



Toimintaterapeutin interventio tukee tietokoneen käyttöä koulussa

Sanna Kyllönen

Tässä artikkelissa kuvataan ruotsalaisten tutkijoiden Borgestigin (1)(2), Falkmerin (3)(4)(5)(6) ja Hemmingssonin (1) tutkimus, joka käsittelee tietokoneen käyttöä tukevaa toimintaterapiaa kouluympäristössä. Tutkimuksen kohderyhmänä ovat yleisopetuksessa opiskelevat lapset, joilla on fyysisiä vammoja. Tutkimus on julkaistu Scandinavian Journal of Occupational Therapy -julkaisun artikkelina.

Useissa tutkimuksissa (7) on todettu, että tietokoneen käyttö apuvälineenä lisää tasa-arvoa kouluissa ja osallistumista koulutoimintoihin erityisesti lapsilla, joilla on jokin fyysinen vamma. Tietokoneen hyödyntäminen koulutyössä tasoittaa lasten välisiä eroja esimerkiksi tavaamisessa, lukemisessa ja kirjoittamisessa. Se tarjoaa mahdollisuuden monipuolisten oppimateriaalien käyttöön oppimisessa sekä lisää itsenäisyyttä ja tuottavuutta koulutyössä. Lisäksi sen on koettu helpottavan vuorovaikutusta ja osallistumista sosiaalisiin tilanteisiin kouluympäristössä.

Vaikka tietotekniikan käyttömahdollisuudet kouluissa ovat nykyisin hyvät, ei tietokoneita useinkaan ole pystytty integroimaan opetuksen ja oppimisen apuvälineeksi. Tutkimusten mukaan tietokoneiden hyödyntämistä opetuksessa estävät useimmiten opettajan tiedonpuute niistä koulutyön apuvälineenä, vähäinen yhteistyö opettajien ja terapeuttien välillä sekä yhteistyöhön ja teknologian hyödyntämiseen tarvittavan ajan puute. Borgestig ym. pyrkivät vastaamaan näihin haasteisiin toteuttamalla toimintaterapeutin ohjaaman intervention kouluissa ja tutkimalla sen vaikutuksia tietokoneiden käyttöön oppimisen apuvälineenä. Borgestigin ym. tutkimuksen taustalla vaikuttaa malli opettajan, terapeutin ja oppilaan välisestä yhteistyöstä (collaborative consultation intervention model). Mallin avulla on mahdollista luoda koulutyöskentelyyn ja opetukseen soveltuvia suunnittelu- ja päätöksentekostrategioita.

Tutkimuksen toteutus

Borgestigin ym. tutkimuksen tarkoitus oli selvittää tietokoneiden käyttöä edistävän intervention vaikutuksia oppimiseen ja opetukseen kouluvuoden aikana. Tutkimuksen kohteena olivat oppilaat, joilla oli fyysisiä vammoja sekä heidän opettajansa.





Tutkimus toteutettiin pilottitutkimuksena, jossa toimintaterapeutin suunnitteleman ja koordinoiman intervention vaikutuksia tutkittiin sekä ennen interventiota että sen jälkeen. Tutkimukseen osallistui 15 oppilasta sekä oppilaiden valitsevat opettajat. Oppilaat rekrytoitiin tutkimukseen laajemmasta ruotsalaisesta tutkimuksesta, jossa selvitettiin tietokonepohjaista apuväliteknologian käyttöä oppilailta, joilla on fyysisiä vammoja. Borgestigin ym. tutkimukseen valittujen oppilaiden tuli täyttää seuraavat kriteerit: a) taustalla fyysinen vamma, ja ikä välillä 12–18 vuotta, b) laajemmasta tutki-

” Tarkoituksena oli lisätä opettajien tietämystä tietokoneiden käytöstä apuvälineenä ja asettaa sopivat tavoitteet tietokoneiden käytölle opetustehtävissä.

muksessa esiin tullut halukkuus käyttää tietokoneita koulussa tämän hetkistä enemmän sekä c) halukkuus osallistua lisätutkimukseen.

Lopullinen tutkimusjoukko koostui 15 oppilaasta, jotka opiskelivat yleisopetuksessa neljässätoista eri koulussa. Oppilaat valitsivat itse opettajan kouluistaan mukaan tutkimukseen. Yksi tutkimukseen mukaan valittu opettaja oli erityisopettaja, muilla oli yleisopetuksen pätevyys. Tutkimuksessa toteutetun intervention tavoitteena oli lisätä tietokoneen käyttöä koulussa, jotta oppilaat pääsisivät paremmin osallisiksi koulun toiminnoista. Tarkoituksena oli lisätä opettajien tietämystä tietokoneiden käytöstä apuvälineenä ja asettaa sopivat tavoitteet

tietokoneiden käytölle opetustehtävissä. Intervention suunnittelivat toimintaterapeutit ja se toteutettiin yhdessä opettajien, avustajien ja oppilaiden kanssa. Interventio toteutettiin kaksivaiheisesti. Aluksi opettajille järjestettiin päivän pituinen kurssi, jonka tarkoituksena oli lisätä opettajien tietoa ja ymmärrystä aiheesta. Tämän jälkeen järjestettiin yhteistyötapaaminen oppilaan, opettajan, mahdollisen avustajan ja toimintaterapeutin kesken. Yhteistyötapaamisessa keskusteltiin mm. koulutyössä ilmenneistä vaikeuksista sekä siitä, miten niitä voidaan ratkaista hyödyntämällä tietokoneita apuvälineenä. Lopuksi luotiin erilaisia strategioita, joilla oppilaan suoriutumista voitiin tukea tietokoneen avulla. Strategiana saattoi olla esim. e-kirjojen kuunteleminen tekstikirjojen lukemisen sijasta. Tämän jälkeen opettaja vastasi strategioiden toteuttamisesta yhdessä oppilaan kanssa kouluvuoden aikana.

