

Üliõpilaste kogemused tehisaru (TA) kasutamisel: pragmaatika ja fantaasia piirimail

ANDRUS TINS

Eesti Kirjandusmuuseumi folkloristika osakonna doktorant-nooremteadur
andrus.tins@folklore.ee

Teesid: Artikkel käsitleb Eesti humanitaar- ja kunstide valdkonna üliõpilaste enesekohaseid kirjeldusi tehisaru (TA) kasutamise kogemusest ning tulevikuettekujutustest seoses TA kui tehnoloogiaga üldiselt. Vaatluse all on 2024. aasta sügisel kogutud Eesti üliõpilaste (vastajate mediaanvanus 21 a) isiklikud kogemused, mõtted ja arvamused TAga seotud teemade kohta, samuti nendest jutustamise viisid ja stiilivõtted ning kirjapanekutes esile tõusvad korduvmootiivid. Kogutud 82 ankeedi põhjal joonistub välja, et absoluutne enamus vastajaist (üle 90%) on mingil kujul TA rakendusi kasutanud. Kokkuvõttes katsetavad üliõpilased kaasaegsete TA rakendustega ootuspäraselt üsna ulatuslikult. Vaid üksikud vastajad kirjeldavad, et on TA rakendusi ainult veidi proovinud või jätsid vastamata. Valdav osa vastajatest leidis, et TA rakendustest on neile erineval moel abi olnud ning valdkonna tasakaaluka ja mõistliku arengu korral nähakse TA tehnoloogias suurt potentsiaali. Samas mainiti küllaltki paljudel juhtudel, et eriti halbade asjaolude kokkulangemisel võib TAst tulevikus inimkonnale kahju tekkida. Siiski oli ligikaudu 2/3 vastajate üldine hoiak TA praeguse olukorra ja tulevaste võimalike arengute suhtes positiivse tonaalsusega.

Märksõnad: ChatGPT, TA narratiivid, tehisaru kasutamine, tehisintellekti usaldus, üliõpilaste TA kasutus

SISSEJUHATUS

20. sajandi teises pooles võis kokkupuudet või tegelemist TA tehnoloogiaga pidada elitaarse teadlaskonna privileegiks. Esimene TAd käsitlev teaduskonverents Nõukogude Liidus, kuhu tol ajal ka Eesti kuulus, toimus 1974. aastal Tbilisis (Valge 1974). 20. sajandi viimastel aastakümnetel jätkus

rahvusvaheline tehisaru tehnoloogia uurimis- ja arendustöö (vrd haakuvaid teadlasmemuaare (Krikmann 2006)). Tallinna Polütehnilise Instituudi (praegune Tallinna Tehnikaülikool) rektor Boris Tamm on öelnud 1986. aastal antud intervjuus, et tema tollaseks peamiseks uurimishuviks teadlasena oli just nimelt tehisintellekt (Eesti Kommunist 1986). Kui neid 20. sajandi arenguid võib võrdleval skaalal hinnata pikaldasteks, siis tehnoloogilised muutused kaasaegses ühiskonnas on olnud samaaegselt nii ulatuslikud kui kiired, ning eelkõige just viimastel aastatel on väga erinevad TA rakendused muutunud kättesaadavaks ka tavainimestele. Kiirete arengute taustal võib oletada, et ka kasutajate praktikad ning arusaamad, kombed ja harjumused seoses tehnoloogiatega muutuvad kiiresti. Vajadus vastavat ainet tundma õppida ja temaatiliste narratiivide sõnastamise viise analüüsida saigi käesoleva artikli lähtekohaks. Nagu üks käesoleva artikli ankeedile vastanud tudeng seda formuleeris, tänapäeval uued “lahendused justkui purskavad tehnika abil välja” (naine, 20 [ID8]). Veel 1980. aastate keskpaigas suutis parim tehisintellektist malemänguarvuti mängida vaid saja maailma parima maletajaga (Eesti Kommunist 1986: 50). Hilisemal kümnendil, 1990. aastatel uudistes kajastatud seik läbis ka folklooriprotsessi – näiteks arvuti ja maletaja Garri Gasparovi vahelised malematšid (IBM 2025) olid erinevates versioonides korduvalt inimeste vestlusteemaks.

