

Tutkimus: Puolet opettajista uskoo sisältöä tuottavan tekoälyn mahdollisuuksien päihittävän sen uhat

Helsinki, 31.5.2023 – Opetusala on murroksessa generatiivisen eli sisältöä tuottavan tekoälyn myötä. Uudet teknologiat tuovat opiskelijoille ja opettajille niin haasteita kuin mahdollisuuksia. Capgemini Research Institutin julkaiseman [‘Future ready education: Empowering secondary school students with digital skills’](#) -tutkimuksen mukaan lähes 60 % opettajista uskoo, että vuorovaikutusosaaminen tekoälyn kanssa nousee keskeiseksi työelämätaidoksi tulevaisuudessa. Samaan aikaan 16–18-vuotiaat opiskelijat ovat opettajiaan vähemmän luottavaisia siihen, että heidän digitaitonsa ovat riittävän ajantasaiset työelämän vaatimuksiin nähden. Opiskelijat epäilevät perustaitojensa riittävyttä erityisesti digitaalisen viestinnän ja datan hyödyntämisen taitojen alueilla.

Eri maiden koulutusjärjestelmiä ohjaavassa päätöksenteossa on ratkaisun paikka: ottaako käyttöön ChatGPT:n kaltaisia ja muita generatiivisia tekoälyratkaisuja opetussuunnitelman mukaiseen opetukseen vai sulkeako ne kokonaan pois.

Lähes puolet (48 %) tutkimukseen osallistuneista ensimmäisen ja toisen asteen¹ koulun opettajista kertoo heidän koulujensa kieltäneen tai rajoittaneen tekoälyn käyttöä tavalla tai toisella. Aikaiset omaksijat sen sijaan kertovat vähemmän rajoittavista lähestymistavoista, missä 19 % vastaajista kertoo tekoälytyökalujen olevan sallittuja määritellyä tarkoitusta varten, ja 18 % kertoo tekoälysovellusten olevan arvioinnin kohteena niiden käytettävyyden ja hyödyn osalta. Yli puolet (56 %) tutkimukseen osallistuneista opettajista on sitä mieltä, että opetussuunnitelmia ja arviointia on mukautettava huomioimaan tekoälyn käyttöä opetuksessa. Yhtäläisen suuri osa opettajista (52 %) uskoo tekoälyratkaisujen muuttavan omaa ammattiaan parempaan suuntaan.

Tasapainoilua uhkien ja mahdollisuuksien välillä

Vaikka monet tunnustavat generatiivisen tekoälyn mahdollisuudet, 78 % opettajista maailmanlaajuisesti jakaa huolen sen mahdollisista negatiivisista vaikutuksista oppimistuloksiin. Pelkona on muun muassa, että kirjoittamisen arvostus laskee (66 %) ja että tekoäly rajoittaa opiskelijoiden luovuutta (66 %).

Peloista huolimatta puolet opettajista uskoo generatiivisen tekoälyn hyötyjen päihittävän sen riskit opetustyökaluna. 60 % opettajista pitää tekoälyratkaisujen soveltamista opetustyössä hyödyllisenä etenkin silloin, kun opiskelijoiden tekoälyyn kohdistuvaa vuorovaikutusosaamista ja tekoälymallien ymmärtämistä pyritään kehittämään. 56 % näkee tekoälyn olevan hyvä tuki opiskelijoiden kriittisen ajattelun harjoittamisessa. 52 % pitää tekoälyä hyödyllisenä apuna sen voidessa suositella esimerkiksi merkintöjä opiskelijoiden tehtäviin.

¹ Tutkimusotos kohdentui englanninkieliseltä nimitykseltään "secondary school" -profiileihin. Sillä viitataan ala-koulua seuraaviin koulutusasteisiin. Suomessa tutkimushaarukka osuu osallistuneiden opiskelijoiden iän tai kyseisten ikäluokkien kanssa tekemisissä olevien aikuisten perusteella 5. luokka-asteesta ylöspäin aina lukioikään saakka.



