean ja automaattisen suoriutumisen. (Chapparo & Ranka 2011, 151 - 157.)

Kolmannella informaation käsittelyn osa-alueella ihminen tekee aiemman pohjalta toimintasuunnitelman (Plan), mikä edellyttää suunnittelun prosessointistrategioita *arviointi, valmistautuminen ja kartoittaminen*. Näitä kutsutaan myös toiminnanohjauksen toiminnoiksi (executive functions): ihminen jaksottaa ja organisoii toimintaansa, tiedostaa ja ratkaisee eteen tulevia ongelmia, tekee päätöksiä, asettaa toiminnalleen tavoitteita sekä mukauttaa ja arvioi jatkuvasti sitä näiden mukaisesti. Tämä mahdollistaa useampien toimintojen ja niiden osavaiheiden muodostaman kokonaisuuden sujuvan hallinnan. Toiminnan suunnittelun vaihe edellyttää tavoitetietoisuutta ja jatkuvaa arviointia. (Chapparo & Ranka 2011, 151, 153, 157 - 158.)

Neljännellä informaation käsittelyn osa-alueella ihminen toteuttaa toimintasuunnitelmansa (Perform) käyttäen prosessointistrategioinaan *aloittamista, jatkamista* ja toiminnan *säätelyä*. Hän ohjaa omaa toimintaansa päättämällä aloittaa ja lopettaa toiminnan tietyllä hetkellä, päättää kuinka kauan jatkaa toimintaa ja säätelee ponnistelun määrää tekemässään toiminnassa. Tähän vaiheeseen kuuluu myös oman toiminnan valvominen ja ajoittaminen. Hyvin sujuessaan toiminta virtaa esteittä (flow). (Chapparo & Ranka 2011, 151, 153, 159 - 160.)

3.2.2 PRPP-mallista johdettu arviointimenetelmä

PRPP -mallista (1996, 2006) käsitteinen on johdettu standardoitu arviointimenetelmä, joka vaatii käyttäjäkoulutuksen. Arviointimenetelmää koskeva kirjallisuus on ohjannut ajatteluaamme tehtäväkeskeisestä toiminnan analyysistä ja toiminnan havainnoimisesta, vaikka

emme menetelmää voikaan tässä työssä käyttää ilman koulutusta ja sitä koskevaa manuaalia. Menetelmän avulla terapeutti havainnoi asiakkaan toiminnan tehokkuutta tiedon prosessoinnissa ja vertaa sitä saman toiminnan odotettuun keskimääräiseen suoriutumiseen. Ihmisen on todettu käyttävän samoja kognitiivisia strategioita useimmissa eri toiminnoissaan. PRPP -malli mahdollistaa toiminnan ja siinä ilmenevien kognitiivisten strategioiden samanaikaisen arvioinnin. (Chapparo & Ranka 2011, 147, 150.)

PRPP on menetelmänä prosessorientoitunut ja kriteeriperusteinen. Siinä hyödynnetään tehtäväkeskeisen toiminnan analyysin työtapoja kognitiivisen prosessoinnin ongelmien määrittelyyn. Menetelmän avulla saadaan tietoa yksilön toiminnallisesta suoriutumisesta sekä suoriutumisen taustalla olevasta kognitiivisesta suorituskyvystä, joka joko edesauttaa tai estää suoriutumista. (Nott, Chapparo & Heard 2009, 307-308) PRPP-mallin ympyräkuviolla esitetty osa-alueiden hierarkkinen ryhmittely tarjoaa toiminnallisen suoriutumisen lisäksi viitteitä taustalla vaikuttavista kognitiivisen suorituskyvyn osa-alueista. Arviointimenetelmä sopii erityisesti asiakkaille, joilla epäillään tiedonkäsittelyn haasteita (PRPP.nl 2014). PRPP -malliin perustuvan arviointimenetelmän etuna on sen monikäyttöisyys, se on diagnoosista riippumaton ja asiakaslähtöinen. Arvioinnissa käytetään muutamaa asiakkaalle merkityksellistä tehtävää. Havainnot analysoidaan ja näin voidaan mahdolliset ongelmat tiedonkäsittelyssä nimetä, selvittää ja ymmärtää. (PRPP.nl 2014.)

PRPP -menetelmässä arvioitava toiminta valitaan ja valittu toiminto analysoidaan tehtäväkeskeisesti osavaiheineen sekä kartoitetaan mahdolliset toiminnassa eteen tulevat virheet ja ongelmat. Toiminta voidaan soveltaa eri asiakkaille toiminnan osavaiheiden määrityksellä yksinkertaiseksi, vaikeaksi tai monimutkaiseksi toiminnaksi. (Nott, Chapparo & Heard 2009, 307-314; Van den Bosch & Bakx 2007, 5 - 6; Wisse & van der Velde 2008, 16, 26, 37 – 43.)

4 PROSESSITAIDOJEN ARVIOINTI

4.1 Arviointi toimintaterapiassa

Suomen toimintaterapeuttiliiton julkaisun *Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa* (2010) mukaan ihmisen toimintakykyä ei voi määritellä vain sairauden tai terveydentilan perusteella, koska siihen vaikuttavat lisäksi yksilö- ja ympäristötekijät sekä näiden välinen vuorovaikutus. Toimintaterapian ydinosaaminen on nimenomaan yksilön, ympäristön ja toiminnan välisen vuorovaikutuksen eli toiminnallisuuden tarkastelu. (Suomen toimintaterapeuttiliitto 2010, 11.) Tiedon validiteetti tulee varmistaa huolellisella työtavalla ja reflektoiden aiemman tiedon, teorian, asiakkaan, omaisten ja muun henkilökunnan näkemysten valossa (Prior & Duncan 2009, 87-88). Moniammatillisen arvioinnin lopputulos on yhteinen ja jaettu kokonaisnäkemys asiakkaan toimintakyvystä ja parhaimmillaan ylittää eri palvelusektoreiden rajat (Suomen toimintaterapeuttiliitto 2010, 11).

Arviointimenetelmän tulee olla luotettava ja riittävän herkkä seulomaan ja tunnistamaan tiettyjä ominaisuuksia yksilössä. Menetelmän tulee olla toistettavissa ja testajaista riippumaton. Asiakkaan motivaatio on syytä ottaa huomioon suoritukseen vaikuttajana, ja erityisesti henkilön tietoisuus omasta motivaatiostaan. Mielekäs toiminta ja siihen sitoutuminen mahdollistavat yksilölle välittömän palautteen saamisen toiminnasta itsestään, ja silloin toiminta tuo esiin siihen tarvittavia taitoja tai niiden puutteita monipuolisesti. (Prior & Duncan 2009, 83-84; Thomas 2012, 6-7.)

Valmiuksia sinällään voidaan mitata tai arvioida muun muassa psykologisin testein, mutta tietoa valmiuksien ilmenemisestä toiminnassa saadaan selville yksilön toimintaa havainnoimalla. (Chapparo & Ranka 2011, 147 - 150.) Ammatillisen harkinnan merkitys on erityisen tärkeää arvioinnin johtopäätösten tekemisessä, ja toimintaterapeutin on pystyttävä tekemään näkyväksi oma kliininen päättelynsä. (Dunn 2001, 24; Law & Baum 2001, 14 - 17; Ryan, S. 2011, 299 - 302.) Arviointimenetelmä tulisi valita asiakaslähtöisesti palvelemaan tietyn asiakkaan tietyssä kontekstissa tehtävää arviointia. Tavoitteena on löytää yksilön vahvuuksia ja heikkouksia suhteessa toimintaan, ei ominaisuuksina sinällään. (Dunn 2001, 24; Matheson 2001, 119.) Työkyky on monitahoinen toimintakyvyn osa-alue ja sen

arviointiin tulisi luotettavuuden vuoksi käyttää erilaisia toisiaan täydentäviä toimintoja ja menetelmiä (Matheson 2001, 119).

4.2 Havainnointiin perustuva prosessitaitojen arviointi

Toimintaterapianimikkeistössä (2003) prosessitaitojen arvioinnissa "arvioidaan havaittavissa olevia tekoja, joita asiakas tekee hallitakseen ja säädelläkseen toimintaansa siten, että aiottu tehtävä tulisi tehtyä suunnitelman mukaisesti". Havainnoimalla voidaan arvioida Creekin (2002, 29 - 49) mukaan yleisellä tasolla, tietystä toiminnasta suoriutumista tai annetun tehtävän suorittamista. Arvioinnin kohdistuessa häiriön ilmenemiseen toiminnassa tarkoitus on määritellä häiriöstä johtuvat käytännön rajoitukset itsenäiselle suoriutumiselle. Arvioinnin kohdistuessa kognitiivisiin tekijöihin halutaan selvittää, miksi suoriutumisessa on ongelmia. (Baum, Morrison, Hahn & Edwards 2008; Kielhofner 2009, 95.)

Havainnointiin perustuvat arviointimenetelmät ovat joko strukturoituja tai strukturoimattomia, ja ne voivat myös kohdistua eri asioihin. Standardoimaton arviointimenetelmä on tulkinnaltaan epätarkempi kuin standardoitu, vaikka olisikin strukturoitu. Standardoimattoman arviointimenetelmän vahvuus on sen joustavuus, nopeus ja mahdollisuus huomioida arvioidun toiminnan laatua. (Prior & Duncan 2009, 83 - 89; Suomen toimintaterapeuttiliitto 2010, 13.)

Havainnoitaessa PRPP- mallin mukaan yksilön toimintaa tehtäväkeskeisesti, kiinnitetään huomio havaittavissa oleviin kognitiivisiin strategioihin ja niiden tehokkuuteen. Poikkeamat käytetyissä strategioissa, kuten ajankäytöllinen tehottomuus, toistuvat virhetyypit, tietyt toimintatavat, tuovat esille niiden taustalla olevia informaation prosessointitaitojen puutteita. Havainnointi perustuu ennalta tehtyyn tehtäväkeskeiseen kognitiivisen toiminnan analyysiin. (Chapparo & Ranka 2008, 147 – 152.)

5 TOIMINNAN ANALYYSI ARVIOINNIN POHJANA

Toiminta rakentuu hierarkisesti tekemisestä, tehdyistä teoista sekä tahdonalaisista liikkeistä ja mielen prosesseista. Toiminta on aina sidoksissa yksilöön ja ympäristöön. Toiminta voidaan jaotella toimintakokonaisuuksiin itsestä huolehtiminen, tuottavuus ja vapaa-aika. (O'Toole 2011a, 3-8, O'Toole 2011b, 25 - 34; Polatajko, Davis, Stewart, Cantin, Amoroso, Purdie & Zimmerman 2007, 19.) Taulukossa 1 toiminnan tasot on havainnollistettu esimerkein iPad -sovelluksen käytöstä.