Tavakasutajatele nüüdseks ühe tuntuima TA rakenduse (ChatGPT juturoboti) kättesaadavaks tegemine laiale huvilisteringile 2022. aasta novembris (Pistilli 2025) lõi ühiskonnas aluse paradigmaatilise muutuse toimumiseks inimese-tehnoloogia suhetes (Tins 2023). Sel perioodil teadvustati avalikkuses, et TAKs nimetata tehnoloogia on tõesti võimeline suhtlema inimestega väga inimsuhtlusele sarnaselt, täitma inimesega sarnaselt loomingulisi ülesandeid jms. Kui veel mõned aastad varem, 2018. aasta Eestis kogutud rahvalikes tekstides (Tins 2023) oldi TA võimekuse suhtes kohati ülimalt skeptilised, stiilis “kas arvutid üldse saavad intelligentseid olla?” (antud juhul peeti *intelligentsuse* all silmas teatavat õppimisvõimelisust, mitte pelgalt ettekirjutatud programmi täitmist), siis 2023. aasta esimeses pooles sai laiemale üldsusele selgeks, et TA on tõesti olemas ning võimeline kiiresti otsima ja töötleva suurt infot, sünteesima ja genereerima sellest uut infot ning esitama seda inimese produtseeritavaga sarnaselt struktureeritud vormis (tekst, pilt, video, heli). Kuna muutused nii suurte keelemudelite (LLM) kui teiste generatiivsete TA rakenduste valdkonnas on kiired, siis on oluline kaardistada ajastuomaseid kultuuripraktikaid, mis vastasel juhul võivad jääda muutuste tulva alla ning kiiresti unustusse vajuda. Samuti pakuvad taolised andmed võimalust võrdlevateks uuringuteks tulevikus.

TEHNOLOOGIAST KUI JUTUSTAMISAINESEST KUNI TA KASUTAJAKOGEMUSENI EESTI KONTEKSTIS

Ajalooliselt on Eestis tehnoloogiate ja nende kasutamisega seotud narratiive süsteemsemas vormis vähe kogutud ja säilitatud. Arvestades Eesti suhteliselt kõrget industrialiseerituse taset alates 19. sajandi teisest poolest – sinne regioon kuulus tol ajal Venemaa Keisririigi 15 tööstuslikult enim arenenud piirkonna hulka (Gregg 2020) – ei tohiks selle põhjuseks olla tehnoloogiaga seotud inimkogemuse vähesus. Valdavas osas on ajaloolised tehnoloogiakasutuse kirjeldused ja kogemused talletatud eluloolistes materjalides ning säilitatud valdavalt vastavates erinevate tehnoloogiatega seotud Eesti mäluasutustes (nt Maanteemuuseum, Põllumajandusmuuseum, Põlevkivimuuseum jmt) aga ka Eesti Rahva Muuseumis antropoloogilise materjalina. Antropoloogilise suunitlusega materjale on kogutud ka teiste institutsioonide ja projektide raames, nt seoses Ida-Virumaa tööstusega (vt Kesküla 2016, folkloorse materjali puhul on tehnoloogiaaspekt tihti esindatud seoses muude peamiste jututeemadega, vt Tins 2026 [ilmumas]). Kui ajaloolisemas aineses on tehnoloogia enamasti seotud suurtööstustega ning esikohal on tehnoloogia füüsiline aspekt (nt jalgrataste, autode, raadiote, tootmisseadmetega jms seotud jutud), siis alates personaalarvutite ja mobiiltelefonide laiemast levikust 1990.aastatel ja 2000. aastate alguses on narratiivina esitatud inimkogemuse fookus liikunud virtuaalkeskkonda (interaktsioon arvuti ja telefoni kui kommunikatsiooni vahendajana on nihkunud arvuti kui suhtluspartneri suunas). Arvutite graafiline ja tekstipõhine kasutuskeskkond, üha parem heli- ja videovõimekus olid juba 21. sajandi alguseks loonud alused selleks, et inimeste kasutajakogemus tunduks vähem tehnoloogiline ja sarnaneks rohkem inimese suhtlusele teise inimesega, hägustades selgeid piire inimese ja masina vahel. TA on aga inimese-tehnoloogia suhte viinud hoopis uuele tasandile, kuna antud juhul käitub tehnoloogiaseade sarnaselt intelligentsele (ja teatud määrani ka emotsionaalsele) olendile ning pakub kohati vägagi tõetruud interaktiivset suhtluskogemust. Uute tehnoloogiate puhul täheldati juba 20. sajandi lõpus nendega seotud hirme (nt 1990. aastate arvuti- ja mobiiltelefonifolkloor (Wienker-Piepho 2000)). TA kasutajateringi laienemisega Eestis ilmnesid ulatuslikult polariseerunud reaktsioonid, mis kajastusid TAst räägitavates juttudes – näiteks üks 2023. a. esimeses pooles kogutud jutt räägib, kuidas TA on Ukraina sõjas (2022. aasta Venemaa sissetung Ukrainasse) kogu juhtimise enda kätte haaranud ning “inimestest ei olene seal enam midagi” (Tins 2023). Samas on varasemad autorid rõhutanud, et vaatamata sellisele küllaltki spontaansele polariseerunud dünaamikale, mis TAgas seotud narratiivides ilmneb, on oluline liikuda kaugemale dihhotoomisest arutelust generatiivse tehisintellekti kasutamise üle (Draxler & Buschek *et al.* 2023) ning arutleda pigem selle üle, kuidas tehisintellekti tõhusalt, eetilisel ja õiglasel nt hariduskeskkonda

