



**TAVOITTEENA  
DIGIAJAN**

**KRIITTINEN LUKIJA**

**Katsaus CRITICAL  
-hankkeen tutkimuksiin**



**2022**

# LASTEN JA NUORTEN KRIITTISEN LUKUTAIDON TUTKIMUS

## Kriittisen nettilukemisen arviointitutkimus peruskoulussa ja toisella asteella

Tutkimme, miten hyvin 4., 6. ja 8. luokan oppilaat sekä lukion ja ammattioppilaitoksen ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat osaavat arvioida luotettavampia ja epäluotettavampia nettitekstejä. Lisäksi tarkastelemme, miten hyvin oppilaat ja opiskelijat osaavat perustella luotettavuusarvioitaan ja miten heidän minäpystyvyyksensä ovat yhteydessä arviointitehtävissä menestymiseen. Tutkimukseen osallistui noin 700 oppilasta tai opiskelijaa. Alustavia tuloksia saamme syksyllä 2022 ja niiden perusteella laadimme suosituksen siitä, miten kriittistä nettilukutaitoa voi parhaiten tukea eri ikäryhmissä.

## Diagrammien lukemisen arviointitutkimus peruskoulussa

Tutkimme, miten hyvin 6. ja 8. luokan oppilaat osaavat lukea ja tulkita hyvin muodostettuja ja harhaanjohtavia diagrammeja. Tutkimuksessa käytetyt diagrammit kuvasivat maantieteellisiä ilmiöitä. Tutkimukseen osallistui noin 400 oppilasta. Alustavia tuloksia saamme syksyllä ja niiden perusteella laadimme suosituksen siitä, miten diagrammien kriittistä lukutaitoa voitaisiin tukea koulussa. Aiempi pilottitutkimuksemme osoitti, että diagrammien tulkinta on osalle oppilaista vaikeaa, ja diagrammien visuaalinen manipulointi voi johtaa virheellisiin päätelmiin asioiden oikeasta tilasta.

## Miten lukiolaiset arvioivat Instagram-viestejä?

Selvitämme, miten nuoret arvioivat Instagram-viestien luotettavuutta ja vakuuttavuutta. Valitsimme kymmenen aitoa Instagram-postausta, jotka edustavat kahta teemaa: lihan syöminen ja digitaalinen hyvinvointi. Molemmat teemat ovat ristiriitaisia, ja uskoak-

semme myös kiinnostavat nuoria. Lisäksi postaukset edustavat erilaisia kuvatyyppejä (infografiikka, henkilökuva, meemi ja promootiokuva) ja erilaisia tekijätyyppejä (organisaatio, asiantuntija, julkisuuden henkilö, bloggaaja ja pseudonyymi). Lukiolaisten (N=13) arviointikäytäntöjä tutkittiin ääneenajattelumenetelmällä. Esittelemme alustavia tuloksia nuorten arvioista Instagram-viestien visuaalisista tekijöistä International Visual Literacy Associationin konferenssissa elokuussa 2022.

## Ylioppilaskokelaiden geomedian kriittinen lukutaito

Luokittelemme maantieteen kevään 2020 ylioppilaskokeen kolmen geomedialukutaitoa edellyttävän tehtävän vastaukset osaamisen tasojen mukaisesti. Tutkimme muun muassa, millaisia taitoja karttojen kriittinen lukeminen vaatii. Tavoitteena on tunnistaa ja kuvata kriittisen geomedialukutaidon osa-alueet sekä arvioida eri osa-alueiden merkitystä ylioppilaskokeen tuloksissa. Kokelaiden taustatietojen avulla voidaan tunnistaa tulosten alueellisia piirteitä sekä tilastollisia yhteyksiä väestöllisiin ja hallinnollisiin tekijöihin. Näin voidaan tutkia myös kriittisen lukutaidon alueellista tasa-arvoa.

# KRIITTISTÄ LUKUTAIDOA TUKEVAT TEKIJÄT

## Mitkä tekijät ennustavat nuorten kriittistä lukutaitoa?

Olemme tarkastelleet olemassa olevia pitkittäisaineistojamme PISA-lukutaidon osalta. Useat PISA:n lukutaitotehtävät mittaavat kriittisen lukutaidon piirteitä, kuten tekstin ja kirjoittajan tarkoituksen arviointia sekä tiedon yhdistämistä luettavan materiaalin eri osista. Näissä tutkimuksissa havaitsimme, että kielelliset taidot, peruslukutaito, lukumotivaatio ja kodin lukuympäristö ovat tärkeitä nuorten kriittiselle lukutaidolle. Aineistojen analyysi jatkuu edelleen, ja parhaillaan keskitymme ymmärtämään paremmin kriittisen lukutaidon kehityspolkuja varhaislapsuudesta alkaen.