Taulukko 1. Toiminnan tasot ja esimerkki iPadin käytöstä (Hautala, Hämäläinen, Mäkelä, & Rusi-Pyykkönen 2011, 27, mukaelma Townsend & Polatajko 2007; Thomas 2012, 18 - 20).

TOIMINNAN TASO	MÄÄRITELMÄ	ESIMERKKI
Toiminta	Tekemisten joukko, joka suoritetaan säännöllisesti, ja joka on merkityksellinen yksilölle ja kulttuurille.	iPad-sovelluksen käyttö IADL-toimintona
Tekeminen	Joukko tehtäviä	Tietyn iPad -sovelluksen toimintojen opettelu, valokuvan noutaminen kamerasta, tekstin lisääminen valokuvaan
Tehtävä	Tekojen sarja	Valokuvan valitseminen, tekstikentän valitseminen, kirjainten näppäileminen
Teko	Sarja tahdonalaisia liikkeitä ja mielen prosesseja	Valintapainikkeen painaminen, sormen ohjaaminen kirjainnäppäimeen, ajatuksen muodostaminen
Tahdonalainen liike tai mielen prosessi	Lihaksen supistuminen tai kognitiivisten osatekijöiden käyttäminen	Katseen kohdistaminen, huomion kohdistaminen, muistaminen, sormen tai ranteen fleksio/ekstensio

Toiminnan analysointi on olennainen osa toimintaterapiaa ja toimintaterapeutin ydinosaamista. Se tukee sopivan toiminnan valintaa terapialle ja toiminnan mukauttamista

asiakkaalle sekä terapian tavoitteisiin sopivaksi. (Law & Baum 2001a, 6-9; O'Toole 2011a, 6-10; Ryan 2011, 299 - 302; Thomas 2012,10.) Toiminnan analysointia ohjaa valittu teorianmalli tai viitekehys, kuten tässä prosessitaitojen näkyminen tehtävässä. Tämä puolestaan ohjaa analysoitavan tehtävän valintaa. (O'Toole 2011b, 25 – 34; Thomas 2012, 94 – 98, 144 -145.)

Tehtäväkeskeisessä toiminnan analyysissä, jota tässä käytetään arviointia varten laadittavaan tehtävään, analysoidaan itse toimintaa huomioimatta ketään tiettyä yksilöä ominaisuuksineen. iPad –sovellusten käytössä arviointi kohdistuu prosessitaitojen toiminnassa näkyviin osatekijöihin. Näin saadaan tietoa taitojen ja valmiuksien puutteista ja vahvuuksista sekä niiden vaikutuksesta henkilön toiminnallisuuteen joko estävästi tai edistävästi. (Baum ym. 2008; Chapparo & Ranka 2011, 147 - 150; Dunn 2001, 24; Law & Baum 2001, 6-9; 14 - 17; O'Toole 2011, 8-10, 15.) Toiminnan ympäristönä iPad sovelluksineen on virtuaalinen (Thomas 2012, 144).

IPadin ja sen sovellusten käytön voidaan katsoa olevan IADL-toimintoihin kuuluvia. Tällaiset toiminnot liittyvät vahvasti kognitioon ja IADL-toimintoja voidaan arvioida erityisesti kognitiivisten taitojen ollessa mahdollinen toimintaa rajoittava tekijä. (Thomas 2012, 148.) Huono tulos ennustaa yleensä toiminnallisuuden voimakasta heikkenemistä tulevaisuudessa (Gitlin 2001, 162). Havainnoitaessa IADL -taitoja toimintaterapeutin ammattitaidolla on suuri merkitys, ja mahdollisimman aito toimintatilanne on tärkeä. Ajan käyttö, tarvittut lisäohjeet ja kaikki osavaiheet on huomioitava ja arvioitava. Luotettavampi arviointitulos saadaan useamman arviointitilanteen tulokset yhdistämällä. (Baum ym. 2008; Gitlin 2001, 165 - 166; Thomas 2012, 6-7.)

Prosessina toiminnan analyysi etenee järjestelmällisesti tehtävän tiedostamisesta sen tyyppilliseen suoritukseen kuuluvien osavaiheiden pilkkomiseen, näiden jaksotukseen ja ajoitukseen. Tehtävän vaatimukset ja haasteet, tarvittavat materiaalit ja välineet sekä tila huomioidaan. Analyysiä täydentää vaiheiden ja ajoituksen omassa mielessään läpikäyminen tai niiden kokeileminen käytännössä. Keskustelu toisen tekijän kanssa ja toisen tekemisen katselu täydentävät kuvaa. Tehtävä kuvaillaan vaiheittain, erottaen valmistelevat vaiheet itse tehtävän tekemisestä. Vaiheet kuvataan järjestyksessä konkreettisena tekemisen kuvailuna, esim. 'kosketa siveltimen kuvaa näytön yläreunassa lyhyesti'. Toistot mainitaan esim. 'kuten kohdissa x-y'. Samaan vaiheeseen ei ole hyvä liittää liian montaa ohjet-

ta tai yksityiskohtaa. Ohjeissa tulee aina huomioida myös turvallisuus. (Thomas 2012, 8-9, 40 - 45.)

6 IPAD-TEHTÄVIEN TEKEMISEN TOIMINNALLINEN KUVAUS

Seuraavassa kuvataan iPad -sovellusten käyttöä toimintana PRPP –mallin käsittein. Valitsimme kolme käyttöön sopivaa iPad –sovellusta: PhotoStory, SimpleDifferent ja GoogleEarth. PhotoStory on kuvasivun tekemiseen tarkoitettu ohjelma ja SimpleDifferent on ohjelma kotisivujen tekemiseen. Näihin sovelluksiin laadituissa tehtävissä käytetään kuvia ja tekstiä. GoogleEarth on karttaohjelma, jota hyödynnetään haettaessa vastauksia laati- maamme tehtävään. Teimme jokaiselle tehtävälle tehtäväkeskeisen toiminnan analyysin. Jokaisen tehtävän tehtäväkeskeiseen toiminnan analyysiin perustuvat osavaiheet ja suju- va suoriutuminen kussakin tehtävässä on kuvattu liitteessä 3.

Tiedon prosessointi alkaa havaitsemisella (Perceive) eli huomion kohdistamisella eri ais- tein välittyvään informaatioon (Chapparo & Ranka 2011, 147-162). iPad -sovelluksen ol- lessa toimintaympäristö ihminen hakee tabletin näytöltä katseellaan valittavia kohtia, koh- distaa niihin huomionsa, seuraa aikaan saamia muutoksia ja huomioi painallusten riittä- vän tarkan kohdistamisen ja keston. Tarvittaessa hän toistaa joitakin vaiheita ja säättää toimintaansa havaintojensa antaman tiedon varassa. Hänen tulee ylläpitää huomionsa tehtävän valmiiksi saamiseen asti ja kohdistaa sitä vaihtelevasti eri asioihin tehtävän ede- tessä.

Muistamiseen (Recall) liittyvällä tiedon prosessoinnin osa-alueella havainnointistrategioita käytetään tiedon varastointiin ja mieleen palauttamiseen toiminnan aikana (Chapparo & Ranka 2011, 147-162). iPad -sovellusten käytössä on paljon toimintoja, jotka toistuvat yk- sittäisinä tai sarjoina ja jotka siirtyvät työmuistiin ja sitten palauttaa mieleen tehtävän ede- tessä ja vastaavien vaiheiden toistuessa. Henkilö muistaa painalluksen vaatiman keston ja voiman tai muistaa tarvittavan reitin näppäimet tehdessään uudestaan edellisen kaltaista vaihetta tehtävässä. Hän vertaa uutta ja vanhaa tietoa ja hyödyntää sitä tarvitsemallaan tavalla.

Kolmannella informaation käsittelyn osa-alueella ihminen tekee aiemman pohjalta toimin- tasuunnitelman (Plan). Toiminnan suunnittelun vaihe edellyttää tavoitetietoisuutta ja jatku- vaa arviointia. (Chapparo & Ranka 2011, 147 -162.) Tehtävää iPad -sovelluksella tehdes- sään henkilö reagoi jatkuvasti näytöllä näkemäänsä toimintansa tulokseen ja muuttaa toi- mintatapaansa tehden pieniä ja isoja päätöksiä tarpeen mukaan huomioidensa pohjalta.

Hän saattaa varmistaa ja täydentää ajatuksiaan, huomioitaan ja toimintaansa myös kysymyksillä ja kokeilemalla eri vaihtoehtoja näppäilemällä useampia eri kohtia näytöllä myös tietoisesti kokeillen.

Neljännellä informaation käsittelyn osa-alueella ihminen toteuttaa toimintasuunnitelmansa (Perform) kulloisestakin toiminnastaan (Chapparo & Ranka 2011, 147 -162). iPad – sovellusta käyttäessään tehtävä tulee valmiiksi useamman osavaiheen aloittamisen, jatkamisen ja lopettamisen jälkeen. Koko tehtävän valmistuminen edellyttää päätöksen tekoa toiminnan eri vaiheista ja järjestyksestä sekä iPad – työskentelyn lopettamisesta. On huomattava, että mikään informaation käsittelyn osa-alueista ei toimi erillisenä vaan kaikki osa-alueet vaikuttavat toisiinsa kulloisessakin toiminnassa.

Toimintaterapeutin tulee käyttää ammatillista harkintaa arvioidessaan soveltuuko tehtävä asiakkaalle (Thomas 2012, 6-9). Ongelmat näössä tai näkökentässä, sormien tuntopuutokset tai kuivuus taikka motivaation puute voivat olla este iPad -tehtävän käyttämiselle arvioinnissa. Laitteen tulee olla internetyhteydessä joko laitekohtaisen 3-G tai WiFi- yhteyden kautta. Työskentely-ympäristön tulee olla rauhallinen. Mikäli iPadin käyttö on tuttua arvioitavalle, hän hyödyntää pitkäkestoisesta muististaan toimintamalleja ja -tapoja, joiden avulla toiminnasta tulee tehokkaampaa. Mikäli kosketusnäytöllinen laite on ensimmäistä kertaa arvioitavan käytössä, arviointi painottuu uuden oppimisen strategioihin ja työmuistiin.