Opettajien suhtautuminen generatiiviseen tekoälyyn vaihtelee maittain: Suomessa, Yhdysvalloissa, Iso-Britanniassa ja Saksassa teknologian tärkeys ja mahdollisuudet tunnustetaan huomattavasti vahvemmin kuin esimerkiksi Singaporessa, Japanissa tai Ranskassa.

Opiskelijoiden valmiuksien kehittäminen tulevaisuutta varten

Lähes kaksi kolmasosaa (64 %) opettajista uskoo opiskelijoiden digitaalisten taitojen kehittämisen olevan tärkeää työelämävalmiuksien kannalta, ja enemmistön (82 %) mukaan digitaalisten taitojen opetuksen pakollisuus olisi opiskelijoille hyödyllistä. Huomattavaa raportissa on kuitenkin aikuisten ja teini-ikäisten erilainen luottamustaso taitoihin liittyen: 70 % opettajista ja 64 % huoltajista uskoo opiskelijoiden valmiuksien olevan riittävällä tasolla työelämän vaatimuksia ajatellen, mutta vain noin 55 % opiskelijoista (iältään 16–18 vuotta) on samaa mieltä omista taidoistaan. Sen sijaan opettajien käsitys opiskelijoiden kiinnostuksesta luonnontieteiden ja tekniikan alan opintoja kohtaan on matalampi kuin opiskelijoiden itse ilmaisema kiinnostus opiskella kyseisiä aineita. Eroavaisuus korostuu erityisesti suomalaisten vastaajien osalta moneen muuhun maahan verrattuna.

Siinä missä 72 % 16–18-vuotiaista nuorista luottaa omiin digitaalisiin taitoihinsa (“digital skills and digital literacy”)², vain alle puolet (47 %) ajattelee samoin omista digitaalisen viestinnän ja datan hyödyntämisen (“skills within data literacy”)³ kyvyistään. Nuoret pitävät kahta jälkimmäisenä mainittua osaamisaluetta työelämässä onnistumisen kannalta tärkeinä. Raportissa korostetaan, että tiedon luotettavuus ja kriittinen datan hyödyntämisen taito ovat avainroolissa, jotta opiskelijat rohkaistuvat tekemään oikeita johtopäätöksiä faktatiedon ja misinformaation välillä. Suurin osa opiskelijoista (80 %) kertoo olevansa luottavainen hankkiessaan tietoa verkosta, mutta pienempi osa (66 %) tietää, mihin lähteeseen voi luottaa. Tätäkin pienempi osa (61 %) kykenee tunnistamaan faktatiedon ja mielipiteen välisen eron verkossa julkaistuista sisällöistä.

Lisätietoa raportissa: <https://www.capgemini.com/fi-en/insights/research-library/digital-skills-in-education>

Taustaa tutkimuksesta

Capgemini Research Institutun tutkimuksessa oli mukana opetusalan ammattilaisia, opiskelijoita ja muita koulumaailmaan kytkeytyviä sidosryhmiä eri maista. Mukana olivat Suomi, Australia, Ranska, Saksa, Japani, Alankomaat, Singapore, Iso-Britannia ja Yhdysvallat maalisi- ja huhtikuun 2023 välisenä aikana. Tutkimukseen osallistui 1800 ensimmäisen ja toisen asteen opettajia (vrt. englanniksi “secondary school”⁴), 4500 opiskelijoiden huoltajaa ja 900 opiskelijaa (iältään 11–18-vuotiaita). Kaikki tutkimuksessa mukana olleet opettajat työskentelevät kokoaikaisesti julkisen puolen oppilaitoksissa. Opettajien erityispuolekset kohdentuivat suurimmaksi osaksi luonnontieteiden, matematiikan, englannin kielen, median ja humanististen tieteiden alueille. Haastateltujen huoltajien otos edusti kunkin tutkimuksessa olleen maan väestöä etnisyyden ja kotitalouksien tuloluokan osalta. Kaikkien alle 18-vuotiaiden opiskelijoiden haastattelua varten oli saatu tutkimukseen osallistuneelta huoltajalta suostumus.

