

Digikartoitus: Ammattiopisto Tavastia

Osaan! – Avaimia aikuisten perustaitoihin

Osaan! on Euroopan sosiaalirahaston tukema hanke, jonka tavoitteena on parantaa aikuisten maahanmuuttajien perustaitoja. Yksi perustaitojen osa-alue on tietotekniset taidot, jotka ovat useilla aikuisilla maahanmuuttajilla kantaväestöä heikkomat.

Kartoituksen tavoitteet

Digikartoituksen tavoitteena oli saada selkeä kuva Ammattiopisto Tavastian perusopetuksen opiskelijoiden taitotasoista eri vaiheissa. Tavoite oli myös paljastaa puutteita hankkeen kohderyhmän taidoissa, jotta tuotettava digimateriaali saataisiin paremmin kohdennettua.

Toteutus

Digikartoitukset toteutettiin Ammattiopisto Tavastiassa tammikuussa 2019. Ryhmiä tutkimukseen osallistui viisi ryhmää: kaksi lukutaitovaiheen ryhmää, kaksi alkuvaiheen ryhmää ja yksi päättövaiheen ryhmä. Lukutaitovaiheen ryhmät olivat opiskelleet noin viisi kuukautta, yksi alkuvaiheen ryhmä oli alkuvaiheen alkupuolella ja toinen alkuvaiheen loppupuolella. Päättövaiheen ryhmä oli opiskellut viisi kuukautta, eli kolmanneksen suunnitellusta päättövaiheesta. Tutkimukseen osallistui yhteensä 62 perusopetuksen opiskelijaa, joista 27 (44 %) oli naisia ja 35 (56 %) oli miehiä. Keski-ikä oli 26 vuotta. Keskimääräinen opiskeluaika Suomessa oli 13 kuukautta ja omassa maassa 4 vuotta.

Kartoitus toteutettiin ryhmien normaaleilla opetustunneilla, ja kartoitusta ohjattiin PowerPoint-esityksellä ja suullisella ohjeistuksella. Jokainen tehtävä tehtiin yhtä aikaa koko ryhmän kanssa, ja kunkin osion jälkeen opiskelijoiden edistyminen käytiin merkitsemässä yhtäaikaisesti lomakkeisiin.



Kestävää kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Lomakkeessa on kymmenen tehtävää. Suoritukset arvioitiin kolmiportaisesti: ”Osaa!”, ”Osaa neuvottuna” ja ”Ei osaa”. Kahdessa tehtävässä opiskelijat suorittivat hiiren käyttöä ja kirjoitusnopeutta mittaavat pienet testit, joiden tulokseksi saatiin numeerinen arvo. Tehtävät tehtiin vain kerran. Opiskelijoita neuvottiin tekemään tehtävät itsenäisesti ilman apuja, ja jos neuvoja tarvittiin, vain hanketyöntekijät tai opettaja neuvoivat suullisesti opiskelijaa. Jos tästä huolimatta tehtävä ei onnistunut, lomakkeeseen merkattiin ”ei osaa”. Testit tehtiin nimettöminä.

Kartoituksen tulokset

Kartoitus antoi paljon tietoa opiskelijoiden taidoista. Tulokset käydään tässä läpi tehtävittäin laadullisesti, pois lukien hiiri- ja kirjoitusnopeutta mitanneet tehtävät.

1. ja 2. Tietokoneen avaaminen ja koneelle kirjautuminen

Kaikki kartoitukseen osallistuneet opiskelijat osasivat käynnistää tietokoneen yhtä opiskelijaa, joka ei osannut käynnistää tietokoneen näyttöä, lukuun ottamatta. Viidellä luku- tai alkuvaiheen opiskelijalla oli vaikeuksia tietokoneelle kirjautumisessa. Tavastiassa jokainen käyttää omia tunnuksiaan ja itse valitsemiaan salasanoja, jolloin vastuu salasanan muistamiseen on jo alusta alkaen opiskelijalla itsellään.

3. Internetselaimen avaaminen ja www.osaansuomea.fi/digi -sivun avaaminen

Internetselaimen avaaminen ja tietyille sivulle hakeutuminen oli erityisesti lukutaitovaiheen opiskelijoille vaikeaa. Vain kuusi opiskelijaa (33 %) löysi oikealle sivulle. Alkuvaiheen opiskelijoista 17 (55 %) onnistui itsenäisesti tehtävässä. Päättövaiheen opiskelijoille taas selaimen käyttö oli melko tuttua, 10 opiskelijaa (77 %) osasi hakeutua annettuun osoitteeseen omin neuvoin. Keskimäärin 53 % Tavastian perusopetuksen opiskelijoista osasi avata internetselaimen ja mennä annettuun osoitteeseen. Päättövaiheen opiskelijoita lukuun ottamatta suurin osa opiskelijoista kuitenkin käytti aloitussivun hakupalkkia, eikä kirjoittanut

osoitetta osoiteriville. Kenoviivaa ei osattu kirjoittaa, mutta hakutoiminnolla se pystyttiin kiertämään. Oikeinkirjoitus oli myös osalle vaikeaa.