## Mitkä tekijät ennustavat kriittisen lukutaidon kehitystä alakoulussa?

Keräämme uutta aineistoa kriittisen lukutaidon kehityksestä 2–11-vuotiailla lapsilla. Tarkastelun kohteena ovat erityisesti päiväkotij- ja kouluympäristö, lasten kielellisten ja numeeristen taitojen kehitys, oppimiseen liittyvät tunteet ja motivaatio sekä itse-säätelyn kehitys. Olemme jo keränneet aineistoa toiselle luokalle saakka ja parhaillaan valmistaudumme kolmannen luokan aineistonkeruuseen. Neljännellä ja viidennellä luokalla tutkimme myös kriittistä nettilukutaitoa ja diagrammien lukutaitoa sekä niihin vaikuttavia tekijöitä.

## Millainen kotiympäristö voi parhaiten tukea kriittisen lukutaidon kehitystä?

Kartoitimme Delfoi-menetelmällä asiantuntijoiden näkemyksiä siitä, millainen kotiympäristö tukee tai hidastaa lasten ja nuorten kriittisen lukutaidon kehitystä. Asiantuntijat erittelivät kotien piirteitä, aktiviteetteja ja asenteita sekä asettivat niitä tärkeysjärjestykseen. Keskeisiä teemoja olivat lapsen mahdollisuus osallistua perheessä käytäviin keskusteluihin ja tulla kuulluksi niissä, mahdollisuudet kriittiselle ajattelulle ja erilaisille näkemyksille, vanhempien taidot opettaa kriittistä ajattelua sekä asenteet koulutusta ja oppimista kohtaan. Keräämme myös yksilöhaastatteluilla lasten ja nuorten sekä heidän vanhempien näkemyksiä siitä, miten kodeissa voidaan tukea kriittisen lukutaidon kehitystä. Asiantuntijoilta, nuorilta ja vanhemmilta kerätyn tiedon pohjalta laadimme kyselylomakkeen, jonka avulla tarkastelemme, miten perhetekijät ovat yhteydessä lasten ja nuorten kriittiseen nettilukutaitoon. Laadimme myös systemaattisen tutkimuskatsauksen, jonka avulla kokoamme ja tiivistämme tietoa kotiympäristön ja lasten sekä nuorten kriittisen lukutaidon välisestä yhteydestä. Yksi alustava havainto on, että suurin osa kodin lukuympäristön ja lapsen lukutaidon suhdetta tutkivista artikkeleista ei kohdennu kriittiseen lukutaitoon vaan peruslukutaitoon.

# OPPIMISPELIT KRIITTISTÄ LUKEMISTA TUKEMASSA

## Miten oppimislejää on hyödynnetty misinformaation torjumisessa?

Selvitimme systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla, miten pelejä on hyödynnetty misinformaation torjumisessa. Samalla kartoitimme kriittiseen lukemiseen suunnattujen pelien suunnittelutrendejä. Alustavat analyysit osoittavat, että kriittisen lukemisen pelitutkimusta on tehty vasta muutamia vuosia, eikä tutkimuksia ole toistaiseksi tehty koulukontekstissa. Teemallisesti katsaukseen sisällytetyt pelit keskittyivät lähinnä valeuutisiin. Useimpien pelien toimintamalli perustui rokoteteoriaan (inoculation theory), jonka mukaisesti pelit tarjosivat pelaajille heikon annoksen misinformaation yhteydessä usein käytettyjä manipulointitekniikoita. Heikon altistamisen tavoitteena on kasvattaa pelaajien yleistä vastustuskykyä manipulointitekniikoita vastaan. Katsauksen artikkeleissa raportoitiin positiivisia tuloksia pelien hyödyllisyydestä. Hyödynnämme katsauksen löydöksiä CRITICAL-hankkeessa kehitettävien oppimispelien suunnittelussa.

## Terveyskasvatuksen pelillistäminen: Voidaanko peleillä herättää uteliaisuutta?

Tutkimme Antidote COVID-19 -pelin käyttöä terveystasvatuksessa. Psyon Games on kehittänyt pelin yhteistyössä WHO:n kanssa. Pelissä bakteereihin, viruksiin, rokotteisiin ja ihmiskehon puolustusjärjestelmään liittyviä aiheita käsitellään kiinnostavasti turvallisessa peliympäristössä. Peli pyrkii oikaisemaan koronaan liittyvää misinformaatiota ja opettamaan ihmisen immuunijärjestelmän sekä rokotteiden toimintaa. Tutkimme pelin hyödyllisyyttä mittaamalla subjektiivisia oppimistuloksia, uteliaisuutta, motivaatiota sekä asenteita rokotteita kohtaan. Tutkimus valottaa oppimispelien käytön hyötyjä terveystasvatkampanjoissa.

