

## Gervigreind í Háskólum: Að Brúa Bil Siðferðis og Stafrænna Lausna

Helgi Freyr Hafþórsson, Verkefnastjóri, Kennslu- og upplýsingatæknimiðstöð Háskólans á Akureyri

Helena Sigurðardóttir, Kennslufræðingur, Kennslu- og upplýsingatæknimiðstöð Háskólans á Akureyri

Sigríður Halldórsdóttir, Prófessor, Heilbrigðisvísindum hjá Háskólanum á Akureyri

### Lykilorð - Gervigreind, Háskólanám, Stafrænt læsi, Gervigreindarlíkan, Háskólasamfélag

#### I. INNGANGUR

Hröð þróun gervigreindar hefur opnað nýjar leiðir til að bæta bæði kennslu og nám en þrátt fyrir tækifærin fylgja áskoranir, sérstaklega þegar kemur að ábyrga notkun á gervigreind í háskólasamfélaginu. Því var lagt upp með að þróa gervigreindarlíkan sem getur aðstoðað háskólanema og háskólakennara að kynna sér notkun á gervigreind á markvissan og siðferðilega ábyrgan hátt. Líkanið einblínir á að skapa aðferð sem stuðlar að þróun stafræns læsis og tekur tillit til siðferðilegra áskorana, þar á meðal persónuverndar, heiðarleika í námi, rannsóknum og kennslu og hættunnar sem getur fylgt á óhóflegu trausti á tækni.

Gervigreind hefur sýnt fram á mikla möguleika til að umbreyta háskólasamfélaginu og mætt ólíkum náms aðferðum og gert menntun aðgengilegri og aðlögunarhæfari að þörfum einstaklinga (Bates o.fl., 2020). Auk þess að geta stutt kennara í kennslu og gert þeim kleift að einbeita sér meira að samskiptum við nemendur (Zawacki-Richter o.fl., 2019). Hins vegar fylgir aukin notkun á gervigreind í menntun ákveðnir varnaglar. Áhyggjur af ritstuldi, gæði efnis sem gervigreind býr til og siðferðilegum áhrifum notkunar á slíkri tækni eru algengar umræðupunktur í fyrir háskólakennara (Punar Özçelik og Yangin Ekşi, 2024). Til að tryggja ábyrga notkun er vaxandi

þörf á fræðilegum ramma sem styður tæknilega samþættingu og stuðlar að siðferðilegri vitund meðal nemenda og kennara í háskólasamfélaginu.

Til að bregðast við þessari þörf þróuðu höfundar líkan sem miðar að því að þátttakendur noti gervigreind á skipulegan og gagnrýninni hátt með því að ígrundun notkun sína á gervigreind. Líkanið leggur upp með að því að auka skilning á kostum og takmörkunum sem fylgja notkun á gervigreind og tryggja að hún sé notað á ábyrgan og skilvirkan hátt í háskólasamfélaginu. Markmiðið með þróun líkansins er að brúa bilið milli fræðilegs skilnings á gervigreind, hagnýtrar notkunar og stuðla að þróun stafræns læsis og siðferðilegrar hæfni á notkun gervigreindar.

#### II. AÐFERÐ

Við þróun gervigreindarlíkansins var notuð kenningarsamþætting sem felur í sér þrjú megin skref:

**1. Heimildasamantekt og mótun á hugmyndafræðilegum ramma:** Fyrsta skrefið fól í sér að framkvæma víðtæka heimildasamantekt um notkun gervigreindar í menntun. Lykilhugtök eins og sérsniðið nám, stafrænt læsi (e. Digital Literacy) og siðferðislegir þættir voru skilgreind sem grunnur fyrir líkanið. Fyrri rannsóknir sýndu fram á að gervigreind getur aukið nám verulega með því að bjóða upp á sérsniðnar

námsupplifanir, veita endurgjöf og bæta aðgengi að námi (Bates o.fl., 2020). Hins vegar benda rannsóknir einnig á áhættu eins og áskoranir varðandi heiðarleika í námi og þörf fyrir siðferðislegan ramma (Zawacki-Richter o.fl., 2019; Punar Özçelik og Yangın Ekşi, 2024). Með hliðsjón af þessum voru fyrstu drög gerð að líkaninu.

**2. Fínstilling líkansins:** Hér var upphaflega líkanið fínstillt með því að bera saman við rannsóknir sem leggja áherslu á mikilvægi á stafrænu læsi og grunn þekkingu á notkun gervigreindar (Walter, 2024), þar sem geta notenda til að semja vel uppbyggðar skipanir (e. Prompt Engineering) skiptir miklu máli til að geta nýtt gervigreind. Þessi þáttur var felldur inn í líkanið til að tryggja að þátttakendur læri ekki aðeins hvernig á að nota gervigreind, heldur einnig hvernig á að nýta hana á áhrifaríkan og ábyrgan hátt. Tveir háskólakennarar gáfu endurgjöf á líkanið, sem leiddi til frekari fínstillingar á uppbyggingu þess og innihaldi.

**3. Prófun og endurgjöf:** Líkanið var síðan prófað á litlum hópi þátttakenda, sem innihélt einn meistaranema og þrjú háskólakennara. Markmiðið var að safna gögnum um upplifun notenda, skýrleika og notkunargildi líkansins. Þátttakendur notuðu líkanið í stýrðu umhverfi þar sem þeir framkvæmdu verkefni eins og nota gervigreind við textagerð, íhuga reynslu sína og ræða siðferðislega þætti. Endurgjöf þátttakenda var notuð til að bæta líkanið frekar, sérstaklega með tilliti til áherslu þess á stafrænt læsi og ábyrga notkun á gervigreind.