Tutkimuksen aineisto kerättiin GAS-menetelmällä (Goal Assessment Scaling), tietokoneen käyttöä koskevilla päiväkirjoilla ja kyselyillä sekä PIADS-itsearviointimenetelmällä (Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale). Aineistoa kerättiin ennen interventiota, intervention jälkeen sekä seuranta-ajankohtana (taulukko 1). GAS-menetelmää käytettiin intervention tavoitteiden määrittelyyn intervention alussa ja niiden toteutumisen mittaamiseen intervention jälkeen. Tietokonepäiväkirja ja kyselyt käsittelivät tietokoneen käytön määrää, aikaa ja tapaa. PIADS-menetelmällä mitattiin tietokoneen käytön psykososiaalisia vaikutuksia oppilaan arkeen: toiminnalliseen itsenäisyyteen, hyvinvointiin ja elämänlaatuun.



TAULUKKO 1. AINEISTON KERUU OPETTAJILTA JA OPPILAILTA.

	Aineiston keruu	Lähtötilanne	Intervention jälkeen (2 kk intervention suunnittelu-tapaamisen jälkeen)	Seuranta (4 kk intervention suunnittelu-tapaamisen jälkeen)
Oppilaat	Goal Assessment Scaling (GAS)	X	X	X
	Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale (PIADS)	X	X	X
	Tietokonepäiväkirja	X		X
Opettajat	Kysely tietokoneen käytöstä	X		
	Kysely tavoitteiden asettamisesta			X



Interventiosta tavoitteellisuutta tietokoneen käyttöön apuvälineenä

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että toimintaterapeutin suunnittelema ja koordinoima interventio lisäsi tietokoneiden tavoitteellista käyttöä koulutyön apuvälineenä lapsilla, joilla on fyysinen vamma. Tietokoneen käyttö lisääntyi mm. lukemisen, kirjoittamisen ja kommunikoinnin apuvälineenä. Opettajat kokivat tavoitteellisen tietokoneen käytön toimivaksi menetelmäksi opetyössä ja olivat halukkaita käyttämään sitä jatkossakin. GAS-menetelmä osoittautui käyttökelpoiseksi tavaksi muotoilla tietokoneen käyttämisen tavoitteita. Tutkimus osoitti myös oppilaan, opettajan ja toimintaterapeutin välisen yhteistyön tärkeyden tietokoneiden hyödyntämisessä kouluympäristössä. Yhteistyössä toteutunut suunnittelu oli edellytys toimintaterapeuttien asiantuntemuksen siirtymiselle käytännön toimintaan luokkahuoneissa.

Kaikissa tapauksissa interventiota ei kuitenkaan pystytty integroimaan koulutyöhön suunnitelman mukaisesti. Osa oppilaista koki, ettei tietokoneen hyödyntämisessä tapahtunut kovinkaan suurta edistystä – erityisesti jos he olivat jo lähtötilanteessa tyytyväisiä mahdollisuuksiinsa käyttää tietokonetta koulutyössä. Borgestigin ym. mukaan integroimisen ongelma voi johtua siitä, että oppilas tai opettaja ei ollut saanut tarpeeksi tukea ja tietoa tietokoneen käyttämisestä. Tutkijat suosittelvatkin toimintaterapeutin aktiivista tukea opettajille vastaavan kaltaisten interventioiden toteuttamisessa. Kaiken kaikkiaan tutkimus osoittaa, että toimintaterapeutin suunnittelemaa interventiota on mahdollista toteuttaa kouluympäristössä ja niillä voidaan tukea sekä opettajia että oppilaita koulutyössä. Näin ollen ne tarjoavat oppilaille uusia mahdollisuuksia osallistua opetukseen ja koulutyöhön. Tutkimus tuo esille, että toimivan intervention avainelementtejä ovat opettajan tietämyksen lisääminen, avainhenkilöiden (oppilas, opettaja ja toimintaterapeutti) välinen yhteistyö, oppilaiden sitoutuminen interventioon, tavoitteiden asettaminen interventiolle sekä rajallisten ajankäyttöresurssien huomioiminen toteutuksessa.

Lähde:

Borgestig, M., Falkmer, T. & Hemmingsson, H. 2013. Improving computer usage for students with physical disabilities through a collaborative approach: A pilot study. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* 20 (6), 463-470.

Katso myös jatkotutkimus aiheesta:

Borgestig, M., Sandqvist, J., Ahlsten, G., Falkmer, T. & Hemmingsson, H. 2017. Gaze-based assistive technology in daily activities. *Developmental Neurorehabilitation* 20 (3), 129-141.

- (1) Department of Social and Welfare Studies, Linköping University, Linköping, Sweden
- (2) Folke Bernadotte Regional Habilitation Centre and Department of Women's and Children's Health, Uppsala University, Uppsala, Sweden
- (3) School of Occupational Therapy & Social Work, Curtin Health Innovation Research Institute, Curtin University, Perth, WA, Australia
- (4) School of Occupational Therapy, La Trobe University, Melbourne, Victoria, Australia
- (5) Rehabilitation Medicine, Department of Medicine and Health Sciences (IMH), Faculty of Health Sciences, Linköping University & Pain and Rehabilitation Centre, UHL, County Council, Linköping, Sweden
- (6) Department of Rehabilitation, School of Health Sciences, Jönköping University, Sweden
- (7) Ks. taustalähteet Borgestigin ym. tutkimusartikkelissa

