

# Kouluttajan opas

## Moduuli 6

### Monimutkaiset viestintävälineet



Esittäjän nimi: \_\_\_\_\_

Päivämäärä: \_\_\_\_\_



## Osaamistavoitteet

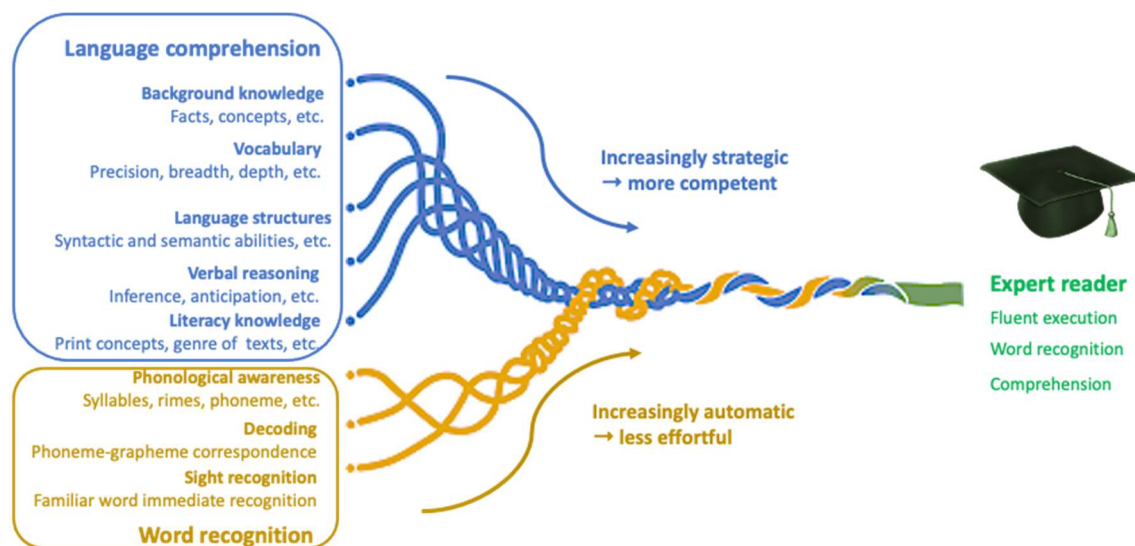
Tämän osion lopussa ymmärrät:

- Lukemisen mekanismi ja sen kognitiivinen vaatimus
- IDD: n vaikutus oppimiskykyyn

## Sisältö

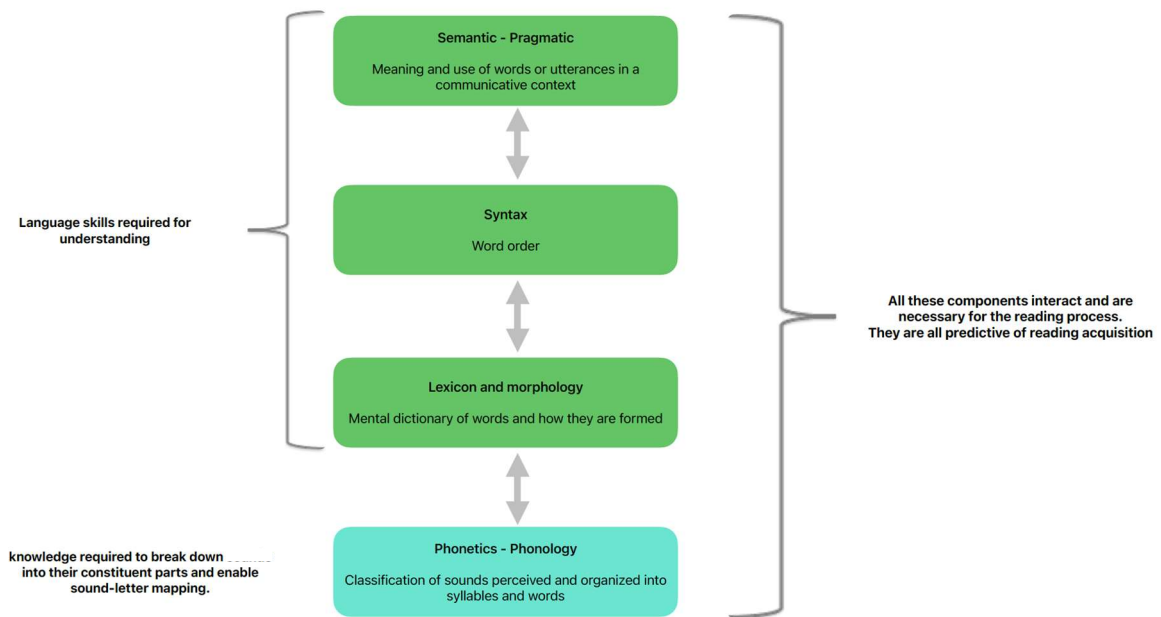
### Mitä lukeminen on ja mitä taitoja tarvitaan lukemiseen?

