



LISTIR

Sköpun skepnu sem skapar

Skapandi gervigreind umbreytir listsköpun svo að lögfræðin, siðfræðin, hugvísindin og listirnar hafa ærin verkefni fyrir höndum sem dregin eru upp með þremur ólíkum sviðsmyndum.



Þórhallur Magnússon
prófessor í tilraunakenndum
hugvísindum við Háskóla Íslands

Skapandi gervigreind hefur verið þróuð á meðal rannsakennda og listafólks í áratugi, ef ekki árhundruð. Þannig þróaði þýski munkurinn Kirscher kerfi fyrir vélræna tónlistarsköpun á 17. öld og forritarinn Ada Lovelace skrifaði um tölfraðilega tónlist sem mekanísk tölva gæti samið árið 1842. Með tilkomu staf-

rænu tölvunnar um miðja síðustu öld og aðgengi fólks að henni nokkrum áratugum síðar fer hún í auknum mæli að vera notuð við sköpun listaverka. Tónlist er gjarnan alfarið unnin á stafrænan hátt nú til dags, kvikmyndir eru að miklu leyti tölvugerðar og rithöfundar skrifa flestir á tölvu. Tölvan er ekki hlutlaust tæki, heldur mótar hún hugsanir okkar eftir því hvaða forrit við notum. Í þessu sambengi mætti minnast rithöfundarins og fræðimannsins Umberto Eco, sem sagðist geta lesið í útgefnum texta hvort hann hafi verið handskrifaður eða ekki.

Tilraunir í skapandi gervigreind (e. *creative AI* - og ekki má rugla því hugtaki saman við spunagreind, e. *generative AI*) hafa tekið stakkaskiptum við þróun vélanáms (e. *machine learning*) á síðasta áratug. Hraðir örgjörvar, aðgengi að gífurlegu magni af stafrænum gögnum, sem og bylting í þróun gervitauganeta hafa leitt til þess að við getum nú þróað líkön af textum, myndum og tónum. Um er að ræða tölfraðileg líkön sem geta framreiknað orð, *pixels* og hljóðgildi út frá gefnum upplýsingum. Sífellt betur kemur í ljós hversu takmörkuð



Meðlimir Intelligent Instruments Lab kynna gervigreindarhljóðfæri sín á Sonar-festivalinu í Barcelona á síðasta ári. Þórhallur stýrir þessu rannsóknarverkefni en það rannsakar tengsl manns og gervigreindar í gegnum hljóðfærasmíði og tónlistarflutning.

MYND: JOSEPH JEAN-MARC

Þessi tækni er og helstu rannsakendur innan gervigreindar draga í efa að hægt sé að halda áfram á þessari vegferð. Þessi líkön skilja ekki hvað þau eru að gera, þau búa ekki yfir grundaðri þekkingu, né nokkurs konar upplifun á heiminum. Því er ekki vitlaust að spyrja hvernig í ósköpunum þau geti skapað list!

Vitlíki

Sú gervigreind sem er á allra vörum í dag er samt lygilega gott vitlíki. Það er því hálf-gert áfall fyrir listafólk þegar tólván getur

”

Í umræðunni heyrum við að það sé hætta á að hið mannlega týnist, en ef við stillum linsuna aðeins víðar má segja að gervigreindin sé hið ágætasta dæmi um hið mannlega.

skapað listaverk sem eru þannig að náttúru að ómögulegt er að greina hvort að þau séu búin til af manneskju eða vél. Auðvitað er hægt að fara í djúpar rannsóknir og reyna að finna einhver ummerki um hvort um gervigreind sé að ræða, en hraðinn á tækniþróuninni er slíkur að það verður erfiðara með hverri vikunni sem líður.

Í umræðunni heyrum við að það sé hætta á að hið mannlega týnist, en ef við stillum linsuna aðeins víðar má segja að gervigreindin sé hið ágætasta dæmi um hið mannlega. Því að sem tæknilegt dýr hefur mannskepnan alltaf þróað tækni til að létta sér handverkin. Vandamálið sem við stöndum frammi fyrir er hins vegar af öðrum toga: að örfá stórfyrirtæki í Kísildalnum hafa stolið hugverkum listafólks um allan heim og arðræna vinnu þeirra sér í hag. Þetta er auðvitað gamalt kapítalískt fyrirbæri, en hið nýja í þessu er að í stað handverks er nú verið að arðræna hugverk. Tæknin er einnig orðin þannig að hægt er að herma nákvæmlega eftir höfundarverki einstaklinga svo vel að varla er hægt að lesa, heyra eða sjá hvort að um fölsun sé að ræða. Vandamálið er ekki gervigreind sem slík, heldur hvernig hún er framreidd og í hvað hún er notuð. Hér eiga síðfræðin og lögfræðin sér ærin verkefni fram undan.