7 KEHITTÄMISTYÖN KUVAUS

7.1 Kriteerien luominen iPad -sovelluksille

Perehdyimme prosessitaitoihin käsitteenä sekä niitä arvioiviin havainnointimenetelmiin. Tutustuimme PRPP – menetelmää käsitteleviin tieteellisiin julkaisuihin, kirjallisuuteen, opinnäytetöihin ja internetsivustoihin.

Toimeksiantajan haastattelun pohjalta muodostimme kriteerit iPad -sovellusten seulonnan pohjaksi. Prosessitaitojen arviointiin tarkoitettujen sovellusten tuli olla sellaisia, joissa prosessitaitojen osa-alueiden puutteet ja vahvuudet tulisivat mahdollisimman monipuolisesti näkyviksi sovelluksen käyttämisen aikana. Arviointiin käytettävän ajan rajallisuus tuli myös ottaa huomioon. Sovellusten tuli olla kiinnostavia ja motivoivia, jotta asiakas sitoutuu toimintaan ja tekemään siinä parhaansa. Sovellusten tuli olla keskenään erilaisia, jotta niillä voidaan teettää vaikeustasoltaan erilaisia sekä luonteeltaan erityyppisiä tehtäviä. Toiveena oli, että sovelluksilla voitaisiin teettää vaikeustasoltaan muokattavia tehtäviä. Lisäksi sovellusten tuli olla ilmaisia.

7.2 Kriteerit täyttävien sovellusten etsiminen App Storesta

Etsimme sopivia iPad -sovelluksia AppStoresta erilaisilla hakusanoilla. Katsoimme tarkoituksenmukaiseksi etsiä sovelluksia, joissa pystyy luomaan jonkin tuotoksen, joten hakusanoilla "create" ja "edit" valikoitui sopivantyyppisiä sovelluksia. Tämän jälkeen peilasimme kokeilemiemme sovellusten luonnetta valintakriteereihin. Omaa ammatillista harkintaa käyttäen analysoimme, mitä prosessitaitoja sovelluksen käyttäminen vaatii ja tulevatko prosessitaidot siinä riittävän monipuolisesti esille. PhotoStory ja SimpleDifferent olivat ensimmäiset kaksi valikoitunutta sovellusta. Kolmanneksi tehtävän laatimiseen käytettäväksi sovellukseksi valikoitui GoogleEarth. Tapasimme toimeksiantajaa esitelläksemme näitä sovelluksia ja saadaksemme alustavaa palautetta.

7.3 Tehtävän laatiminen sovellukselle

Laadimme kullekin sovellukselle oman tehtävän, jotta arviointi voisi perustua tietyn tehtävän tekemiseen ja toiminnan lopputulos olisi asiakkaalla tiedossa. Kahdessa tehtävässä käytetään valokuvia ja niiden lataamista varten olemme luoneet Dropbox -tilin ja keränneet sinne sopivia ja ilmaisia valokuvia (osoitteesta www.kuvituskuvia.blogspot.fi). (Liite 3.)

Tehtävän oli tarkoitus olla selkeä, edetä loogisesti ja sen tuli sisältää useita keskenään erilaisia vaiheita. Tehtävän tuli jättää asiakkaalle yksityiskohdissa mahdollisuus tehdä valintoja. Tehtävän tuli olla ajankäytöllisesti tehokas, joten asiakkaan oman pohdinnan käytön määrän tuli olla rajattu. Tästä esimerkkinä on valintamme antaa SimpleDifferent -sovelluksessa valmiiksi sananparsin ”Lopussa kiitos seisoo” sen sijaan, että asiakas olisi saanut keksiä oman sananparren. (Liite 3.)

7.4 Kuvallisen tehtävöohjeen, havaintolomakkeen ja esipuheen laatiminen manuaaliin

Tehtävöohjeen tuli olla kielellisesti ja visuaalisesti selkeä ja yksiselitteinen. Ohjeen tuli korvata mahdollinen englannin kielen taitamattomuus sekä huomioida mahdollinen kosketusnäytöllisen laitteen käytön kokemattomuus. Ohjeen tuli jättää tilaa asiakkaan informaation käsittelyn strategioille (havaitseminen, muistaminen, suunnitteleminen ja toteuttaminen), jolloin hänen tulisi itse huomata visuaalisia vihjeitä, muistaa toimintoja, selviytyä eteen tulevista ongelmista ja kysyä neuvoa. (Liite 3.)

Laadimme arviointia varten kustakin tehtävästä havaintolomakkeen, jossa tehtävän osavaiheet ja sujuva suoritus on kuvattu, ja johon voi tehdä muistiinpanoja. (Liite 3.)

Lähetimme tehtävöohjeet ja havaintolomakkeet toimeksiantajalle palautetta varten. Saadun palautteen ja omien havaintojemme perusteella muokkasimme ohjeita selkeämmiksi ja yksiselitteisemmiksi. Havaintolomakkeiden osalta luovuimme ajatuksesta luoda PRPP-menetelmän mukaista havainnoinnin työvälinettä, koska sen käyttö edellyttää käyttökoulutuksen.

Laadimme esipuheen ja ohjeen toimintaterapeutille sovellusten käyttöä, tehtävänantoa ja arviointia varten. (Liite 3.)

8 YHTEENVETO JA POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoitus oli kartoittaa iPadin mahdollisuuksia prosessitaitojen arvioinnissa etsimällä tarkoitukseen sopivia sovelluksia. Toimeksiantaja halusi sovellusten käyttöä varten myös kirjallisen manuaalin. Aiheemme on ajankohtainen, sillä iPadin käyttö on yleistynyt muun muassa koulumaailmaan sekä lasten ja nuorten toimintaterapiaan (Hurri 2013; Korkeakivi 2013; Leppänen 2013; Marttinen 2013; Nieminen 2013; Stenberg 2013; Sutinen 2013). Toimintaterapeutit jakavat aiheesta tietoa ja vinkkejä Facebook -ryhmässä ”Toimintaterapeutti ja tabletti”. Olimme hahmotelleet iPad -aihetta oman opinnäytetyön aiheeksi aluksi itse, mutta opinnäytetyön aiheiden päättämisvaiheessa löysimme toimeksiantajan, joka määritteli kehittämistyön tarkennetun näkökulman ja sisällön.

Opinnäytetyötämme ohjaavaksi teoretiseksi etsimme prosessitaitoja, arviointia ja toiminnan analyysiä koskevaa tieteellistä kirjallisuutta. Pyrimme määrittelemään prosessitaitojen, arvioinnin ja toiminnan analyysin käsitteet, sekä niiden suhteen toisiinsa. Prosessitaitoja koskevaa kirjallisuutta oli niukasti tarjolla. Päädyimme käyttämään informaation prosessoinnin mallia *The Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis (PRPP)*, joka tarjosi havainnollistavan ympyräkuvion informaation prosessoinnin osa-alueista, prosessointistrategioista sekä toiminnassa havaittavissa olevista teoista. Mallin käsitteiden suomentaminen on jäsentänyt itsellemme mallia ja ollut oppimisen kannalta tärkeää. Samalla halusimme suomennoksien avulla lisätä lukijaystävällisyyttä aiheeseen ensikertaa tutustuville. Suomeksi kääntämiimme mallin käsitteisiin tulee suhtautua kriittisesti, koska käännökset ovat epävirallisia.

Jälkikäteen arvioituna olisimme voineet hyödyntää työssämme myös Toglian, Rogerin ja Polatajkon (2012, 225 - 236) esittelemää viitekehystä kognitiivisista prosessointistrategioista. Artikkelissaan (2012, 225 - 236) he toteavat, että toimintaterapian alalla kognitiivisen prosessoinnin terminologiaa tulisi yhdenmukaistaa. Olemme tässä työssä tulkinneet, että prosessitaidoilla sekä kirjallisuudessa esiintyvillä termeillä kognitiiviset tai informaation prosessointistrategiat tarkoitetaan samaa asiaa. Toivomme itsekkin aiheeseen liittyvän terminologian kehittyvän alallamme yhtenäisemmäksi.

Varsinaisen PRPP -arviointimenetelmän käyttö ja soveltaminen ei tässä työssä ollut mahdollista, mutta hyödynsimme sitä koskevaa tietoa hollantilaiselta PRPP.nl -sivustolta, jonka

pääasiallisena lähteenä on käytetty PRPP -mallin mukaisen arviointimenetelmän kurssikä-sikirjaa (Chapparo & Ranka 2008. The PRPP system of task analysis: User's training manual). Itse emme ole pystyneet käyttämään käsikirjaa ensisijaisena lähteenä, koska käsikirjan saa vain käyttäjäkoulutuksen myötä. PRPP -malli ja siihen perustuva arviointi-menetelmä antoi mielestämme parhaan lähtökohdan kehitystyöllemme, koska malli käsit-teineen yhdistyy tehtäväkeskeiseen kognitiivisen toiminnan analyysiin. Katsomme, että teoriamallilla ja siitä johdetulla arviointimenetelmällä olisi annettavaa suomalaisille toimin-taterapian ammattilaisille ja kehittäjille.

Toimeksiantajalla ei ollut mahdollisuutta testata iPad -tehtäviä arvioinnissa laajasti, joten palautetta sovellusten käytöstä ei ole voitu hyödyntää tehtävien jatkekehittämiseen täysi-mittaisesti. Kehittämistyö on ollut vasta kaiken alkua ja tuotekehittelyä tullaan jatkamaan oman ammatin puitteissa. Toimeksiantajalta saamamme palautteen mukaan toimintatera-peutin tulee harkita, onko iPad -tehtävä haastetasoltaan asiakkaalle sopiva: arviointi tulee suhteuttaa asiakkaan koulutustaustaan tai ammattiin sekä työelämän tai tietyn alan opis-kelun vaatimuksiin. Siksi hän näkee tehtävien vaikeustason säätelyn tärkeänä. Hän huo-mauttaa, että yksinään iPad -tehtävien käyttö prosessitaitojen arvioinnissa ei ole riittävän kattavaa, vaan arvioinnissa tulee käyttää keskenään erityyppisiä tehtäviä, kuten ruuanlait-toa tai kädentaitoihin liittyviä tehtäviä.