4. ja 5. Hiiren käyttö ja kirjoitusnopeus

Perusopetuksen opiskelijat klikkasivat hiirtä keskimäärin 18 kertaa 30 sekunnissa. Toinen lukutaidon ryhmistä oli heikoin, keskimäärin 14 klikkausta, ja taas päättövaiheen ryhmä oli vahvin, 22 klikkausta puolessa minuutissa. Aktiivinen klikkausalue tehtävässä oli melko pieni, joten vaikeuksia ei tullut hiiren siirtämisessä. Käytäntöä seuratessa tämä näyttää olevan kuitenkin useille vaikeaa.

Keskimäärin ryhmät kirjoittivat 10 sanaa minuutissa. Lukuvaiheen opiskelijoiden keskiarvo oli 7 ja alkuvaiheen opiskelijoiden 10 sanaa minuutissa. Ongelmia tuottivat oikeinkirjoitus ja kirjoitusasento. Opiskelijat eivät muista näppäinten sijainteja näppäimistöllä, joten he joutuvat jatkuvasti katsomaan näppäimistöltä näytölle ja takaisin. Kirjoitusasento oli suurimmalla osalla huono. Valtaosa kirjoitti toiseen käteen nojaten vain yhdellä kädellä. Päättövaiheen opiskelijat kirjoittivat keskimäärin 15 sanaa minuutissa, monet kahdella kädellä kirjoittaen.

Seuraavassa taulukossa on esitetty molemmat taidot vaiheittain:

	lukutaitovaihe	alkuvaihe	päättövaihe	keskiarvo
hiiren käyttö (klikkausta/30 sekuntia)	17	18	22	18
kirjoitusnopeus (sanaa/minuutti)	7	10	15	10

Taulukko 1. Tavastian perusopetuksen opiskelijoiden hiiren käyttö ja kirjoitusnopeus vaiheittain.

6. Tiedonhaku internetissä

Tiedonhaku sujui päättövaiheen opiskelijoilta keskimäärin hyvin. 9 opiskelijaa (70 %) osasi etsiä hakukoneella pyydettyä tietoa. Yllättävästi vaikeimmaksi osoittautui oikean puhelinnumeron löytäminen hakukoneen antamalta sivulta. Lukutaitovaiheen opiskelijoista 7 (39 %) ja alkuvaiheen opiskelijoista 18 (58 %) löysi pyydetyn tiedon. 9 (50 %) lukutaitovaiheen opiskelijoista ei kyennyt tekemään tiedonhakua. Ongelmia olivat lukutaidon ja kirjoitustaidon puutteet ja hakukoneen käytön outous. Alkuvaiheessa ongelmia tuottivat 42 prosentille hakukoneen käytön ongelmat. Opiskelijat eivät mm. tienneet, mistä hakukone löytyy tai mitä siihen tulee kirjoittaa. Enterin painaminen haun kirjoittamisen jälkeen unohtui monelta ja linkkilistojen tuloksia ei ymmärretty klikata auki.

7. Sähköpostin tai Wilma-viestin lähettäminen

Tavastiassa on käytössä Wilma, josta johtuen opiskelijoille annettiin mahdollisuus lähettää joko sähköposti tai Wilma-viesti tietokoneella tai puhelimella. Enemmistö valitsi Wilman välineekseen ja vain taitavimmat hakeutuivat sähköposteihinsa. Lukutaitovaiheen opiskelijoista 2 (11 %) ja alkuvaiheen opiskelijoista 12 (39 %) osasi lähettää viestin itsenäisesti. Lukutaitovaiheen opiskelijat osasivat heikosti hakeutua Wilmaan, osa ei tehtävänannon jälkeen ymmärtänyt, mikä Wilma on. 67 prosentilla lukutaitovaiheen opiskelijoista viesti jäi lähettämättä. Alkuvaiheen opiskelijat osasivat kirjautua Wilmaan ja viestiosioon, mutta uuden viestin luominen ja vastaanottajan valitseminen aiheutti ongelmia. 12 (39 %) ei saanut viestiä lähetettyä. Päättövaiheen opiskelijoista 6 (46 %) osasi sujuvasti lähettää joko sähköpostin tai Wilma-viestin, mutta tälläkin ryhmällä 54 prosentilla oli vaikeuksia lähettää sitä itsenäisesti. 4 (31 %) ei saanut neuvoista huolimatta viestiä lähetettyä.