Eins og allir vita, þá er svo komið að við kaupum nú sjaldnast þau listaverk sem við njótum, heldur erum við áskrifendur að veitum sem streyma þeim til okkar (t.d. Spotify, Netflix eða Audible). Veiturnar sjá tækifæri til frekari hagnaðar, því að ef hægt er að losna við höfundinn og útgefandann, þá endar gróðinn beint í vasa þeirra. Það er engin tilviljun að Spotify réði til sín einn fremsta rannsakanda í skapandi gervigreind í tónlist árið 2017 til að stofna rannsóknarstofu í skapandi tækni. Nú er svo komið að ógnvænlega hátt hlutfall efnis sem sett er á streymisveiturnar er alfarið búið til af gervigreind. Slíkt efni mætti kalla „gerviefni“ (e. *synthetic media*). Við klörum okkur svo í hausnum yfir stöðunni og spyrjum hvernig bregðast eigi við.

Þrjár ýktar sviðsmyndir

Hér mætti bregða upp þremur sviðsmyndum sem viðbragði við stöðunni. Sviðsmyndirnar eru ýkingarteikningar og líklegt er að þær muni skarast á margan hátt:

■ **Sviðsmynd 1:** Fólk sættir sig við gervigreindina og manngerir hana. Framleiðsla gerviefnis verður séð sem hugverk. Almenn-ingur hættir að gera greinarmun á raunverulegu efni og gerviefni, því að það er nánast ómögulegt að greina hvort að myndskreið af páfagauki sem kveður Völuspá eða nýtt lag með látnum rappara eigi sér uppruna í veruleikanum eða ímyndunaraflí gervitauganets. Fólk kærir sig kollótt um uppruna þeirrar listar sem það neytir, gróði streymisveitna eykst en listafólk ber skarðan hlut frá borði. Hér er auðvitað um að ræða þekkingarfræðilegt hrún, en almennt séð er slíkt hrún ekki einungis afleiðing af tilkomu gervigreindar, heldur má líta á hvernig komið er fyrir virðingu fyrir sannleikanum almennt, t.d. í stjórnmálum. Viljum við skoða hvort að þessi sviðsmynd eigi einhvern möguleika, þá þýðir ekki að spyrja sig um eigin skoðun, heldur skal athuga hvernig ungt fólk bregst við þessu nýja gerviefni í miðluðum raunveruleika. Ungt fólk er nefnilega innflytjendur inn í framtíðina.

■ **Sviðsmynd 2:** Fólk fær nóg. Upplýsinga-óreiðan á veraldarvefnum verður óþolandi og endalaus gervisíbyljá leiðir til þess að fólk fer í auknum mæli að slökkva á skjánum. Þegar ný líkön verða þjálfuð af textum, myndum og tónum sköpuðum af eldri gervigreind, þá fer list, kunnátta og þekking að þynnast út í óendanleg leiðindi og vitleysu. Engu verður hægt að treysta á samfélagsmiðlum. Afleiðingarnar verða þær að fólk fer að sækjast í nálægð, mannleg tengsl og viðburði sem eru einstakir í tíma og rúmi. Lifandi tónleikar, leiklist, myndlist, upplestrar og alls kyns mannamót í raunveru tengjast þá hugmyndum og nýrri þekkingu um andlega heilsu, núvitund og mannlega nánd.

■ **Sviðsmynd 3:** Gervigreind verður samofin vinnu okkar og hugsunum. Við vitum ekki hvernig tækni framtíðarinnar verður en ólíklegt er að við verðum sátt við algert gerviefni (hærra hlutfall bómullar yfir pólýester er betra, er það ekki?). Fólk í atvinnulífínu, vísindum og listum notar líkön til að hjálpa sér við að hugsa en lætur þau ekki hugsa fyrir sig. Ljóst er að listaverk eru barátta við sjálfið, að túlka upplifun á heiminum, og því ómögulegt fyrir listafólk með sjálfsvirðingu að gefa út eitt-hvað sem er ekki afurð þeirrar þrautargöngu sem felst í að skapa list. Listin er nefnilega ekki tölfraði, heldur felst í að upplifa og hugsa og ráðast inn í nýjar mannlegar víddir – og miðla því svo á spennandi hátt. Hvernig gervigreindin kemur við sögu hér mun þróast með okkur án endanlegrar niðurstöðu og því ekki hægt að spá fyrir um neitt, nema maður vilji fara afar stutt fram í tímann.

Sviðsmyndir eru alltaf vörpun. Engin þessara sviðsmynda mun birtast ein og sér, heldur verður að telja að þær muni skarast á ófyrirsjáanlegan hátt í okkar margvidaða mannveruleika. Gervigreindin er tæknibylting á pari við skriftina eða Gutenberg pressuna. Hún er komin til að vera og líf okkar verður aldrei samt. Ljóst er að listir og hugvísindi hafa mikið fram að færa við þróun þessarar tækni, en þó mest til að skilja hvernig þessi ný veruleiki birtist okkur, í gervi eða raun, eða einhvers staðar þar á milli. ☞