integreerida. Kuigi minu kogutud ankeedis ei olnud keskendutud TA hariduslikele aspektidele, vaid uuriti üldisi kogemusi ja arvamusi, kirjeldasid üliõpilastest vastajad enamikul juhtudel muuhulgas siiski ka õppetööga seotud TA praktikaid kui ühtesid oma keskseid TA kasutuskogemuste allikaid.

TEOREETILISED ALUSED

Käesolev artikkel püüab sotsiaalpsühholoogilisi ja folkloristlikke vaatenurki kasutades mõista kaasaja üliõpilaste globaalses info- ja kultuuriruumis kujunenud arusaamu ja hoiakuid TA suhtes ning muuhulgas vaadelda, mil määral kasutavad vastajad info esitamisel klassikalise rahvajutu stiilis jutustamist. Üliõpilaste tekstid on valdavalt narratiivse loomuga. Narratiivi all pean silmas (1) lugu, mida jutustatakse, ehk sündmuste ja kogemuste kirjeldust, (2) järjekuste olukordade või sündmuste kirjeldust, mis kajastab konkreetset vaatenurka või väärtushinnangute kogumit (Merriam-Webster 2025). Ühe teoreetilise lähtekohana olen käesoleva artikli aluseks võtnud Serge Moscovici (1973: xiii) laialtlevinud arusaamade kujunemist käsitleva sotsiaalsete representatsioonide teooria (SRT), mille järgi kujutab sotsiaalne representatsioon (SR) endast “omavahel seotud väärtusi, ideid ja praktikaid”, mille eesmärk on a) luua sotsiaalne kord, mis võimaldab inimestel orienteeruda materiaalses ja sotsiaalses maailmas, ning seda korrastada ja hallata, ning mis b) võimaldab kogukonna liikmete vahelist suhtlust ühise märgisüsteemi kaudu ning õppida tundma ja süstematiseerida sotsiaalse maailma erinevaid aspekte (käesoleva artikli tekstide puhul TAga seotut), sealhulgas nende individuaalseid ja rühma minevikukogemusi. Teisisõnu võib SRe mõista kui ajastu- ja kultuuriomaseid arusaamu ühiskondlik-kultuurilisest reaalsusest, milles on esindatud nii personaalsem kui kollektiivsem mõõde. Selle käsitusviisi kohaselt ei kujuta representatsioon endast lihtsalt formaalset sõna sõnaraamatus (nt “tehisaru” või “tehisaru kasutamine” või “TA kogemus”), vaid iga indiviidi ja inimrühma jaoks omab vastav arusaam erinevaid konnotatsioone ehk tundmuslikke tähendusvarjundeid (EKI 2025)) ja laiemaid tähendusseoseid (Flament 1972) (nt “tehisaru kui tööriist”, “tehisaru kui meelelahutus”, “tehisaru kui oma”, “tehisaru kui võõras” jmt). SRid määravad, milliseid võimalikke reaktsioone, hoiakuid ja arusaamu teatud nähtustest ja sündmustest konkreetsetes kultuuriruumis peavad eri kogukonnad adekvaatseteks (Wagner & Duveen *et al.* 2000). SRid kirjeldavad samuti, kuidas inimesed käsitlevad kognitiivselt omasid ja võõraid väärtusi, konstrueerides selle kaudu oma maailmapilti. SRI puhul eristatakse kahte samaaegselt asetleidvat kommunikatsiooniprotsessi – ankurdamist ja objektifitseerimist. Ankurdamine on klassifitseerimisprotsess, mille käigus võetakse omaks ja seotakse võõras või väline tuttavlikuga (nt TA kui uus tehnoloogia). Objektifitseerimine on eksternaliseerimise protsess, mille käigus representatsioonid projitseeritakse ümbritsevasse välismaailma kindlakujuliste kujundite või kirjelduste kaudu (Moscovici 1984). Võrreldes