# OPETTAJAT KRIITTISEN LUKUTAIDON EDISTÄJINÄ

## **Kriittisen nettilukemisen tutkimus opettajankoulutuksessa**

Selvitimme, miten hyvin luokanopettajaopiskelijat osaavat arvioida kasvatustieteellisiä nettitekstejä ja miten he perustelevat luotettavuusarvioitaan. Suurin osa luokanopettajaopiskelijoista (N=169) tunnisti epäluotettavaa kasvatustieteellistä tietoa sisältävät nettitekstit. Sen sijaan heidän perustelunsa luotettavuusarvioilleen jäivät usein pinnallisiksi. Opettajaopiskelijoiden omia kriittisen nettilukemisen taitoja tuleekin vahvistaa opintojen aikana, jotta he pystyvät tarkastelemaan nettitekstien luotettavuutta joustavasti ja syvällisesti omassa opetuksessaan. Seuraavaksi selvitämme, miten opettajankoulutuksessa voidaan tukea opiskelijoiden kriittisen nettilukemisen taitojen kehittymistä sekä valmiuksia opettaa kriittistä nettilukemista. Pilottoimme opettajaopiskelijoille suunnatun kurssin alkuvuodesta 2022 ja varsinainen interventiotutkimus toteutetaan syksyllä 2022. Tutkimuksen aikana kehitämme yhdessä opettajaopiskelijoiden kanssa tutkimusperustaisia menetelmiä kriittisen nettilukutaidon opetukseen.

## **Geomedian kriittisen lukutaidon opettaminen**

Haastattelimme maantieteen aineenopettajia yläkouluista ja lukioista sekä ympäristöoppia opettavia luokanopettajia (N=21) geomedian opetuksesta, oppimisesta ja oppilaiden osaamisesta. Aineiston perusteella on muodostettu geomedian kriittisen lukutaidon tikapuumalli, joka kuvaa geomediataitojen osaamisen ikäkausittaisia odotuksia. Tulokset tukevat ja auttavat maantieteen opetuksen ja opetusmateriaalien suunnittelua sekä oppilaiden arviointia ja itsearviointia. Tutkimme myös haastattelemalla, millaisia visuaalisia materiaaleja ja apuvälineitä maantieteen opettajat käyttävät opetuksensa tukena erityisesti geomediaan liittyen. Visuaalinen opetus vahvistaa nuorten geomediataitoja, jotka puolestaan auttavat heitä torjumaan harhaanjohtavaa informaatiota.

# JOUKKOUTTAMISEN HYÖDYNTÄMINEN KRIITTISEN LUKUTAIDON TUTKIMISESSA

Sovellamme joukkouttamista sosiaalisen median viestien luotettavuuden (kirjoittajan asiantuntijuus, argumentin laatu) tutkimiseen. Selvitämme myös joukkoistamisen soveltuvuutta kriittisen lukutaidon tutkimiseen vertailemalla usean eri joukkouttamisalustan tuloksia keskenään. Kehitämme työkaluja, joita voi hyödyntää yleisimmillä joukkouttamisalustoilla (mm. Amazon Mechanical Turk, Prolific, Intertech Services AG) sekä selainpohjaisia työkaluja, joilla kuka tahansa voi osallistua tutkimukseemme Twitterin viestien luotettavuudesta. Tavoitteena on soveltaa tekoälyä erilaisten väittämien analyysiin ja niiden tuottamiseen eri käyttötarkoituksiin, kuten kriittisen lukemisen peleihin. Tekoälypohjaiset ratkaisut vaativat aina merkittävän määrän opetusdataa, jonka keräämiseen joukkouttamisalustat soveltuvat hyvin. Alustavissa tuloksissa on selvinnyt useita eri tekijöitä, jotka vaikuttavat sosiaalisessa mediassa julkaistujen tekstien luotettavuuteen.

**TERVETULOA TUTUSTUMAAN  
MEIHIN ITK-KONFERENSSIIN  
5.-7.10.2022 AULANGOLLE  
SEKÄ EDUCA-MESSUILLE  
HELSINKIIN 27.-28.1.2023**

**CRITICAL**

Ajankohtaisia  
tapahtumiamme  
voi seurata:

***www.educritical.fi***

Twitter: ***@EduCritical***

Facebook:

***Critical-hanke***

Ole meihin  
yhteydessä:

***Elina Hämäläinen***

vuorovaikutusvastaava  
elina.k.hamalainen@jyu.fi  
p. 040 8053352