Pohdimme kysymystä, miten huomioida se, ovatko kosketusnäytölliset laitteet arvioitavalle entuudestaan tuttuja. Kuinka suuri merkitys tällä on tehtävissä suoriutumisessa ja miten se tulisi huomioida arvioinnissa? Kosketusnäytöllisiä laitteita käyttämättömän arvioinnissa korostuu uuden oppimisen ja ohjeen hyödyntämisen taidot sekä informaation mieleen pai-naminen ja mieleen palauttaminen. Sama kysymys on olemassa muunkin tyyppisessä toiminnassa, kuten ruuanlaitto tai käden taitojen tehtävät. Kokemuksesta missä tahansa asiassa on hyötyä ja kokemuksen määrä tulee asiakkaalta selvittää.

Prosessin alkuvaiheessa hylkäsimme sovellustyyppinä pelit. Ne olisivat saattaneet mitata kognitiivisia valmiuksia, mutta mielestämme niissä prosessitaidot eivät olisi tulleet moni-puolisella tavalla näkyväksi, ja lisäksi standardoidut kognitiiviset testit ovat olemassa sitä varten. Luovuutta vaativat strategiapelit olivat mielestämme ajankäytöllisesti tehottomia ja aikuisten käytössä arvioinnin uskottavuus voisi joutua kyseenalaiseksi. Lasten ja nuorten kohdalla tarkoin valitut pelit voisivat kuitenkin tulla kyseeseen. Harkitsimme myös tehtä-

vää, jossa olisi käytetty internetselainta, mutta katsoimme sovelluksen sisällä pysyttelyn rajatumpana toimintaympäristönä ja siten helpommin arvioitavana toimintana.

Sovellusten etsimiseen vaikutti osaltaan sattuma, koska AppStoren sisältöä ei voi käydä läpi systemaattisesti: hakua voi tehdä kategorioittain tai hakusanalla. Pyrimme etsimään sovelluksia, joilla voi saada aikaan jonkin tuotoksen eli ovat luovia. Sovellusten valitsemiseen vaikutti myös opinnäytetyöntekijöiden omat mieltymykset, vaikka pyrkimys olikin säilyttää objektiivisuus valinnoissa. Valokuvien käyttäminen osana tehtävää oli mielestämme yksi tavoiteltava sovelluksen ominaisuus, mikä ajatus ohjasi hakusanojen valintaa. Hakusanoilla 'create', 'edit', 'picture' ja 'photo' löytyi tavoittelemiamme luovia sovelluksia.

Laadimme PhotoStory, SimpleDifferent ja GoogleEarth -sovellusten käytölle tehtävät ja teimme niille tehtäväkeskeisen analyysin. Tätä analyysiä täydensimme vielä yksityiskohteisemmalla toiminnan kuvailulla havainnoinnin ja arvioinnin tueksi. GoogleEarth -sovelluksen käyttöön laadimme tehtävän, jossa sovellusta hyödynnettiin tietojen hakemisessa tehtävään liittyen. GoogleEarth on tehtävätyyppinä erilainen ja sen käyttö edellyttää luovaa ongelmanratkaisua ja spatiaalista hahmottamista. Kaikkien sovelluksien tehtävien käyttöä arvioinnissa on kokeiltu Petreassa sekä muutamilla omilla koekäyttäjillä opinnäytetyön tekijöiden itse havainnoissa toimintaa. Toimeksiantajan palautteen perusteella ja omien havaintojen ja käyttökokemuksen pohjalta olemme täydentäneet tehtävien ohjeistusta ja arvioinnin tueksi tekemiämme toiminnan kuvauksia.

Toimeksiantajalta saadun palautteen mukaan iPad -tehtävässä suoriutumisen arviointi on osittain tulkinnallista, koska näkyvän toiminnan tai teon luokittelu normaaliksi, hyväksi tai vaihtoehtoisesti turhaksi tai tarpeettomaksi ei ole yksiselitteistä. Havainnot antavat viitteitä mahdollisista prosessitaidoissa esiintyvistä ongelma-alueista, mutta havainnot tarvitsevat vahvistuksen erityyppisten toimintojen arvioinnin yhdistämisellä. Kuten aiemmin on todettu, luotettavuuden vuoksi tulisi käyttää erilaisia toisiaan täydentäviä toimintoja ja menetelmiä (Matheson 2001, 119). Palautteen mukaan myös tehtäväohjeiden yksiselitteisyys ja riittävä tarkkuus olivat tärkeitä, ja niitä voisi vieläkin hioa lisää.

Käyttökokemus sovellusten käyttämisestä arvioinnissa on tämän opinnäytetyön puitteissa vähäistä, ja ehdotammekin jatkotutkimusaiheeksi näiden tai muiden tarkoitukseen sopivien sovellusten laajamittaisempaa testaamista todellisissa arviointitilanteissa.

LÄHTEET

- Baum, C.; Morrison, T.; Hahn, M. & Edwards, D. 2008. Executive Function performance Test. Test Protocol Booklet. St. Louis, MO: Program in Occupational Therapy. Washington University School of Medicine.
- Brouillette, R.; Foil, H.; Fontenot, S.; Corroero, A.; Allen, R.; Martin, C.; Bruce-Keller, A. & Keller, J. 2013. Feasibility, Reliability and Validity of a Smartphone Based Application for the Assessment of Cognitive Function in the Elderly. PLOS ONE Vol.8, Iss. 6, 6/2013. 1 - 5.
- Chapparo, C. & Ranka, J. 2011. Occupation analysis. Cognition and acquired brain impairment. Teoksessa Mackenzie, L. & O' Toole, G. (toim.) Occupation Analysis in Practice. Chichester: Wiley-Blackwell. 147 - 162.
- Creek, J. 2002. The knowledge base of occupational therapy. Teoksessa Creek, J. (toim.) Occupational therapy and mental health. 3. painos. Edinburgh UK: Churchill Livingstone. 29 - 49.
- Dunn, W. 2001. Measurement Issues and Practices. Teoksessa Law, M., Baum, C. & Dunna, W. Measuring Occupational performance - Supporting best practice in occupational therapy. Thorofare, NJ: Slack Incorporated. 21 - 29.
- Gitlin, L. 2001. Measuring Performance in Instrumental Activities of Daily Living. Teoksessa Law, M., Baum, C. & Dunn, W. Measuring Occupational Performance. Supporting best practice in occupational therapy. Thorofare NJ: SLACK Incorporated. 161 - 182.
- Hautala, T.; Hämäläinen, T., Mäkelä, L. & Rusi-Pyykkönen, M. 2011. Toiminnan voimaa. Toimintaterapia käytännössä. Helsinki: Edita.
- Hersch, G.; Lamport, N. & Coffey, M. 2005. Activity Analysis. Application to Occupation. 5. painos. Thorofare NJ: Slack Incorporated.
- Hurri, R. 2013. Pää ja jalat liikkeelle. Opettaja 40 4.10.2013. 46.
- Kansaneläkelaitos 2011. Kuntoutustutkimuksen palvelulinja. Viitattu 16.8.2013 <http://www.kela.fi/documents/10180/12149/standardikuntoutustutkimus.pdf>.
- Karhula, M.; Heiskanen, T.; Juntunen, K.; Kanelisto, K.; Kantanen, M., Kanto-Ronkanen, A. & Lautamo, T. 2010. Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa. Arvioinnin lähtökohdat ja suositukset. Suomen Toimintaterapeuttiliitto ry. Viitattu 1.8.2013 <http://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/images/stories/arviointijulkaisu.pdf>
- Kielhofner, G. & Forsyth, K. 2008. Assessment: Choosing and Using Structured and Unstructured Means of Gathering Information. Model of human occupation. Theory and application. 4. painos. Paikka: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kielhofner, G. & Forsyth, K. 2009. Activity analysis. Teoksessa (toim.) Duncan, E. Skills for Practice in Occupational Therapy. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier. 91 - 103.
- Korkeakivi, R. 2013. Älytaulusta täppäriin. Opettaja 40 4.10.2013. 8-9.
- Kuntaliitto 2003. Toimintaterapianimikkeistö. Helsinki.
- Law, M. & Baum, C. 2001. Measurement in Occupational Therapy. Teoksessa Law, M.; Baum, C. & Dunna, W. Measuring Occupational performance - Supporting best practice in occupational therapy. Thorofare, NJ: Slack Incorporated, 3-29.
- Leppänen, J. 2013. Kaarinan Piikkiössä kokeillaan tablettitietokoneita opetuksessa. 7-luokkalaiset saavat iPadit. Turun Sanomat 6.8.2013, Kotimaa, 9.

Marin, A., Mustonen, A-M. & Ratilainen, I-I. (2013) iPad-pelit sosiaalisten taitojen harjoittelun tukena nuorten toimintaterapiassa. Opinnäytetyö. Savonia-AMK.

Matheson, L. N. 2001. Measuring Work Performance from an Occupational Performance Perspective. Teoksessa Law, M., Baum, C. & Dunn, W. Measuring Occupational Performance. Supporting best practice in occupational therapy. USA: SLACK Incorporated.102-120.

Marttinen, R. 2013. Tabletit apuvälineenä. Haettu 4.12.2013 Saatavissa http://papunet.net/sites/papunet.net/files/tietoa/Apuvalineet/tabletit_apuvalineena_tikoteekki_rm_0.pdf.

Nieminen, R. 2013. Luostarivuoren koulussa opetus muuttaa verkkoon. Seiskoilla sähköiset oppikirjat. Turun Sanomat 6.10.2013, Kotimaa 8.

Nott, M.; Chapparo, C. & Heard, R. 2009. Reliability of the Perceive, Recall, Plan and Perform System of Task Analysis: A criterion-referenced assessment. Australian occupational Therapy Journal (2009) 56, 307 - 314.

O'Toole, G. 2011a. What is occupation analysis? Teoksessa Mackenzie, L. & O'Toole, G. (toim.) Occupation Analysis in Practice. Chichester: Wiley-Blackwell. 3 - 24.

O'Toole, G. 2011b. Models to inform occupation analysis. Teoksessa Mackenzie, L. & O'Toole, G. (toim.) Occupation Analysis in Practice. Chichester: Wiley-Blackwell. 25 - 34.

Polatajko, H; Davis, J.; Stewart, D.; Cantin, N.; Amoroso, B.; Purdie, L. & Zimmerman, D. 2007. Specifying the domain of concern: Occupation as core. Teoksessa Townsend, E. & Polatajko, H. Enabling Occupation II: Advancing Occupational Therapy Vision for Health, Well-being and Justice through Occupation. Ottawa: CAOT. 13 - 36.