Capgemini

Capgemini on globaali edelläkävijä organisaatioiden strategisten muutoshankkeiden kumppanina ja liiketoimintaa tukevien teknologisten ratkaisujen kehittäjänä. Capgeminin päämäärä vastuullisena sekä osallisuutta ja monimuotoisuutta vaalivana konsernina on tuoda ihmislähtöisesti suunnitellut ja käyttäjien tarpeisiin pohjautuvat ratkaisut yksilöiden ja organisaatioiden ulottuville. Syvästi monikulttuurinen Capgemini työllistää globaalisti 360 000 ihmistä yli 50 maassa. 55-vuotisen historiansa aikana Capgemini on ollut asiakkailleen luotettu ja kokonaisvaltainen kumppani strategiatyössä, liiketoimintamallien ja

² Tässä tutkimuksessa digitaalisten taitojen (engl. “digital skills”) määritelmä on muutakin kuin sosiaalisessa mediassa navigoimista ja julkaisemista tai kuvien/videoiden julkaisemista sekä älypuhelimien käyttöä. Digitaalisiksi katsotaan: 1) digitaalinen lukutaito (engl. “digital literacy”, ymmärrys siitä, miten tietokoneet, internet ja mobiililaitteet toimivat); 2) digitaaliset kansalaisuudet (engl. “digital citizenship”, vastuullinen ja asianmukainen käyttäytyminen verkossa); 3) datan hyödyntämisen taito (engl. “data literacy”, miten tietoa käsitellään, analysoidaan ja tulkitaan); sekä 4) medialukutaito (engl. “media literacy”, lähdekritiikki ja ymmärrys luotettavista verkkolähteistä sekä kyvykyys arvioida sisältöjä verkossa).

³ Digitaalisen viestinnän ja datan hyödyntämisen taitojen osaamiseksi katsotaan kyvykyys soveltaa verkkoviestinnän eri muotoja, kirjoittaa ammattimainen sähköposti, laatia kuvia, taulukoita ja tekstiä yhdisteleviä esitysmateriaaleja sekä luoda kaaviota datasta.

⁴ Tutkimusotos kohdentui englanninkieliseltä nimitykseltään “secondary school” -profiileihin. Sillä viitataan ala-koulua seuraaviin koulutusasteisiin. Suomessa tutkimushaarukka osuu osallistuneiden opiskelijoiden iän tai kyseisten ikäluokkien kanssa tekemisissä olevien aikuisten perusteella 5. luokka-asteesta ylöspäin aina lukioikään saakka.



palveluiden muotoilussa sekä operatiivisten prosessien mahdollistajana. Laaja-alainen asiantuntemus pilvi-, tekoäly-, alusta- ja ohjelmistoratkaisuissa, data- ja verkkoyhteysosaamisessa sekä IT- ja tuotekehitysosaamisen yhdistämisessä ovat Capgeminin vahvuuksia nopeasti kehittyvällä teknologia-alalla. Capgemini-konsernin liikevaihto vuonna 2022 oli 22 miljardia euroa.

Get the Future You Want | <https://www.capgemini.com/fi-en/>

Capgemini Research Institute

Capgemini Research Institute on Capgeminin sisäinen ajatushautomo, joka julkaisee tutkimusta digitaalisen teknologian vaikutuksista suuriin perinteisiin yrityksiin. Tiimi käyttää hyväkseen Capgeminin maailmanlaajuisista asiantuntijaverkostoa ja tekee läheistä yhteistyötä akateemisten ja teknologia-alan kumppaneiden kanssa. Instituutilla on omat tutkimuskeskukset Intiassa, Singaporessa, Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa. Se sijoittui hiljattain ensimmäiselle sijalle riippumattomassa analyysissä, jossa arvioitiin tutkimuksen laatua maailmanlaajuisesti.

Lisätietoa: <https://www.capgemini.com/fi-en/insights/research-institute/>