8. ja 9. Word-tiedoston luominen ja tallentaminen

Tekstinkäsittelyohjelma Word oli kaikille ryhmille tuttu. Lukutaitovaiheen ryhmissä taidot olivat heikompia, mutta jo alkuvaiheen ja päättövaiheen opiskelijat olivat hyvin rutinoituneita Wordin

käyttöön. Lukutaitovaiheen opiskelijoista 9 (50 %) osasi avata Wordin, mutta vain 5 (28 %) opiskelijoista osasi tallentaa tekstin itsenäisesti. Toisessa ryhmässä yksikään opiskelijoista ei osannut tallentaa tekstiään. Alkuvaiheen opiskelijoista 29 (94 %) avasi Wordin sujuvasti, ja 23 (74 %) osasi tallentaa tekstinsä. Osalla tallennus ei osunut omaan kansioon. Päättötason opiskelijat osasivat kaikki sekä avata Wordin että tallentaa sen pääsääntöisesti omaan kansioon.

10. Sähköpostin ja selaimen sulkeminen ja tietokoneen sammuttaminen

Tietokoneen sammuttaminen sujui valtaosalta hyvin. 67 % lukutaitovaiheen opiskelijoista ei tarvinnut apua ja alkuvaiheen opiskelijoista vain yksi tarvitsi neuvoja. Päätövaiheen opiskelijat osasivat kaikki sammuttaa koneet asianmukaisesti.

Yhteenveto

Kartoitus antoi hyvän kuvan Tavastian peruskoulun opiskelijoiden tämänhetkisistä tietoteknisistä taidoista. Kartoituksessa keskityttiin vain tietokoneella suoritettaviin tehtäviin, pois lukien viestin lähettäminen.

Seuraavassa kaaviossa on esitetty kaikkien opiskelijoiden digiosaaminen vaiheittain ja tehtävittäin:

Tehtävä	lukutaitovaihe	alkuvaihe	päätövaihe	keskimääräinen osaamisprosentti
tietokoneen avaaminen	95 %	97 %	100 %	97 %
tietokoneelle kirjautuminen	78 %	97 %	100 %	92 %
internetselaimen ja -sivun avaaminen	33 %	55 %	77 %	53 %
tiedonhaku internetissä	39 %	58 %	69 %	55 %
sähköpostin tai Wilma-viestin lähetys	11 %	39 %	46 %	32 %
tekstinkäsittelyohjelman avaaminen	50 %	94 %	100 %	82 %
oman tekstin tallentaminen	28 %	74 %	100 %	66 %
tietokoneen sammuttaminen	67 %	97 %	100 %	89 %
keskimääräinen osaamisprosentti	32 %	76 %	87 %	

Taulukko 2. Tavastian perusopetuksen opiskelijoiden osaamisprosentit vaiheittain ja tehtävittäin.

Koko digikartoituksen yhteenlaskettu osaaminen perusopetuksen opiskelijoilla oli 71 prosenttia. Heikoimmin osattiin (A.) lähettää sähköposti tai Wilma-viesti, (B.) avata internetselain ja tietty sivu ja (C.) etsiä informaatiota internetistä. Nämä tehtävät vaativat sekä kielitaitoa että silmäilytaitoa, taitoa etsiä oikea informaatio monen samankaltaisen informaation seasta. Myös (D.) kirjoittaminen oli keskimäärin hidasta. Tämä johtui oikeinkirjoituksen puutteista ja ongelmista näppäimistön käytössä.

(A.) Sähköpostin tai Wilma-viestin lähettäminen

Sähköpostin käytön sisällyttäminen opetukseen on hyvä aloittaa jo koulutuksen alussa, sillä sen käyttöön tottuminen vie runsaasti aikaa. Wilma-järjestelmään opiskelijat tutustutetaan heti opetuksen alussa, mutta lukutaidon puutteet tuottavat hankaluuksia toimia järjestelmässä. Vaikeuksia oli erityisesti löytää *uusi viesti* -painike, samoin vastaanottajan valitseminen oli vaikeaa. Nämä eivät sijaitse järjestelmässä erityisen intuitiivisessa paikassa. Näihin opettajan kannattaa kiinnittää erityistä huomiota, koska opiskelijat saattavat usein kiertää ongelmaa vastaamalla vanhaan viestiin. Tämä taas ei normaaliarjessa aina onnistu. Aluksi avuksi voidaan ottaa paperi, jossa on kaikki Wilman viestiosion tärkeät sanat vaikka omalla kielellä. Pikkuhiljaa paperista voidaan luopua, kun viestin lähetys alkaa sujua.