Preuschoff, I.; Muller, H.H.; Sperling, W.; Biermann, T.; Bergner, M.; Kornhuber, J. & Groemer, T.W. 2013. iPad -Assisted Measurements of Duration Estimation in Psychiatric Patients and Healthy Control Subjects. PLoS ONE 8(5): e61295. doi:10.1371/journal.pone.0061295

Prior, S. & Duncan, E. 2009. Assessment skills for practice. Teoksessa Duncan, E. (toim.) Skills for Practice in Occupational Therapy Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier. 76 - 90.

PRPP.nl 2014. Het PRPP-systeem van Taakanalyse en Interventie. Viitattu 15.1.2014 Saatavissa <http://www.prpp.nl/http://www.prpp.nl/index.html>.

Ryan, S. 2011. The importance of professional thinking and reasoning in occupational analysis. Teoksessa Mackenzie, L. & O'Toole, G. (toim.) Occupation Analysis in Practice. Chichester: Wiley-Blackwell. 299 -302.

Stenberg, T. 2013, Opettaja 40 4.10.2013. 34 -37.

Sutinen, S. 2013. Modernit suunnistajat. Opettaja 40 4.10.2013. 30 - 33.

Thomas, H. 2012. Occupation-Based Activity Analysis. Thorofare, NJ: Slack Incorporated.

Toglia, J., Rodger, S. & Polatajko, H. 2012. Anatomy of Cognitive Strategies: A Therapist's Primer for Enabling Occupational Performance. Canadian Journal of Occupational Therapy. 10/2012, 79 (4), 225-236.

TOIMIA- verkosto 2013. Viitattu 1.8. 2013.

http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/media/files/suositus/2012/03/14/Tyottomat_120314.pdf

Toimintaterapeuttiliitto 2010. Hyvät arviointikäytännöt toimintaterapiassa. Viitattu 7.10.2013 <http://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/images/stories/arviointijulkaisu.pdf>

Työ- ja elinkeinoministeriö 2011. Työttömän työkyvynarviointi- ja terveystalvet. Raportti 10/2011. Viitattu 1.8.2013 http://www.tem.fi/files/29341/TEM_raportti_10_2011.pdf

VAMLAS 2013. Viitattu 17.12.2013 <http://www.vamlas.fi/miten-tyokyky-arvioidaan-kaytannossa-menetelmakoulutus-imba-ja-melba/>

Van den Bosch, M. & Bakx, I. 2007. Subjectief versus objectief – De Work Limitations Questionnaire vergeleken met een observatiemethode (PRPP). Onderdeel van het project: Validering van de Nederlandse versie van de Work Limitations Questionnaire (WLQ). Opinnäytetyö. Toimintaterapian koulutusohjelma. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.

Wisse, M. & van der Velden, E. 2008. 'Cognitieve vaardigheden observeren... Waarmee?' Eenduidig observatie-instrument voor het benoemen en beoordelen van cognitieve vaardigheden. Opinnäytetyö. Toimintaterapian koulutusohjelma. Rotterdam: Hogeschool Rotterdam.

Liite 1. KELA:n standardin mukainen kuntoutustutkimuksen toteutus 1.1.2011 lähtien

Kuntoutustutkimuksen vaihe	Toimijat	Tavoite
A. Alkuvaihe	Tehtävä	
A1. KELA:n lähete	Lääkäri	Päättää aloituksesta 4 – 8 viikon sisällä sekä kiireellisyydestä
A2. Alkuvaihe ja aloituskeskustelu	Moniammatillinen työryhmä: lääkäri, sosiaalityöntekijä tai kuntoutusohjaaja, psykologi, työelämän asiantuntija, nimetty omaohjaaja	Informaation tarkistaminen tutkimuksen suunnittelu sekä kuntoutustutkimukseen perehdyttäminen ja sitouttaminen
A3. Yksilöhaastattelut fyysinen ja psyykinen terveydentila sekä toiminta- ja työkyky	Työryhmän jäsenet kukin omalta osaltaan: lääkärin tutkimus, sosiaalityöntekijän, psykologin, työelämän asiantuntijan ja omaohjaajan haastattelut	Arvioidaan terveydellinen, sosiaalinen, taloudellinen ja ammatillinen tilanne, psyykkiset voimavarat sekä erityistyöntekijöiden konsultointitarve alku- tai jatkovaiheessa. Selvitetään kiinnostuksen kohteet ja vahvuudet sekä tuen tarve.

Kuntoutustutkimuksen vaihe	Toimijat	Lopullinen tavoite: Toteutuskelpoinen yksilöllinen ammatillinen kuntoutussuunnitelma vaihtoehtoiseen
B.Jatkovaihe (yleensä 12 tutkimuspäivää 3 kk:n aikana 1-3 jaksossa ja 1-3 lisäpäivää 6 kk sisällä)	Tehtävä	
B. Jatkovaiheen yksilökäynnit	Työryhmän jäsenet ja erityistyöntekijät tutkimuksiin	Työssä selviytymisen arviointi suhteessa terveydentilaan ja psykososiaaliseen toiminta- ja työkykyyn.
B1. Terveystilanne	Lääkäri	Perusteellinen selvitys vaikutuksesta ja lisätutkimuksen vaikutus kuntoutussuunnitelmaan Kognitiiviset valmiudet Kartoittaa asiakkaan toiminnallisuuden vahvuudet ja rajoitukset
B4. Psykkinen tilanne	Psykologi	Terveysteen, toiminta- ja oppimiskykyyn liittyvät tutkimukset
B3. Sosiaalinen tilanne	Sosiaalityöntekijä	Elämäntilanne, toimintakyvyn sosiaaliset edellytykset
B4. Ammatillinen tilanne	Työelämän asiantuntija	Selvittää tarpeen mukaan yhdessä työssäkäyntialueen työmarkkinoita. Tarvittaessa erilaisia työ- tai toimintakokeita.
B5. Suunnitellut erityistyöntekijöiden tutkimukset	Mahdollisesti toimintaterapeutti. (16 eri ammattiryhmää: mm. fysioterapeutti, IT-ohjaaja, apuvälineohjaaja)	Toimintakyvyn eri osa-alueiden arviointi.
Moniammatillinen palaveri	Sos, ps, tt, ft, lääkäri,	Muodostaa moniammatillinen näkemys asiakkaan työkyvystä ja kuntoutus-tarpeesta

Liite 2. The Perceive, Recall, Plan and Perform (PRPP) System of Task Analysis –mallin termit suomennettuna

PRPP-osiot	Osioiden osa-alueet	Ulospäin näkyvä
HAVAITA (PERCEIVE)	keskittyminen (attending)	huomaa (notices)
		säätää tarkkaavaisuutta (modulates)
		ylläpitää tarkkaavaisuutta (maintains)
	havaitseminen (sensing)	etsii (searches)
		paikantaa (locates)
		tarkkailee (monitors)
	erittely (discriminating)	erottelee (discriminates)
		yhdistää (matches)
	MUISTAA (RECALL)	muistaa tosiasioita (recalling facts)
nimeää (labels)		
luokittelee (categorises)		
muistaa skeemoja (recalling schemes)		liittää aikaan (contextualises time)
		liittää keston (contextualises duration)
		liittää paikkaan (contextualises places)
muistaa toimintatapoja (recalling procedures)		osaa käyttää esineitä (uses objects)
		osaa käyttää kehoaan (uses body)
		muistaa vaiheet (recalls steps)

SUUNNITTE- LEE (PLAN)	kartoittaminen (mapping)	tietää tavoitteet (knows goal)
		tunnistaa haasteet (identifies obstacles)
		järjestää (organises)
	valmistautuminen (programming)	tekee valintoja (chooses)
		jaksottaa toimintansa (sequences)
		säätää (calibrates)
	arviointi (evaluating)	harkitsee (questions)
		analysoi (analyses)
		arvioi (judges)
TOTEUTTAA (PERFORM)	aloittaminen (initiating)	aloittaa (starts)
		lopettaa (stops)
	jatkaminen (continuing)	paneutuu (flows)
		ylläpitää toimintaa (continues)
		jaksaa (persists)
	sääntely (controlling)	ajoittaa (times)
		koordinoi (coordinates)
		mukauttaa (adjusts)

Liite 3. Manuaali iPad-tehtävien käyttöön

Esipuhe

Hyvä iPad-tehtävien käyttäjä,

Olemme valinneet iPad –sovellukset PhotoStory, SimpleDifferent ja GoogleEarth prosessitaitojen arvioinnin välineiksi ja luoneet kullekin sovellukselle oman tehtävän. Tehtävistä on laadittu tehtäväohje asiakkaalle sekä havainnointilomake toimintaterapeutille. PhotoStory on kuvasivun tekemiseen tarkoitettu ohjelma ja SimpleDifferent on ohjelma kotisivujen tekemiseen. Näihin sovelluksiin laadituissa tehtävissä käytetään kuvia ja tekstiä. GoogleEarth on karttaohjelma, jota hyödynnetään haettaessa vastauksia laatimaamme tehtävään.

On tärkeää, että olet itse tehnyt iPad-tehtävät ja sovellusten toiminnot ovat sinulle tuttuja ennen kuin käytät niitä arvioinnissa. Selvitä aina ennen arvioinnin aloittamista, onko kosketusnäytöllisten laitteiden ja tablettitietokoneen käyttäminen asiakkaalle tuttua. Mikäli ei, arvioinnissa korostuu uuden oppimisen ja ohjeen informaation hyödyntämisen taidot sekä sovelluksen toimintojen mieleenpainaminen ja mieleenpalauttaminen.

Arvioi, soveltuuko tehtävä asiakkaalle fyysisiltä tai kognitiivisilta ominaisuuksiltaan ja onko asiakkaalla motivaatiota toimintoon. Ongelmat näössä tai näkökentässä, sormien tunto-putokset tai kuivuus taikka motivaation puute asettavat kyseenalaiseksi toiminnon tarkoituksenmukaisuuden. Työskentely-ympäristön tulee olla rauhallinen. Laite tulee olla internetyhteydessä joko laitekohtaisen 3-G tai WiFi-yhteyden kautta. Mikäli iPadin käyttö on tuttua arvioitavalle, hän hyödyntää pitkäkestoisesta muististaan toimintamalleja ja -tapoja, joiden avulla toiminnasta tulee tehokkaampaa. Mikäli kosketusnäytöllinen laite on ensimmäistä kertaa arvioitavan käytössä, arviointi painottuu uuden oppimisen strategioihin ja työmuistiin.