erinevate arusaamade ja teadmistega (nt normatiivne teaduslik teadmine või ka poliitilised normatiivid) esindavad käesoleva uurimuse tulemused üliõpilaste tavaarusaamasid ehk argitarkust (*common-sense*), mis põhinevad isiklikul läbielatud kogemusel (*lived experience*), mis on kujunenud interaktsioonis nende kultuurilise ja sotsiaalse keskkonnaga. SR käsitusviisi ja folkloriseerumisprotsessi vahel võib näha otseseid seoseid. Briti sotsiaalsühholoog Ivana Marková on SR juures esile toonud, et neid võib näha kui “ringluses olevaid mõtteid”, kuna need arenevad/kujunevad kommunikatsiooniprotsessis (Marková 2003: 121). Folkloriseerumisprotsessi raames toimub samuti juttude/naratiivide järjestikune kujunemine indiviidi ja sotsiaalse grupi vahelise kommunikatsiooni käigus.

Folkloristika vaatenurgast vaatlen, millised žanrilised tunnused on kogutud tekstidel. Vastavatest tulemustest annan ülevaate artikli kokkuvõttes aruteluosas.

VARASEMAD UURIMUSED

Senised uuringud teistes riikides on näidanud, et üliõpilaste kasutajakogemus TAg, millest peamise osa moodustavad suurtele keelemudelitele (LLM) keskendunud uurimused, on valdavalt positiivne. Nicole O’Brien ja Michael Dunlop (2024) on leidnud Suurbritannia andmeteaduste tudengite puhul, et 61% üliõpilastest on LLM juturobotite kasutamisega rahule jäänud. Sama uurimus leidis, et LLM pakutud faktitäpsus ja ajakulu tekitasid polariseerunud arvamusi. Teised uurijad on järeldanud, et nt ChatGPT kasutamine võib tudengitele kaasa tuua palju halbu tagajärgi (Chan 2023; Dwivedi & Kshetri *et al.* 2023; Lee 2023). On leitud, et tal on potentsiaal kahjustada tudengite õppimispraktikaid ja -edukust (Korn & Kelly 2023; Novak 2023) ja moonutada üliõpilaste arusaamu akadeemilistest headest tavadest (Chaudhry & Sarwary *et al.* 2023). Vaatamata ChatGPT kasutamise suurenemisele kõrghariduses (Abbas & Farooq *et al.* 2024) on väga vähesed empiirilised uuringud keskendunud üliõpilaste juturoboti kasutamise praktikatele (Strzelecki 2023). Väga ulatuslikul andmestikul põhinev (n=23218) rahvusvaheline uuring (Ravšeli & Keržič *et al.* 2025) on monitoorinud üliõpilaste kasutuskogemusi ChatGPTga ning leidnud, et õpilased kasutasid ChatGPTd peamiselt ideede genereerimiseks, tekstidest kokkuvõtete tegemiseks (keerulise teabe lihtsustamiseks) ja õppematerjali leidmiseks, mõned aga professionaalseks ja loominguliseks kirjutamiseks. Vähem väljendasid tudengid arvamust, et see pakub usaldusväärset infot, kuigi mõne vastaja hinnangul oli ChatGPT pakutud info selgem ja arusaadavam kui õpetajatelt saadud teave. Lisaks nõustusi õpilased vajadusega reguleerida tehisintellekti kõigil tasanditel, kuna muretseti ChatGPT abil petmise, plagiaadi ja selle sotsiaalset isolatsiooni soodustava iseloomu pärast. Samas uurimuses leidsid üliõpilased, et see oli vähem kasulik inimestevahelises suhtluses, otsuste tegemisel, arvutamisoskuse, emakeeleoskuse ja kriitilise