(B.) Internetselaimen ja -sivun avaaminen

Lukutaito- ja alkuvaiheen ryhmillä oli selvästi havaittavissa vaikeuksia ymmärtää osoiterivin merkitystä. Valtaosa kirjoitti osoitteen koneiden aloitussivulla olevaan hakukenttään. Osoiterivin merkitys on hyvä tehdä selväksi jo alusta alkaen. Tässä tehtävässä ero kotoutumiskoulutuksen opiskelijoihin oli melko suuri, sillä Wilma on käyttöliittymä, jossa toimitaan nappeja painamalla, kun taas osaansuomea.fi on internetsivu, johon tulee hakeutua osoitteen avulla. Perusopetuksen opiskelijoiden olisi hyödyllistä hakeutua ulkopuolisille sivustoille, jotta myös osoitteen avulla suunnistaminen internetissä tulee tutuksi. Muita

ongelmia internetin käytössä oli mm. näppäimistön käytössä. Monet eivät osanneet tuottaa näppäimistöllä symbolia /, mutta kiersivät tietämättään ongelman käyttämällä hakukonetta. Shiftin eli vaihtonäppäimen käyttöä tulee harjoitella tietoisesti. Symbolien kirjoittamista voi harjoitella kirjoitustehtävillä, joissa opiskelijoiden pitää kopioida paperilta Wordille tai nettitehtävillä, joihin tulee kirjoittaa sama symboli. Suuria ongelmia oli myös oikeinkirjoituksessa.

(C.) Tiedonhaku internetissä

Tiedonhaku internetissä oli sitä heikompaa, mitä varhaisemmassa vaiheessa peruskoulua opiskelijat olivat. Heikolla luku- ja kirjoitustaidolla tiedon etsiminen internetistä on lähes mahdotonta. Ongelmia oli kuitenkin myös hakukoneen käytössä. Tähän opettaja voi vaikuttaa jo lukutaitovaiheessa esimerkiksi havainnollistamalla hakukoneen käyttäytymistä luokan avulla. Yksi opiskelija hakee tietoa, muilla opiskelijoilla on tietoa ja avainsanoja, joiden perusteella he antavat hakutuloksia hakijalle. Hakutuloksen auki klikkaamista voidaan havainnollistaa paperin avaamalla. Tästä voidaan siirtyä hiljalleen testaamaan hakukoneiden käyttöä, aluksi vaikka vain kuvia hakemalla.

(D.) Kirjoitusnopeus ja näppäimistön käyttö

Kirjoitusnopeus oli keskimäärin melko pieni. Virheitä tehtiin paljon, ja päättövaiheen ryhmää lukuunottamatta suurin osa opiskelijoista ryhmissä kirjoitti yhdellä kädellä hyvin epäergonomisessa asennossa. Kirjoitusasento on hyvä huomioida jo aivan opintojen alussa. Kahdella kädellä kirjoittaminen opettaa myös hienomotoriikkaa, ja siihen olisi hyvä pyrkiä koulutuksen alusta alkaen. Kymmensormijärjestelmää kannattaa tietoisesti opettaa jo alusta alkaen, sillä sen oppiminen vaatii valtavasti toistoa. Oikeinkirjoitusta voidaan harjoitella runsaasti esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmilla, ja esimerkiksi www.osaansuomea.fi-sivustolla

on oikeinkirjoitusta ja kirjoitusjärjestelmää harjoittavia tehtäviä. Näppäimistö olisi tärkeä tehdä opiskelijalle tutuksi, ja sitä voidaan opiskella ja yrittää muistaa ulkoa jo aakkosia opiskeltaessa. Seinälle voi kiinnittää suuren QWERTY-näppäimistön kuvan, josta aakkosia harjoitellaan.

Opetuksessa kannattaa jo lukutaitovaiheessa kerätä digitaitokansiota, johon opiskelijat tekevät harjoituksia koneilla. Harjoitukset voivat olla aluksi vain kopiointia ja näppäimistöön tutustumista. Myöhemmin tehtävät voivat olla laajempia ja vaatia sekä tiedonhaku-, tekstinkäsittely- ja käyttöliittymätaitoja. Jokaisessa oppiaineessa voi käyttää koneita hyödyksi. Tutkimuksen mukaan alle puolella perusopetuksen opiskelijoista on kotona tietokone. Tästäkin syystä sen käyttö koulussa on hyvin tärkeää. Mobiililaite ei voi täysin korvata tietokonetta työskentelyvälineenä.

Näitä tutkimustuloksia on tarkoitus purkaa Tavastian perusopetuksen opettajien kanssa, jotta he pystyvät ottamaan paremmin huomioon ryhmänsä opiskelijoiden puutteet. Tulokset ovat anonymoituja, joten niitä voidaan käsitellä myös laajemmin hankkeen kohderyhmien taitoja kartoitettaessa. Tämän tutkimuksen tulokset myös vaikuttavat Osaan! -Avaimia aikuisten perustaitoihin ESR-hankkeessa kehitettäviin sivustoihin Osaansuomessa.fi.