Lukeminen on joukko havainto-, kieli- ja kognitiivista käsittelyä, jonka avulla kirjoitettua tietoa voidaan käsitellä (Brin-Henry et ai., 2018). Yleensä lukemista pidetään kahden pääkyvyn tuloksena: sanantunnistus ja kielen ymmärtäminen (Gough & Tunmer, 1986). Toisin sanoen, lukeaksesi sinun on (1) hallittava kirjainten ja äänien tarkkaa yhteensovittamista koskevat säännöt ja (2) hallittava joukko yleisiä kielikykyjä (leksikaalinen tieto, syntaktinen rakenne jne.), Jotka ovat tarpeen lukemasi ymmärtämiseksi. Scarborough (2001) Esitä tämä prosessi kahtena toisiinsa kietoutuneena köytenä: toinen köysi edustaa sanantunnistusprosessia ja toinen kielitaitoa. Aloittelevalle lukijalle nämä kaksi raikausta on sidottu yhteen melko löyhästi; Heidän edustamansa taidot ovat vielä hankkimatta. Mitä asiantuntevammaksi oppija tulee lukuprosessissa, sitä enemmän köydet kiristyvät yhdeksi.



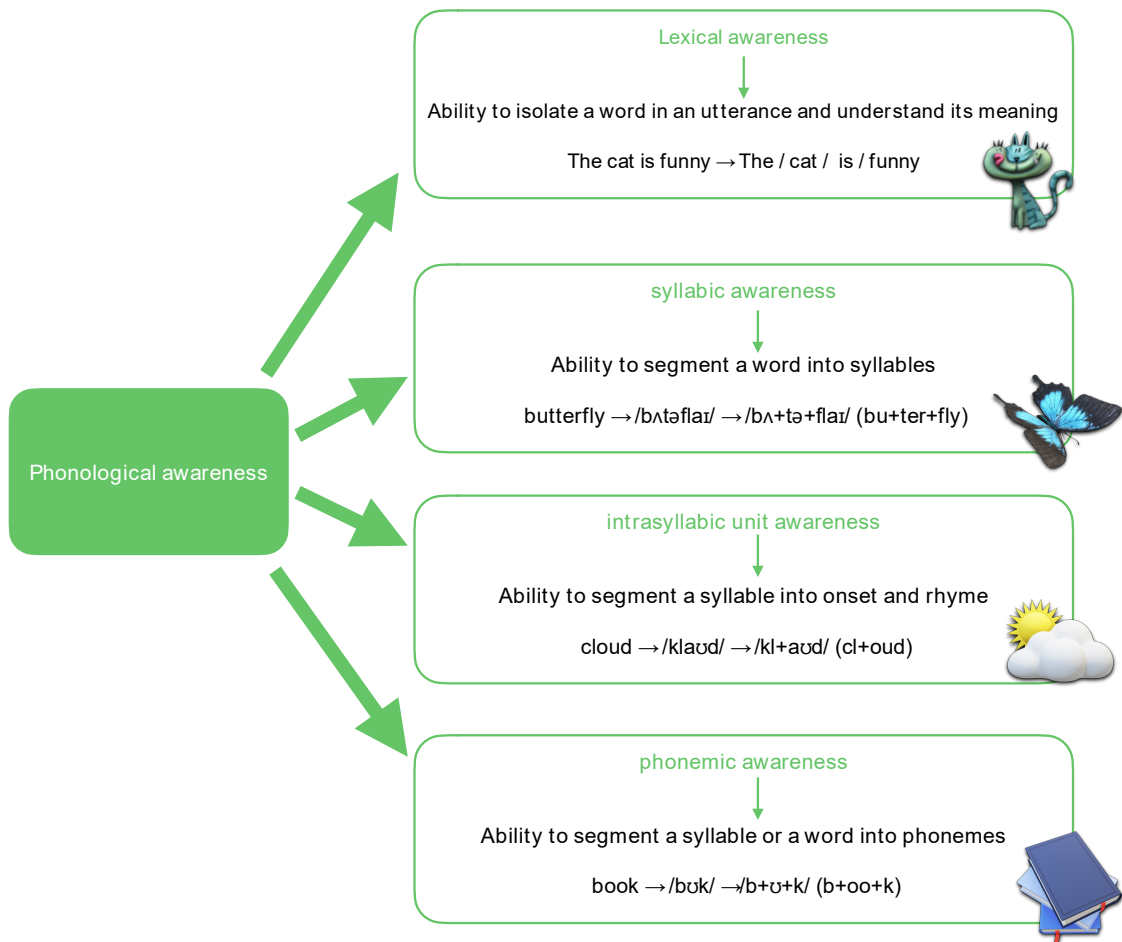
Koska monet IDD-potilaat saavuttavat aikuisuuden hankkimatta lukemisen perustaitoja, on mielenkiintoista keskittyä kykyihin, joita tarvitaan menestymään lukemisen ja kirjoittamisen oppimisessa.