Ennen arviointitilannetta varmista aina, että sovelluksen alkuasetelma on kunnossa edellisen asiakkaan jäljiltä. Mikäli mahdollista, tulosta tehtäväohje värillisenä ja laminoi se, jolloin voit käyttää samaa ohjetta uudelleen. Tehtävien tekemiseen kuluu aikaa 20-40min tehtävästä riippuen, mikäli asiakkaalla ei ole suuria prosessoinnin ongelmia.

Avaa sovellus valmiiksi asiakkaalle. Antaessasi tehtävöohjeen kerro arvioitavalle:

"Tarkoitus on tätä sovellusta käyttäen tehdä tehtävä tämän kirjallisen ohjeen avulla. Noudata ohjetta mahdollisimman tarkasti ja huomio myös kuvat, niin onnistut tehtävässä. Jos sinulle tulee ongelma, johon et löydä ratkaisua, älä epäröi kysyä minulta apua; siitä ei tule miinuspisteitä."

Mikäli asiakas ymmärtää tehtävässä jonkin kohdan väärin ja lähtee huomaamattaan päätelyketjussaan väärään suuntaan, tulee se hänelle kertoa esim. "Nyt et ole tekemässä niin kuin ohjeessa pyydetään." On tärkeää että asiakas pääsee työskentelyssään eteenpäin, vaikka terapeutti joutuisi ajoittain korjaamaan tilannetta tai auttamaan asiakasta kysymällä, mitä asiakkaan on tarkoitus nyt tehdä.

Voit arvioida asiakkaan suorituksen vasta havainnointitilanteen jälkeen. Täyttämällä omat havaintosi kunkin tehtävän osavaihelomakkeeseen palautat mieleesi tehtävän osavaiheet sekä kuvauksen virheettömästä suorituksesta. Huomioi, että virtuaalisessa tehtävässä suoriutuminen ei yksinään riitä asiakkaan toimintakyvyn arviointiin, vaan sitä täydentämään tarvitaan myös nk. perinteisten toimintojen arviointia.

Tehtävien tulostamista ja käyttämistä ei ole tekijänoikeuksien osalta rajoitettu.

Hanna Saarinen & Marketta Palo

29.5.2014

Turun Ammattikorkeakoulu

TEHTÄVÄ: PhotoStory- kuvasivun tekeminen**SOVELLUS: PhotoStory**

Tarkoitus on luoda kuvasivu, johon lisätään tekstiä ja jonka tyyliä muotoillaan.

Valitse jokin kehys, jossa on neljä (4) ruutua.

Kuvien lataaminen: Lataa haluamasi valokuva koskettamalla ruutua, ja valitsemalla --> **Photo Album** --> **Camera Roll**. Voit valita mieleisesi teeman. Kun kuva on valittu, valitse "**Done**". Lataa kaikki neljä (4) kuvaa. Valokuvan voi keskittää vetämällä. Jos haluat poistaa jo ladatun valokuvan, kosketa kuvaa ja valitse "Delete".

Tyylin muotoilu: Säädä kehyksiä paksummiksi "**Border**"-valikosta liu'uttamalla säätönappia. Pyörittä kuvien kulmat "**Corner**"-valikosta. Valitse haluamasi taustatyyli tai taustaväri "**Background**"-valikosta.



Tekstien lisääminen ja muokkaaminen: Kosketa "**Text**"-valikkoa, josta avautuu tekstityökalu. Teksti siirretään vetämällä haluttuun kohtaan. Kirjoittaminen tapahtuu tekstityökalun

kynä-kuvakkeesta (ks. kuva alla), mikä avaa näppäimistön. Näppäimistön saa pois näppäimistön oikean alareunan näppäimistökuvakkeesta. Tekstin koko säädetään tekstityökalun T-kuvakkeesta, liu'uttamalla säätönapia. Muuta tekstin väri värikuvakkeesta. Luo samalla tavalla myös toinen (2.) teksti kuvasivullesi.

Tekstityökalu:



Koristelu: Valitse sivulle vähintään yksi koriste "**Stickers**"-valikosta, jossa on erilaisia kuva-aiheita. Valittuasi koristeen, valitse "OK". Siirrä koriste sopivaan paikkaan ja muuta sen kokoa pyöreästä nuolikuvakkeesta liu'uttamalla.

Lähetä valmis sivu: Lähetä valmis sivu "Export"-näppäimellä ja valitse Email. Lisää sovittu osoite ja lähetä kuva.

TEHTÄVÄN OSAVAIHEET MUISTIINPANOT	SUJUVAN SUORITUKSEN KUVAUS
Valitsee neliruutuisen kehyksen	Kun asiakkaan havainnoinnin, muistamisen, suunnittelun ja toteuttamisen taidot ovat toimintaa edistävällä tasolla, asiakas suoriutuu tehtävästä alle 20 minuutissa. Hän suunnitsee huomionsa ohjeeseen. Hän ei käytä kehyksen valintavaiheeseen 10s kauempaa.
Valitsee kuvat (4 kpl) albumista (Photo Album ->Camera Roll)	
Lataa kuvat (4 kpl) sivulle	Kerran ladattuaan valokuvan, hän muistaa valokuvan lataamispolun ilman että hänen pitää se ohjeesta tarkastaa. Hän huomaa ohjeen keskittää kuvat ja käyttää toimintoa. Hän noudattaa jotakin ideaa kuvien valitsemisessa. Hän siirtää tarkkaavuutensa sujuvasti vuorotellen ohjeeseen ja sovelluksen toimintaympäristöön. Hän toimii tavoitetietoisesti. Hän voi kokeilla sovelluksen toimintoja itsenäisesti ilman ohjettakin. Hän löytää alavalikon painikkeet ja käyttää jokaista yksi kerrallaan.
Säätää kehysten leveyden (Border)	
Pyöristää kuvien kulmia (Corner)	
Valitsee taustan teeman tai värin (Background)	Hän löytää tekstityökalun kuvakkeet. Hän huomaa tarpeen pyyhkiä tekstityökalun "Enter text"-tekstin. Hän löytää näppäimistöä
Tekstin lisäys (Text):-pyyhkii ja kirjoittaa tekstin	backspace-nappulan. Hän kirjoittaa kuvatekstin ja jossakin vaiheessa siirtää sen asianmukaiseen kohtaan kuvasivulla. Kohdatessaan eteen tulevia ongelmia hän tiedostaa ongelman ja etsii ratkaisua siihen. Tarvittaessa hän muuttaa toimintaansa tai kysyy neuvoa. Hän arvioi tekemäänsä, hyödyntää toiminnasta saatua palautetta ja tekee korjauksia paremman lopputuloksen saavuttamiseksi. Hän löytää T-kuvakkeen säätimen tekstin koon muuttamiseksi. Hän kokeilee eri fonttivärejä ja valitsee tekstilleen värin väri vaihtoehdoista. Toista kuvatekstiä lisätessään hän muistaa tekstityökalun toimintojen osavaiheet eikä tarvitse sen käyttöön enää ohjetta.
-suurentaa tekstin koon	
-vaihtaa tekstin värin	
-sijoittaa tekstin	
Toistaa tekstiin liittyvät vaiheet	Hän valitsee sivulleen koristetarran. Hän huomaa pyöreän nuolikuvakkeen, sovittaa sillä tarran koon sopivaksi ja siirtää tarran

Valitsee ja lisää tarran (Stickers)	sopivaan kohtaan kuvasivulleen. Hän osoittaa tullessaan valmiiksi kysymällä sähköpostiosoitetta, ellei sitä ole ennalta sovittu. Hän käyttää sähköpostin lähettämiseen valmiiksi muistissaan olemassa olevaa toimintatapaa tai kysyy neuvoa vaiheeseen.
Sijoittaa tarran sopivaan kohtaan (ei peitä)	
Lähetää kuvasivun sähköpostilla (Export) (sovi- taan mihin)	

TEHTÄVÄ: Kotisivujen tekeminen**SOVELLUS: SimpleDifferent**

Tarkoitus on luoda sovelluksen avulla kotisivu, johon lisätään tekstiä ja kuvia, ja jonka tyyliä muotoillaan. Vasempaan laitaan on tarkoitus luoda kolme (3) sivupalkkia, joista pääsee niitä koskeville välilehdille. Koskettamalla mitä tahansa sovelluksen tekstiä tai kuvaa pääset tekemään muutoksia siihen. Monessa näkymässä muutokset vahvistetaan koskettamalla **A p p l y**, jolloin otat valintasi käyttöön.

1. Aloita kirjoittamalla koko kotisivustolle otsikko oman etunimesi mukaan, esim. *Maijan kotisivut* kohtaan **title of this site** koskettamalla sitä ensin ja kirjoittamalla sitten.
2. Valitse kotisivujen yläosaan mieleisesi valokuva ylävalikosta, toinen kuvake vasemmalta (ks. kuva alla). Nouda valokuva polkua pitkin: **Your picture** → **Choose file** → **From library** → **Camera Roll** → rullaa ylöspäin valokuvia ja valitse mieleisesi kuva koskettamalla → **Select Image** → **Apply**



3. Valitse sivuille taustatyyli avaamalla teemavalikko ylävalikon siveltimet- kuvakkeesta (ks. kuva alla). Selaa teemoja nuolinäppäimistä. Kosketa haluamaasi teemaa ja vahvista valintasi.