mõtlemise oskuse arendamiseks. Emotsionaalselt tajusid õpilased ChatGPTd kasutades protsessi enamasti positiivsena, kusjuures kõige levinumateks reaktsioonideks olid uudishimu ja rahulikkus. Dejan Ravšeli tööühma andmed olid kogutud 2024. aasta alguses 109 riigis ja territooriumil. Ühes teises uurimuses, mis viidi läbi Ameerika Ühendriikide kolledžiaseme üliõpilaste seas, leiti, et 30–40ndates eluaastates üliõpilased olid altimad ChatGPTd tihedamini kasutama kui nooremad üliõpilased. Lisaks olid inglise keelt mitte emakeelena rääkivad üliõpilased altimad kasutama ChatGPTd tekstide koostamisel, mis viitab selle abivahendi potentsiaalile toimida keeleõppeassistendi rollis. Teised andmed USAst näitavad, et teismeliste hulgas on ChatGPT kasutamise määr abilisena koolitööde tegemisel pigem madal. Eelnimetatud uurimuse andmetel oli üldse kunagi koolitööde tegemisel ChatGPT abi kasutanud 13– kuni 17aastastest õpilastest vastavalt 13% ja 26% (andmed 2023. ja 2024. aasta kohta) (Sidoti & Park *et al.* 2025). Valdavalt on tegu olnud kvantitatiivsete uuringutega. Käesolev artikkel lisab omalt poolt antud teemale kvalitatiivse vaate, mis paistab seni olevat vähem esindatud.

Noorte TA kasutamise kohta on Eesti andmetel põhinevaid uuringuid seni tehtud minimaalselt ning need ei süvene omasõnaliste kasutuskogemuste kirjeldustes avalduvatesse jutustamisviisidesse. Eesti uurijatest on Vivian Puusepp kitsamalt tekstirobotite võimalikke rolle akadeemilises kirjutamises analüüsides leidnud, et tekstirobotit ei saa paigutada ühtegi kategooriasse, millega oleme akadeemilise kirjutamise kontekstis seni harjunud: see pole allikas, ei (kaas)autor, vestluspartner ega pelgalt tööriist (Puusepp 2025: 145). Sama autor on osutanud, et kui kasutaja usaldab tekstirobotit kriitikavabalt ja kasutab selle väljundit stiilis *kopeeri-ja-kleebi*, siis tekstiroboti kasutamine pigem ahendab *inimvaimu*, pärssides kasutaja kirjutamis- ja mõtlemisioskuse arengut (*ibid.*) ja kriitilist mõtlemist (Gerlich 2025; Kosmyna & Hauptmann *et al.* 2025). Sarnast seisukohta on avaldanud ka kultuurianalüütik Tanel Mällo (2025). Käesolev artikkel keskendub eelkõige sellele, mida noored ise oma kasutuskogemusest lähtuvalt välja toovad.

Järgnevalt annan ülevaate käesoleva artikli alusandmetest ning uurimis- ja analüüsimetoodikast.

ANDMESTIK JA METOODIKA

Artikli aluseks olevad andmed kogusin 2024. aasta sügisel (september kuni detsember 2024) Eesti humanitaar- ja kunstide valdkonna üliõpilastelt ühe Eesti kultuurilugu käsitleva ainekursuse raames. Üliõpilased said kvalitatiivsele ankeedile vastata kogu õppepoolaasta jooksul. Selleks tuli neil alla laadida küsimuste fail, küsimuste juurde lisada oma tekst ning need hiljem mulle kui küsitlejale tagasi saata. Kirjalikus ankeedis oli lisaks käesoleva artikli andmestiku aluseks olevale ühele TAd puudutavale küsimusele veel kuus vabavastuselist küsimust inimese ja tehnoloogia suhete kohta laiemalt,