Tarkemmin sanottuna ranskalainen Institut National de la Recherche Médicale (Inserm, 2007) kuvaa lukemisen ja vuorovaikutuksen kannalta olennaista kielitaitoa seuraavasti:



## Kirjoitetun kielen oppimisen erityiset ennustajat

1. **Fonologinen tietoisuus**: kyky vapaaehtoisesti tunnistaa ja manipuloida sanan ääniyksiköitä (tavu, riimi ja foneemit). Tämä kyky luottaa suullisiin erottamiskykyisiin yksiköihin kirjallisiin yksiköihin ennustaa hyvin lukemisen oppimista. Tyypillisillä lapsilla fonologinen tietoisuus ja lukeminen kehittyvät vuorovaikutuksessa. Fonologinen tietoisuus ei ole spontaania, vaan sitä on harjoiteltava aktiivisesti.



1. **Verbaalinen lyhytkestoinen muisti:** erityisesti kyky säilyttää fonologista tietoa. Se on rajoitettu muistikapasiteettijärjestelmä, joka vastaa sanallisen tiedon väliaikaisesta säilyttämisestä (sen käsittelyyn tarvittava aika). Huomio ja verbaalinen lyhytaikainen muisti ovat välttämättömiä sanallisten elementtien käsittelyssä ja dekodauksessa. Näiden toimintojen hankkimisen uskotaan viivästyvän vammaisilla henkilöillä ja liittyvän voimakkaasti IDD: n asteeseen (Jolicoeur & Julien-Gauthier, 2019). Lisäksi Cèbe ja Paour (2012, s.43) lisää, että "IDD-asteen nousuun liittyy prosessointikapasiteetin (erityisesti sanallisen, visuaalisen, muistin, tarkkaavaisuuden jne.) lisääntyvä rajoittuminen ja kehityksen ennen aikainen pysähtyminen".