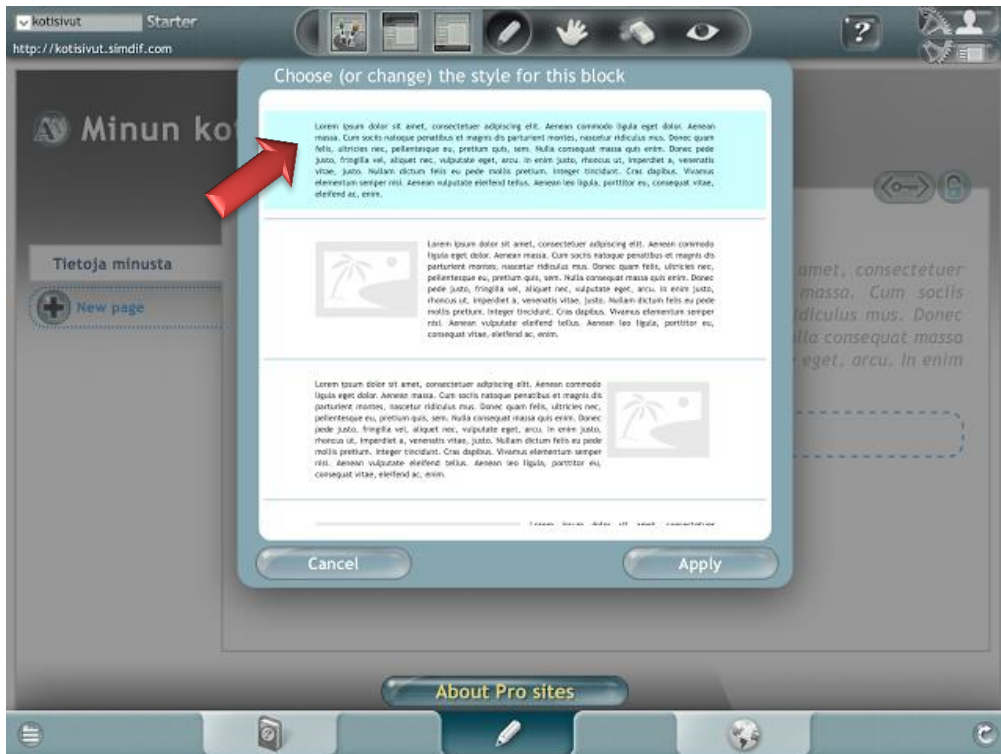




3. Luo ensimmäinen sivupalkki koskettamalla vasemmalla **name of this tab** ja kirjoita otsikko "Tietoja minusta". Kosketa välilehden yläosaan **title of this page** ja kirjoita siihen sama otsikko.



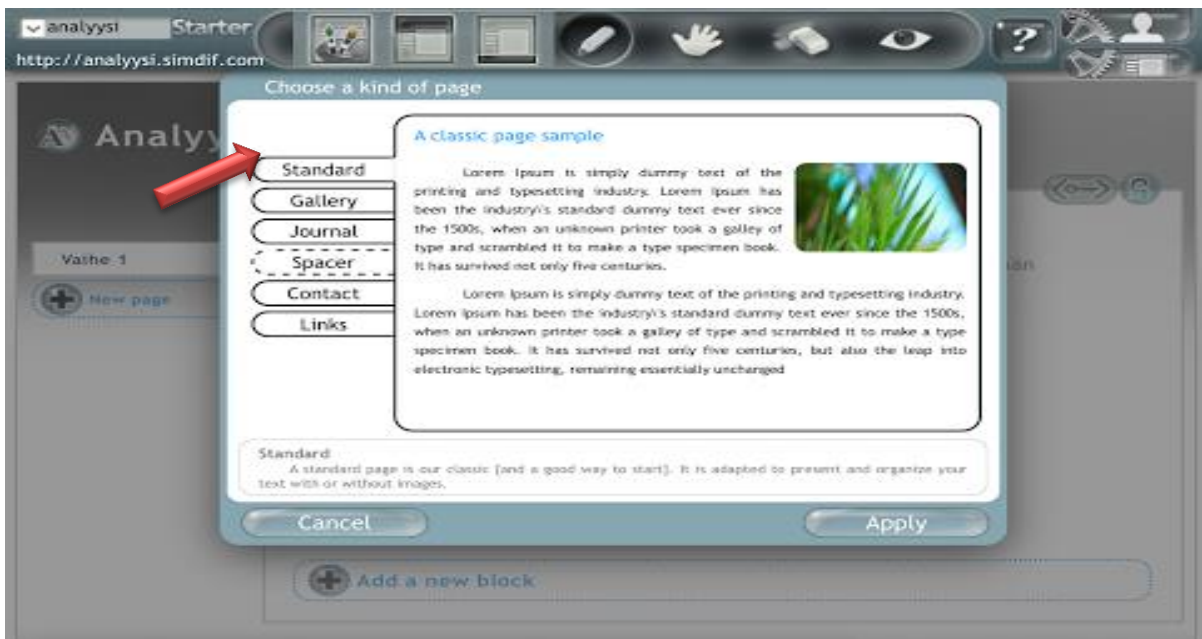
4. Valitse **Add a new block** ja sen jälkeen valitse vaihtoehtoisista malleista välilehden tyyliksi pelkkä teksti ilman kuvaa (ks. kuva alla). Vahvasta valintasi koskettamalla **Apply**.



5. Kirjoita sivulle tekstiksi nimesi, ikäsi ja kotipaikkakuntasi. **click below to edit the text** = muokkaa alapuolella olevaa tekstiä koskettamalla, jolloin näppäimistö tulee esille. Näppäimistön saa pois näppäimistön oikeasta alareunasta.



6. Tee seuraava välilehti koskettamalla sivupalkeista kohtaa **New page** ja valitse sivun tyyliksi **Standard**



7. Otsikoi sivupalkki vasemmalla ja välilehti keskellä molemmat **"Harrastukseni"**

8. Valitse **Add a new block** tyyliksi teksti ja kuva



9. Tuo koskettamalla valokuva kuvakehyksen kohdalle polkua pitkin: **Your picture -> Choose file -> From library -> Camera Roll -> valitse kuva koskettamalla -> Select Image**

10. Kirjoita harrastuksen nimi kuvan viereen.

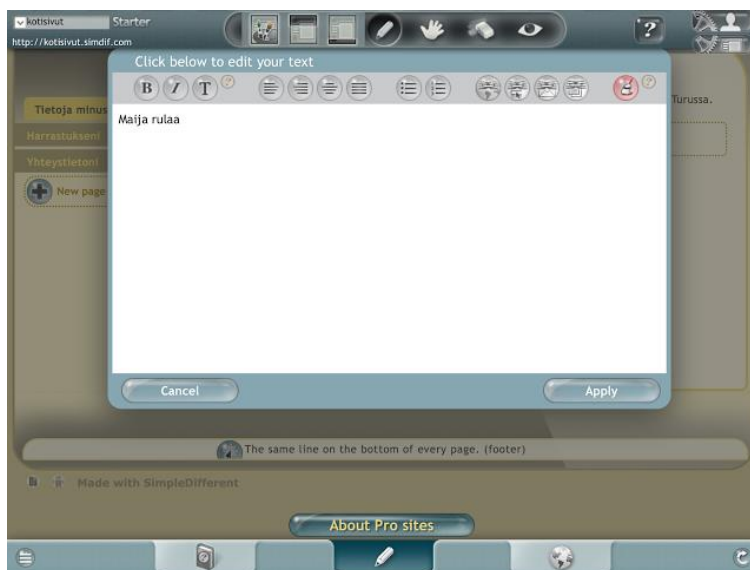
11. Tuo samalla tavalla toinen (2.) valokuva ja kirjoita myös sen viereen kuvateksti.



12. Luo kuten aiemmin kolmas (3.) sivu **New page** sivupalkista, valitse tyyliksi pelkkä teksti, ja otsikoi se sekä välilehti ”Yhteystietoni”

13. Kirjoita sinne nimesi, osoitteesi, puhelinnumerosi ja sähköpostiosoitteesi.

14. Kirjoita kotisivujen alareunaan palkkiin **This same line on the bottom of every page** tunnuslause ”Lopussa kiitos seisoo”.



15. Siirry esikatseluun painamalla ylävalikon **silmä-kuvaketta** ja tarkista sisältö.

TEHTÄVÄN OSAVAIHEET JA MUISTIINPANOT	SUJUVAN SUORITUKSEN KUVAUS
Kirjoittaa kotisivuille otsikon "Etunimen kotisivut" (title of this site)	Asiakas muodostaa kuvan tehtävän luonteesta. Hän käyttää pitkäkestoista faktuaalista muistikuvaa kotisivujen ominaisuuksista yleensä. Hän siirtää huomionsa vuorotellen ohjeeseen ja kotisivunäkymään. Hän tiedostaa tarpeen löytää teksti title of this site näkymästä. Löydettyään tekstin hän koskettaa nimekettä ja kirjoittaa avautuvalla näppäimistöllä pyydetyn tekstin.
<p>Valitsee työkalurivistä ylhäältä sivujen yläosaa osoittavan kuvakkeen. Lataa yläosaan haluamansa valokuvan.</p> <p>Valitsee työkalurivistä ylhäältä teeman kotisivuille (sivellinkuvake)</p>	<p>Hän tunnistaa tavoitteen löytää sovelluksesta samanlainen sivujen yläosaa osoittava kuvake, kuin ohjeessa on esitetty. Hän painaa kuvan mieleensä ja etsii samanlaista kuvaa näytöltä. Hän löytää kuvakkeen ja koskettaa sitä. Hän kohdistaa huomionsa ohjeessa annettuun polkuun ja siirtää huomionsa vuorotellen ohjeeseen ja näytön näkymään, josta etsii aina osavaiheen mukaista tekstiä. Löydettyään tekstin etenee koskettamalla sitä. Your picture -> Choose file -> From library -> Camera Roll -> valitsee kuvan -> Select Image -> Apply. Valitessaan valokuvaa hän rullaa kameran kuvia ylöspäin ja tekee valintansa. Tarvittaessa hän huomaa siirtää valokuvan osaa joka tulee käyttöön sivujen yläosaan.</p> <p>Hän tunnistaa tavoitteen löytää sovelluksesta sivellinkuvake. Hän huomaa sivellinkuvakkeen kuvan ohjeessa, painaa sen mieleensä ja etsii saman näköistä kuvaa näytöltä.</p>
Kirjoittaa sivupalkkiin (name of this tab) sekä välilehteen (title of this page) välilehden otsikon "Tietoja minusta"	Hän tiedostaa kotisivujen ominaisuudet yleensä ja käsittää, mikä sivupalkkien tehtävä on. Hän tiedostaa, että sivupalkkiin on tavoite luoda otsikko ja tehdä samoin sen välilehdelle.
Valitsee (Add a new block) sivun tyyliksi pelkän tekstin	Hän noudattaa ohjetta, ja hahmottaa mielessään avautuvan ikkunan tarkoituksen: mahdollisuus on valita pelkkää tekstiä tai tekstiä kuvan kanssa.

