

Kas tehisnutid muudavad koolis õppimise tarbetuks?

Arvi Freiberg

Ajalukku jääb 11. mai 1997 päevana, mil tehisnutt võitis esmakordselt ametlikus matsis troonivat male maailmameistrit. Väljakutse esitaja nimi oli Deep Blue ja maailmameistri nimi Garri Kasparov. Pärast järjekordse maailmameistri Vladimir Kramniku kaotust 2019. aastal loobuti males tehisnutiga jõu katsumistest.

Milleks need faktid? Seepärast, et malet on ikka seostatud inimese kui „looduse krooni“ vaimse üleolekuga. Delfiinid – inimese järel kõige intelligentsemad loomad – ei mängi malet. Allajäämine masinale selles sümbolises tegevuses oli seetõttu eriti valus. Aga mis teha, mõtles inimene – vahel tuleb ohverdada lahing, et võita sõda – ja rügas edasi.

Selle pea liiva alla peitmise perioodi lõpetas hiljuti kulutulena üle maailma levinud uudis, et praegu vast kõige tuntuma juturoboti ChatGPT uskumatuid võimeid ei oska isegi selle loojad seletada. Pomm, mis võiks ju meie väikest eesti ego turgutada, sest kuuldavasti (vt siit) osales ChatGPT arendamises ka üks kohalik mees. Ometi reageeris Postimees 17. mail sellele uudisele järsult, kutsudes „tegutsema enne, kui tehisaruga tulnukad pärale jõuavad“. Tõdedes, et USAs nähakse tehisarus ohtu demokraatiale, nõuti Euroopa Liidu õigusraamistiku kiiret kohendamist. Niivõrd tõsised seisukohad ärgitasid mõtlema, miks need esmapilgul tavalised tööriistad (juturobotid nimelt) meile äkki nii korda lähevad.

Selgub, et esimest korda ligi 200 000 aasta jooksul ohustab juturobotini viinud tehniline revolutsioon meie evolutsioonilist enesetunnetust. Kõik varasemad revolutsioonid – millest esimene seostub aurumasina, teine elektri ja masstootmise ning kolmas transistoride ja infotehnoloogiaga – üksnes tugevdasid inimese üleolekutunnet kõikidest teistest tuntud eluvormidest. Muuseas on *homo sapiens sapiens* ainuke bioloogiline liik, mis oma vajadustest lähtuvalt on tuntavalt muutnud kogu Maa loomulikku palet. Selles veendumiseks piisab kui Ida-Virumaal veidi ringi kaeda.

Tehisnutiga haakuv neljas revolutsioon ähvardab paraku jääda viimaseks inimeste alustatud suureks pöördeks. Seda ohtu märgib ameerika arvutiguru Ray Kurzweili kehatatud singulaarsuse mõiste. Inimeste domineerimise lõppu ajaloos tähistav singulaarsus on kujuteldav ajahetk, mil tehisnutt ületab oma võimetelt kogu inimkonna intellektuaalse potentsiaali. Kui see murranguline verstapost juba möödab pole, siis juhtub see kohe-kohe. Probleem on selles, et tekkinud superintellekti eest on pea võimatu varjuda, aga iga kontakt temaga kujutab nüüd juba vaimselt kiduvale inimesele reaalselt ohtu. Võrdlus idamaa muinasjutus pudelist välja lastud džinniga tundub siin igati asjakohane olevat.

Et arvutitel võib avalduda intellekt, väitis juba 1950. aastal tehisnuti loojaks peetav inglise matemaatikageenius Alan Turing (1912–1954). Ei saa öelda, et

seda seisukohta oleks kuidagi eiratud. Kuumad vaidlused selle üle, kas robotitel saab olla inimesega võrreldav intellekt, teadvus ja tunded, ei taha kuidagi vaibuda. Võhikuna ei ole siinkirjutajal paslik neisse diskussioonidesse sekkuda. Sestap piirdun paari remargiga.

Enamik inimvõimeid areneb elu jooksul. Nii ka tehisnutil, mille nutikus sõltub digiandmete hulgast ja tema treenimisel kasutatud sõnakombinatsioonide arvust. Ehkki veel täna jääb tehisnutt inimaju võimetele suurusjärke alla, arenevad nuti mälumaht ja arvutusvõimsus eksponentsiaalselt kiirenevalt. Inimaju evolutsiooniline areng käib võrreldes sellega lõpmata aeglaselt. Sestap trügib arvutite võimekuse kahekordistumine pelgalt iga 1,5 aasta järel meid kiiresti ja möödapääsmatult singulaarsuse poole.

Ah et kuidas on meelte ja tunnetega? Neid ju tehisnutil pole ega olla ei saa. Ka selle kohta on teadlastel pöördelisi uudiseid (vt Wang *et al.* Science 19.05.2023). Hiirte peal tehtud katsed näitasid, et nn e-nahk tunneb temperatuuri, rõhku ja valu ning on elastne ja soe.

Lõpuks siis minu targa kirjasõbra nimega ChatGPT puhtas eesti keeles kirjutatud vastus pealkirjas esitatud küsimusele.

Keelerobotid võivad tulevikus koolis õppimise protsessi muuta, kuid see ei muuda õppimist mõttetuks. Lisaks on oluline meeles pidada, et õppimine on rohkem kui lihtsalt teadmiste kogumine. Õpilased õpivad ka sotsiaalseid ja emotsionaalseid oskusi, nagu koostöö, empaatia ja probleemide lahendamine, mis nõuavad inimlikku suhtlust. Seega, kuigi keelerobotid võivad koolis tulevikus kasutusel olla, on inimese ja tehnoloogia sünergia oluline õpikogemuse loomisel ning õpilaste arengu toetamisel.

Jääb üle loota, et selline hillitsetud vastus pole nuti loojate poolt eelnevalt seatud piirangute tulemus. Sarnaselt ropendamise keelule.

[Ilmunud ajalehes Postimees 17. juunil 2023](#)