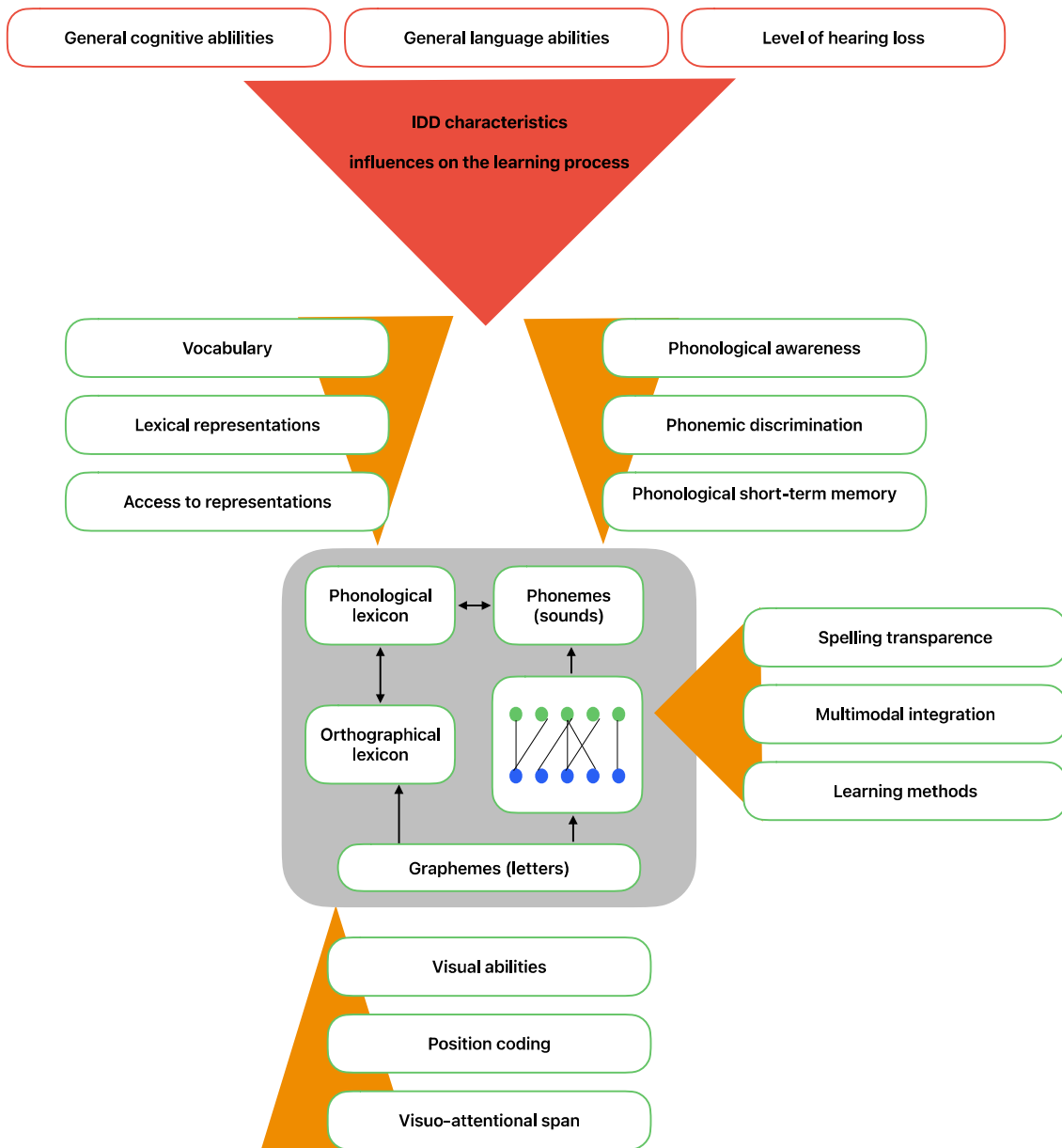
2. **Pääsy esityksiin tai nopea automatisoitu nimeäminen (RAN):** nopea pääsy pitkäaikaiseen muistiin tallennettuun tietoon. Nopea automatisoitu nimeäminen ennustaa hyvin lukemisen oppimista. Se sisältää: (1) ärsykkeen visuaalisen käsittelyn, (2) pääsyn vastaavan sanan fonologiseen koodiin, sanan artikulaation, (3) sen eston ja (4) siirtymisen seuraavaan ärsykkeeseen.

Kaikki nämä ennustajat ovat puutteellisia IDD-potilailla. Työ, joka johtaa heidät lukemiseen, on pitkä ja vaikea, ja jos monet eivät saavuta sitä, se ei tarkoita, että kukaan heistä ei onnistu.

## Lukeminen ja IDD?

*Lukemisen kehityksen ennustaja: mitä voimme odottaa IDD: ltä?*

Seuraava kuva (mukautettu Ziegler, 2018) näyttää lukuprosessiin liittyvät useat komponentit (oranssi nuoli). Ziegler (2018) esittää tämän kaavion osana lukihäiriön kuvausta. Vaikka tiedämme, että yksi lukihäiriödiagnoosin poissulkemiskriteereistä on älyllisen puutteen esiintyminen lapsessa, voimme kuitenkin katsoa, että puutteet ovat ainakin osittain samanlaisia. Niinpä lisäsimme kuvioon IDD-tilanteen yleiset ominaisuudet (punainen nuoli). Nämä ominaisuudet vaikuttavat negatiivisesti lukuprosessiin.