Kirjoittaa nimensä, ikänsä ja paikkakuntansa	Seuraavat vaiheet noudattavat samaa toiminta-kaavaa kuin edellä:
Luo seuraavan sivupalkin (New page) ja valitsee tyyliksi "Standard"	Asiakas kiinnittää huomionsa ohjeen tekstin sekä kuvien sisältöön ja siirtää tarkkaavuuttaan vuorotellen ohjeeseen ja näytön näkymään. Hän painaa ohjeen informaation mieleensä ja etsii ohjeessa annettuja kuvakkeita tai tekstejä näytöltä. Hän noudattaa ohjeita tarkasti.
Otsikoi sivupalkin sekä välilehden "Harrastuksi" ni"	Hän huomaa tekemänsä virheet ja tiedostaa eteen tulleet ongelmat. Hän ratkaisee ongelmia kokeilemalla ja päättelemällä. Mikäli hän ei löydä ratkaisua ongelmiin, hän kysyy neuvoa.
Valitsee (Add a new block) tyyliksi tekstin ja kuvan	Asiakas hyödyntää kokemustietoaan kotisivujen ominaisuuksista tehtävää tehdessään ja säilyttää näin tekemisen juonen. Usein toistuvien vaiheiden kohdalla hän muistaa vaiheet tai selaa tehtäväohjetta taaksepäin löytääkseen vaiheen yksityiskohtaiset ohjeet.
Lataa valokuvan ohjeistettua polkua pitkin (Your picture -> Choose file -> From library -> Camera Roll -> valitsee kuvan -> Select Image -> Apply	Päästyään tehtävän loppuun asiakkaalle on muodostunut kokonaiskuva luomistaan kotisivuista. Tämä ilmenee hänen esitellessään sanallisesti kotisivut terapeutille.
Kirjoittaa harrastuksen nimen kuvan viereen	Kun asiakkaan havainnoinnin, muistamisen, suunnittelun ja toteuttamisen taidot ovat toimintaa edistävällä tasolla, asiakas suoriutuu tehtävästä 40 minuutissa.
Toistaa edelliset kolme vaihetta toista valokuvaa varten	
Luo samalla tavalla kolmannen sivun (New page) ja otsikoi sen sekä välilehden "Yhteystietoni"	
Kirjoittaa sinne nimen, osoitteen, puhelinnumeron ja sähköpostiosoitteen	
Lisää kotisivujen alareunaan tunnuslause "xxx"	
Siirtyy esikatseluun ja tarkistaa sisällön	
Esittelee kotisivut	

TEHTÄVÄ: Karttatehtävä

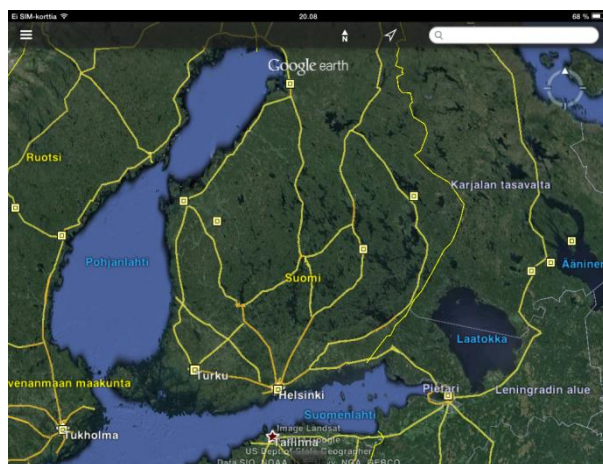
SOVELLUS: Google Earth

Tarkoitus on selvittää Google Earth -karttasovelluksen avulla alla olevia asioita.

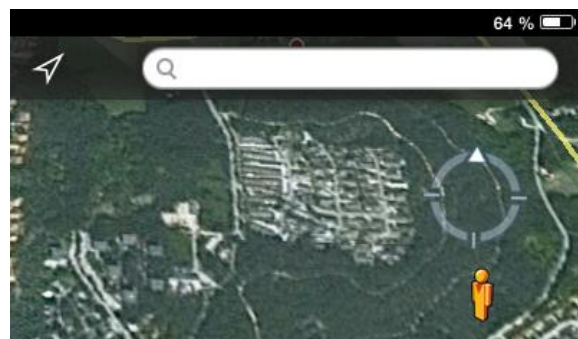
Karttaa voi liikuttaa vetämällä, zoomata sormia harottamalla ja kääntää kahdella sormella. Oikeassa yläreunassa sijaitsevan hakuikkunaan voi kirjoittaa haluamansa osoitteen tai paikkannimen, jonka jälkeen näppäimistöä valitaan "Etsi". Kaupungit näkyvät kartalla neliöinä, ja niitä koskettamalla kaupungin nimi tulee näkyviin.

1. Suunnittele ajomatkaa Turusta Kajaaniin. Haluat selvittää, millä paikkakunnalla voisit tankata suunnilleen puolessavälissä matkaa.

Etsi kartalta Turku ja Kajaani. Zoomaa karttanäkymää niin, että kaupungit näkyvät yhtäaikaaisesti kartalla hahmottaaksesi ajoreitin puolivälin. – Mikä paikkakunta sijaitsee matkan puolessa välissä?



2. Lupaat ottaa ystäväsi kyytiin Tampereella osoitteesta Kolmionkatu 4. Kun osoite on löytynyt, zoomaa lähemmäs ja vedä oranssin värinen hahmo osoitteeseen nähdäksesi katunäkymän (Street View). Kääntelee näkymää liu'uttamalla nähdäksesi joka suuntaan. Tiellä pystyy etenemään kaksoisnäpäytyksellä eteenpäin haluamaasi suuntaan. - Onko talon edessä pysäköintimahdollisuus? Mikä kauppa sijaitsee samassa osoitteessa?



3. Pääsette perille Kajaaniin. Etsi sänky-symbolien avulla Kajaanin majoitusvaihtoehtoista yksi, kosketa symbolia, ja selvitä majoituksen katuosoite.



TEHTÄVÄN OSAVAIHEET JA MUISTIINPANOT	SUJUVAN SUORITUKSEN KUVAUS
Etsii kartasta Kajaanin, esim. kirjoittamalla hakuikkunaan	Asiakas suuntaa huomionsa ohjeeseen, muodostaa käsityksen tehtävän luonteesta ja painaa mieleensä, mitä asioita ohje sisältää. Hän tunnistaa tarpeen etsiä kartasta Kajaani. Hän hyödyntää pitkäkestoisen muistin informaatiota kaupunkien sijoittumisessa kartalla. Kartassa ei lue kaupunkien nimiä, joten hän valitsee strategiakseen joko kirjoittaa kaupungin nimen hakuikkunaan tai ryhtyä manuaalisesti etsimään paikkaa zoomaamalla.
Pientää/etäännyttää karttaa nähdäkseen paikkakuntien arvioidun puolivälin (sormia yhteen vetämällä)->Jyväskylä	Asiakas tunnistaa tavoitteen saavuttaa karttanäkymä, jossa on sekä Turku että Kajaani. Hän zoomaa kuvaa ulos sormia lähentämällä. Hän huomaa ongelman, jossa kartta kääntyy pohjois-etelä-suunnassa, ja hyödyntää kompassia tai visuaalisia vihjeitä saadakseen kartan jälleen oikein päin. Hän saattaa kohdata ongelman, että zoomausvaiheessa kaupungin nimi häviää kartasta. Tällöin hän oivaltaa valita etenemisstrategiakseen painaa mieleen Kajaanin sijainnin kartan visuaalisten vihjeiden (tiet) mukaan. Zoomatessaan edelleen ulos, hän muistaa kaupungin sijainnin kartalla, jos sitä ei lue. Hän muodostaa kuvan Turun ja Kajaanin välisestä reitistä ja hahmottaa reitin puoliväliksi Jyväskylän.
Kirjoittaa hakuikkunaan <u>Kolmionkatu 4, Tampere</u> ja hakee uuden näkymän painamalla Etsi	Asiakas kohdistaa huomionsa jälleen ohjeeseen ja muodostaa kuvan seuraavan osatehtävän luonteesta. Hän painaa mieleensä siinä tarvittavan osoitteen ja tunnistaa tavoitteen löytää se kartasta. Hän ratkaisee osoitteen löytämisen tavan kirjoittaa se hakuikkunaan. Hän huomaa karttanäkymään ilmestyvän yksityiskohdan, punaisen merkin, joka osoittaa osoitetta. Kohdatessaan ongelmia hän tunnistaa ongelman luonteen ja etsii ratkaisua kokeilemalla tai kysymällä neuvoa. Mikäli hän kadottaa punaisen merkin, hän tekee haun uudestaan.

Zoomaa lähemmäksi sormia harottamalla	Hän hyödyntää ohjeen informaatiota tai keksii itse edetä vaiheessa zoomaamalla lähemmäs ja vetämällä oranssin hahmon osoitteeseen. Hän tunnistaa ongelman, että punainen merkki samalla häviää, mutta hän hyödyntää visuaalista muistikuvaa sen sijainnista kartalla. Hän tunnistaa ongelman, ettei voi tietää katunäkymässä olevien rakennusten katunumeroa. Hän tunnistaa tarpeen ratkaista ongelma ja puntaroi eri ratkaisuvaihtoehtoja. Hän joko zoomaa ympäristöä tai etenee tietä pitkin löytääkseen vihjeen talon numeroinnista.
Vetää oranssin hahmon merkityn osoitteen kohdalle katunäkymässä (Street view)	
<p>Kääntelee näkymää nähdäkseen pysäköintimahdollisuudet talon edessä -> on pysäköintimahdollisuus</p> <p>Näkymää käännellessään huomioi mikä kauppa sijaitsee samassa osoitteessa -> ruokakauppa/lähikauppa Siwa</p>	<p>Hän hyödyntää ohjeen vihjeen samassa osoitteessa sijaitsevasta kaupasta, ja muodostaa tavoitteen katsoa kohdetta lähempää. Löydettyään yksityiskohdan, talon numerokyltin, hän saa vastauksen kysymykseen, kun näkymässä on parkkiruudukot ja ruokakauppa Siwa.</p>
Kirjoittaa tekstikenttään Kajaani ja hakee näkymän painamalla <i>Etsi</i>	Asiakas muodostaa kuvan seuraavan osatehtävän luonteesta. Hän tunnistaa tavoitteen saada näkymä Kajaanin kaupungista. Hän etenee kirjoittamalla kaupungin nimen hakuikkunaan ja valitsee Etsi.
<p>Zoomaa lähemmäksi sormia harottamalla nähdäkseen sänky-symboleita eli majoitusvaihtoehtoja</p> <p>Koskettaa symbolia nähdäkseen majoituspaikan osoitteen</p>	Hän tunnistaa tavoitteen löytää karttanäkymästä sängyn kuva/kuvia. Hän etsii näkymästä hotellisymboleja. Ellei hän näe niitä, hän siirtää sormella karttaa tai zoomaa ulos tai sisään. Hän löytää symbolin ja koskettaa sitä. Hän löytää avautuvasta ikkunasta hotellin katuosoitteen.