### III. NIÐURSTÖÐUR

Líkanið er skipulagt sem sex þrepa ferli sem er hannað til að leiðbeina þátttakendum í gegnum notkun gervigreindar með því að efla gagnrýna ígrundun á hverju stigi:

**1. Virkni þátttakenda fyrir notkun á gervigreind:** Þátttakendur hefja ferlið með því að fræðast um kosti og takmarkanir á gervigreind. Þetta felur í sér bæði fræðilegt efni og hagnýtar dæmisögur um notkun

gervigreinar í textavinnsla. Auk þess er fjallað um siðferðisleg atriði eins og persónuvernd, heiðarleika í námi og rannsóknnum og hugsanlega hlutdrægni í gervigreind. Þetta skref tryggir að þátttakendur séu vel upplýstir áður en þeir hefja notkun á gervigreind.

**2. Notkun á gervigreind:** Þátttakendur nota gervigreind til að leysa ákveðin verkefni, eins og að búa til efni, greina gögn eða vinna með texta. Á meðan þessum tíma stendur voru þátttakendur hvattir til að prufa sig áfram og kynnst möguleikum sem gervigreind býður upp á við að kanna möguleika þess að gervigreind getur veit tafarlausa endurgjöf, sem er lykilatríði í færniþróun og námi (Punar Özçelik og Yangın Ekşi, 2024).

**3. Ígrundun á miðri leið:** Þátttakendur voru beðnir um að íhuga reynslu sína og bera saman upphaflegar væntingar sínar á gervigreind við raunverulega reynslu. Þessi ígrundun hjálpar þátttakendum að takast á við gervigreind á gagnrýninn hátt, með því að átta sig bæði á kostum þess og takmörkunum (Walter, 2024).

**4. Ígrundun eftir notkun:** Þátttakendur eru beðnir um að íhuga siðferðislegar afleiðingar notkunar gervigreindar, sérstaklega varðandi heiðarleika í námi og rannsóknnum, frumleika og möguleika á óhóflegu trausti á tækni. Þetta skref leggur áherslu á mikilvægi siðferðilegrar vitundar í notkun gervigreindar (Gibson o.fl., 2023).

**5. Opnar hópumræður:** Þessar umræður einblína á hvernig gervigreind getur aukið eða hindrað námsferlið og þekkingarmundum, sem og tæknilegar og siðferðislegar áskoranir. Hópumræðurnar veita einnig tækifæri til að þátttakendur læri af hvert öðru og skoði mismunandi sjónarmið á hvernig aðrir notuðu gervigreindina.

**6. Lokaniðurstaða og skráning:** Í lokaprepinu skrá þátttakendur heildarupplifun sína, með áherslu á það sem þeir lærðu, hvernig gervigreind hafði áhrif á störf þeirra og hvort þeir myndu nota gervigreind í framtíðinni. Þeir eru einnig beðnir um að gefa endurgjöf um

líkanið sjálf, til að stuðla að áframhaldandi þróun líkansins.

Niðurstöðurnar sýndu að bæði háskólanemar og kennarar þurfa sterka tæknilega aðstoð og stafræna hæfni til að geta nýtt gervigreind á áhrifaríkan hátt í námi og rannsóknum. Mikilvægi þess að hafa grunn þekkingu á notkun gervigreindar og stafræns læsis var sérstaklega áberandi, þar sem þeir þátttakendur sem geta samið ítarlegri skipanir fá betri útkomu úr gervigreindinni (Walter, 2024). Auk þess undirstrikuðu hópumræðurnar þörfina á skýrum siðferðislegum ramma til að leiðbeina um notkun gervigreindar í háskólasamfélaginu, sérstaklega á sviðum eins og heiðarleika í námi, rannsóknum og persónuvernd (Bates o.fl., 2020).

#### IV. UMRÆÐA

Niðurstöðurnar leiddu í ljós að ábyrg notkun gervigreindar í háskólanámi krefst sambands tæknilegra hæfileika og siðferðilegrar vitundar. Gervigreind hefur möguleika á að umbreyta menntun með því að bjóða upp á sérsniðnar námsupplifanir, veita tafarlausa endurgjöf og bæta aðgengi. Hins vegar verður að veða þennan ávinning með sterkum siðferðislegum ramma sem tekur á atriðum eins og ritstuldi, persónuvernd og leggja of mikið traust á tækni (Gibson o.fl., 2023).

Niðurstöðurnar benda einnig til þess að háskólakennarar verði að gegna virku hlutverki í því að leiðbeina nemendum í notkun á gervigreind í námi og kenna þeim hvernig á að nota gervigreind á ábyrgan hátt. Líkanið býður upp á skipulagða nálgun til að ná þessum markmiði, með því að útvega þátttakendum verkfæri og þekkingu til að nota gervigreind á áhrifaríkan og siðferðilega ábyrgan hátt.

Frekari þróun líkansins er nauðsynleg til að finnstilla uppbyggingu þess og innihald, sem beinast að því að prófa líkanið með stærri og fjölbreyttari hópi þátttakenda.

#### TILVÍSANIR

Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., og Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform HE? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-12.

Gibson, D., Kovanovic, V., Ifenthaler, D., Dexter, S., og Feng, S. (2023). Learning theories for artificial intelligence promoting learning processes. *British Journal of Educational Technology*, 54(5), 1125–1146.

Punar Özçelik, N., og Yangın Ekşi, G. (2024). Cultivating writing skills: The role of ChatGPT as a learning assistant—a case study. *Smart Learning Environments*, 11(10).

Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: The relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 15.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., og Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.