Yllä olevassa kaaviossa esitetään useita tekijöitä, jotka vaikuttavat neurotyypillisten lasten yleiseen lukuprosessiin. Ne ovat erilaisia:

1. **Henkilölle itselleen ominaiset tekijät:** toiminnan ja tietojenkäsittelyn taso (esim. fonologinen tietoisuus, foneettinen erottelu, sanasto, tarkkaavaisuuskyky jne.).

2. **Itse kieleen** ja erityisesti sen oikeinkirjoituksen läpinäkyvyyden/läpinäkymättömyyden tasoon liittyvät tekijät. Toisin sanoen, havaitsemeko täydellisen kirjain-ääni-vastaavuuden vai onko siinä epäsäännöllisyyksiä? (esim. ranskassa äänne /o/ voidaan kirjoittaa -eau kuten 'oiseau' -bird-, -oo kuten 'eläintarhassa', -aux kuten 'chevaux' -hevosissa-, -o kuten 'ruusussa').
3. **Erityisesti lukemisen opetusmenetelmiin liittyvät tekijät:** opetusmenetelmiä on pääasiassa kahdenlaisia: (1) globaali menetelmä, joka keskittyi globaalin sanamuotomuodon oppimiseen, joka hajoaa vähitellen kirjain-äännevastaavuudeksi, ja (2) synteettinen menetelmä, joka keskittyi kirjain-äännevastaavuuteen, jotka kootaan vähitellen sanaan pääsemiseksi. Tapahtuu, että tässä toisessa menetelmätyypissä eleet liittyvät kirjainten ääniin muistamisen helpottamiseksi.

Lisäksi älyllisen vamman yleisillä ominaisuuksilla on kielteinen vaikutus oppimisprosessiin. Näitä ovat:

1. **Yleiset kognitiiviset kyvyt** (toimeenpanotoiminnot, kuten tarkkaavaisuus-, esto- ja suunnittelutaidot, abstraktion taso jne.), Joita voidaan pitää oppimisen tehokkuuden määrittäjinä.
2. **Kuulonaleneman taso:** kuulonaleneman puuttuminen (tai sen vähäinen) puuttuminen on tärkeää, jotta varmistetaan äänen hyvä erottelu, mikä on olennaista lukemisen kannalta (koska kirjoitettu kieli edustaa suullisen tuotannon transkriptiota kirjalliseksi).
3. **Ilmeikkäät ja vastaanottavaiset kielitaidot:** suullisen kielitaidon ja lukemisen/kirjoittamisen välillä on selvä korrelaatio (esim. Scarborough & Dobrich, 1994). IDD-henkilöillä kielitaito (erityisesti sanasto ja kielioppi) on paljon vähemmän kehittynyt kuin tyypillisellä lapsella.

Vuonna 2009 tehdyssä tutkimuksessa Al Otaiba et al. kertoi, että Downin oireyhtymän lasten vanhemmat pitävät lukemaan oppimista lapsensa prioriteettina. Lisäksi vuonna 2011 Hartley et al. Tutkimus osoittaa, että 95% aikuisista miehistä, joilla on FXS ja heikko lukutaito, eivät asu itsenäisesti, kun taas 90% niistä, jotka ovat kehittäneet lukutaidon, voivat elää itsenäisesti

ja itsenäisesti jokapäiväisessä elämässä. Lukutaito vaikuttaa siis ihmisten elämänlaatuun ja sosiaaliseen osallistumiseen, minkä vuoksi on tärkeää, että he kehittävät sitä. Valitettavasti on tavallista olettaa, että ihmiset, joilla on kohtalainen IDD, eivät voi oppia lukemaan tai että heidän lukutaitonsa rajoittuu muutaman tutun sanan tunnistamiseen. Tämän ennakkokäsityksen seurauksena tämän alan tutkimus IDD-ihmisillä on edelleen melko vähäistä verrattuna kielen ja viestinnän kehittämiseen tai sosiaaliseen, emotionaaliseen, aistinvaraiseen ja motoriseen kehitykseen. Yksilöiden välinen vaihtelu on kuitenkin merkittävää, emmekä todellakaan voi *ennalta* todistaa tai ennustaa, että henkilö pystyy tai ei pysty saavuttamaan itsenäistä lukutasoa IDD: n vuoksi.

Aloittelevien lukijoiden on ohjattava asiantuntevaa lukijaa lukutaitonsa kehittämiseksi. Tämän oppimisen on siksi oltava selkeää ja järjestelmällistä, jotta lapsi voi oppia aakkosperiaatteen. Ensimmäiset vammaisilla henkilöillä tehdyt tutkimukset keskittyivät enemmän visuaaliseen esitykseen perustuvan globaalin sanantunnistuksen kouluttamiseen kuin foniseen koulutukseen. Valitettavasti oppiminen yksittäisten sanojen visuaalisella tunnistamisella rajoittaa lukijan kirjoitettujen sanojen logografiseen tunnistamiseen, toisin sanoen tuttujen sanojen maailmanlaajuiseen tunnistamiseen visuaalisen muistamisen avulla. Tämä menetelmä vähentää huomattavasti tunnistettavien sanojen määrää eikä salli laajennetun henkisen sanaston kehittämistä tai aakkos- ja ortografisten periaatteiden hankkimista (Comblain & Vanuxem, 2023; Sermier Dessemontet & Martinet, 2016; Vanuxem & Comblain, 2023). Siksi se ei näytä olevan tehokkain pitkäaikainen hoito, varsinkin jos otamme huomioon IDD-potilaiden muistirajoitukset. Viimeaikainen kliininen ja soveltava tutkimus suosittelee yhä enemmän fonisen oppimisen käyttöä IDD-potilaille painottaen moniaistista oppimista. Lisäksi fonisen oppimisen yhdistäminen intensiiviseen sanaston stimulaatioon näyttää myös olevan onnistunut strategia IDD-potilaiden kanssa.

Näin ollen viimeaikaiset tutkimukset osoittavat, että asianmukaisella tuella lukemisen oppiminen on mahdollista tietyllä määrällä IDD-potilaita. Nykyään on näyttöä siitä, että he voivat kehittää lukutaitoa oppimisvaikeuksistaan huolimatta (Adlof & Hogan, 2018; Dessemontet et al., 2022). Itse asiassa henkilöt, joilla on kohtalainen tai vaikea IDD, voivat



kehittää lukemisen olennaiset edellytykset, kuten fonologisen tietoisuuden ja grafeemifoneemivastaavuudet (Cèbe & Paour, 2012; Sermier Dessemontet & Martinet, 2016). Tämä hankinta tapahtuu kuitenkin hitaammin kuin neurotyypillisellä lapsella ja vaatii tehokkaampia strategioita, jotka on mukautettu heidän kognitiivisiin vaikeuksiinsa, sekä selkeää, intensiivistä ja pitkäaikaista koulutusta (Allor et al., 2014; Martinet et al., 2022; Sermier Dessemontet & Martinet, 2016). Itse asiassa tarvitaan kohdennettua opetusta, ja oppimisjakso voi vaihdella kuudesta kuukaudesta kolmeen vuoteen henkilölle, jolla on kohtalainen tai vaikea IDD, jotta he voivat purkaa yksinkertaisia lausuntoja (Cèbe & Paour, 2012; Sermier Dessemontet & Martinet, 2016). Siten tehokkaat menetelmät, jotka on kehitetty opettamaan lukemista tyypillisille lapsille (tai niille, joilla on erityisiä oppimisvaikeuksia, kuten lukihäiriö), ovat merkityksellisiä myös lievästä tai vakavasta IDD:stä kärsivien auttamiseksi (Sermier Dessemontet & Martinet, 2016). Tästä mukautetusta opetuksesta huolimatta IDD-oppijat eivät yleensä saavuta samaa lukutaidon tasoa kuin tyypilliset lapset. Kuten jo mainitsimme, viive voidaan selittää niiden erityisellä kognitiivisella (Jolicoeur & Julien-Gauthier, 2019). Näiden ihmisten alhainen älyllinen taso vaikuttaa lukutaidon kehittämiseen tarvittavien taitojen, kuten kuulo- ja visuaalisen syrjinnän, sekä huomion ja muistin kehittymiseen. Lisäksi IDD-potilaiden affektiiviset ja emotionaaliset vaikeudet, kuten heikentynyt motivaatio ja itsetunto, vaikeudet investoida vaadittuihin tehtäviin ja epäonnistumisen pelko, vaikuttavat myös lukemaan oppimiseen (Jolicoeur & Julien-Gauthier, 2019).

## **BIBLIOGRAFIA**

**Adlof, S. M., & Hogan, T. P. (2018). Dysleksian ymmärtäminen kehityksellisten kielihäiriöiden yhteydessä. IN *Kieli-, puhe- ja kuulopalvelut kouluissa* (Osa 49, numero 4, s. 762-773). [https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/2018\\_LSHSS-DYSLC-18-0049](https://pubs.asha.org/doi/abs/10.1044/2018_LSHSS-DYSLC-18-0049)**

**Al Otaiba, S., Lewis, S., Whalon, K., Dyrland, A., & McKenzie, A. R. (2009). Downin oireyhtymää sairastavien pienten lasten kotilukutaitoympäristöt: verkkopohjaisen kyselyn**

COM-IN KA220-VET-  
9A87A6EF © is licenced  
under CC BY-NC-SA 4.0.



Co-funded by  
the European Union

havainnot. Julkaisussa *Tuki- ja erityisopetus* (Osa 30, Numéro 2, s. 96-107).  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0741932508315050>

Brin-Henry, F., Courrier, C., Lederle, E., & Masy, V. (2018). *Dictionnaire d'Orthophonie*. Ortopainos. <https://hal.science/hal-02480528>

Cèbe, S., & Paour, J.-L. (2012). Kehitysvammaisten opiskelijoiden opettaminen lukemaan. *Le français aujourd'hui*, 177(2), 41-53. <https://doi.org/10.3917/lfa.177.0041>

Comblain, A., & Vanuxem, J. (2023, 24. marraskuuta). *Lukeminen aikuisilla, joilla on X-Fragile. Fonisen intervention merkitys*. X-Fragile Europe Associationin työaamu. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/308998>

Dessemontet, R. S., Linder, A.-L., Martinet, C., & Martini-Willemin, B.-M. (2022). Kuvaileva tutkimus kehitysvammaisille opiskelijoille annettavasta lukuopetuksesta. Julkaisussa *Journal of Intellectual Disabilities* (Vol. 26, Numéro 3, s. 575-593). <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/17446295211016170>

Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Dekoodaus, lukeminen ja lukemisen vaikeus. *Tuki- ja erityisopetus*, 7(1), 6-10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>

Hartley, SL, Seltzer, M. M., Raspa, M., Olmstead, M., piispa, E., & Bailey, Donald B, Jr. (2011). Fragile X -oireyhtymää sairastavien miesten ja naisten aikuiselämän tutkiminen : kansallisen tutkimuksen tulokset. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 116 (1), 16-35. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-116.1.16>

Inserm. (2007). *Dysleksia, dysortografia, dyskalkulia: Katsaus tieteellisiin tietoihin*. (Inserm Editions) [Kollektiivinen asiantuntemus]. Inserm. <http://hdl.handle.net/10608/110>

Jolicoeur, E., & Julien-Gauthier, F. (2019). Lukemisen opetusmenetelmät ihmisille, joilla on kohtalainen tai vaikea kehitysvamma. *Kanadan koulutuslehti / Revue canadienne de l'éducation*, 42 (1), 196-221. <https://www.jstor.org/stable/26756660>



Scarborough, H. (2001). Varhaisen kielen ja lukutaidon yhdistäminen myöhempään lukemiseen (kyvyttömyyteen): Todisteet ja osallistuminen. *Teoksessa Varhaisen lukutaidon tutkimuksen käsikirja* (s. 97-125). Guilford Press.

Scarborough, HS, & Dobrich, W. (1994). Lukemisen tehokkuudesta esikoululaisille. *Kehityskatsaus*, 14(3), 245-302. <https://doi.org/10.1006/drev.1994.1010>

Sermier Dessemontet, R., & Martinet, C. (2016). Lukeminen ja älyllinen vammaisuus: avaimet ymmärrykseen ja interventioon. *Sveitsin erityisopetuksen lehti*, 3, 40-47.

Vanuxem, J., & Comblain, A. (2023). Fonisen intervention merkitys lukuedellytysten kehittymiselle aikuisille, joilla on Fragile X -oireyhtymä. *X-Presse*, 109. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/300375>

Ziegler, JC (2018). Kielten väliset erot lukemaan oppimisessa. *Ranskan kieli*, 199(3), 35-49. <https://doi.org/10.3917/lf.199.0035>