mis ei puudutanud otsesõnu TAg seotud teemasid (nt milliseid seadmeid ja rakendusi igapäevaselt kasutatakse, milliseid juhtumisi seoses tehnoloogiliste seadmete ja rakendustega on ette tulnud, isevalmistatud esemete ja seadmete kohta jmt). Kuigi vastajad võisid ka muude küsimuste all kirjeldada TAg seotud teemasid, siis käesoleva artikli aluseks olen valinud otseselt TA kohta esitatud küsimuse vastused, et kõigi TAd kirjeldavate tekstide lähtealus oleks võimalikult sarnane. Igale küsimusele ankeedis võis soovi korral ka vastamata jätta ning vabavastuselise ankeedi juhendis rõhutasin, et vastaja on vaba valima, mida ta soovib ankeedis jagada ja mida mitte. Oli rõhutatud, et võib jagada ka teistelt kuulnud ja sel moel koguda pigem folkloriseerunud materjali, üldistatud seisukohti, mitte ainult tingimata isiklikku. Ankeedi üldpealkirjas ja raamistavas tekstis oli mainitud mõistet “tehnoloogiafolkloor” mitmel korral. Seega oli vastajatele antud lahtised käed valida, kas esitada pigem argisemat faktikirjeldust või loomingulisemalt jutustavat sisu kuni üleloomulike teemakäsitlusteni. Kokku 82 ankeedile vastanust 79 vastasid ka TAd käsitlevale küsimusele. Vastajate mediaanvanus oli 21 aastat. Noorim vastaja 19aastane, vanim 54aastane. Mehi ja naisi oli vastajate hulgas vastavalt 25% ja 75%. Keskmine TA kogemust kirjeldava teksti pikkus oli 580 tähemärki ning koguandmestik 48 000 tähemärki. Ankeediküsimus, mis ankeedis TA kasutuskogemuse kohta käis oli järgmine:

*Tehisaru. Kuivõrd oled suutnud tehisaru enda heaks tööle panna?
Millisena näed üldse tehisaru kui tehnoloogia osa tulevikumaailmas?
Sobivad ka muud kogemused ja arvamused tehisintellekti kohta.*

Vastuseid sellele (liit)küsimusele analüüsisin koos kui vastuseid ühele küsimusele. Kõik laekunud vastused koondasin ühte tekstifaili ja kasutasin nende analüüsimiseks kvalitatiivset uurimisviisi, mis hõlmas endas nii temaatilist kui piiritletud kujul narratiivianalüüsi. Grupeerisin sarnased teemad teksti korduval läbilugemisel, kontsentreerides ja diferentseerides iga lugemise käigus teemasid ja vajadusel neid täiendavateks alateemadeks jagades. Tulemusena leidsin enamesinevad, aga ka vähemesinevad teemavaldkonnad, mis aitavad avada TA kogemuse mitmekesisust. Lisaks vaatlesin ka tekstide narratiivset esitusviisi. Narratiivianalüüsi mõistan käesoleval juhul kui meetodit, mis aitab mõista, kuidas inimesed loovad lugusid oma isiklikest kogemustest ja SRdest lähtuvalt, kusjuures peamine fookus on narratiivide läbitöötatuse astmel. Analüüsil võtsin arvesse narratiivide ülesehitamise konteksti ehk ajaloolisi, kultuurilisi ja sotsiaalseid mõjusid, mis antud lugude jutustamist kujundavad (McLeod 2024). Tulemuste alalõigis esitan iseloomulikumat teemad koos tsitaatidega näitetekstidest, aga samuti vähemesinevad teemad, mis aitavad mõista üliõpilaste TA kasutuspraktikate variatiivsust ehk erinevaid tahke ning jutustatud lugude narratiivset külge (struktureeritud jutustamine, vähem struktureeritud formaalsem faktikirjeldus jmt).

Pidasin oluliseks tähelepanu pöörata ka huvitavust, humoorikust ja efektsust lisavatele elementidele tekstides, et näha kuivõrd ja kuidas noored kasutavad klassikalise jutustamise stiili oma info edastamisel, kuna kaasaja kiirenenud sotsiaalse aja tingimustes (Rosa 2010; 2013) koosneb oluline osa inimeste suhtlusest (olenevalt indiviidist muidugi) lühisõnumitest ning on pigem pinna-pealne ja vähestruktureeritud (nt sõnumid sotsiaalmeedia sõnumirakendustes, meemide ning fotode jagamine ja neile emotsionaalselt lühireageerimine jms). Samas ei ole käesoleval juhul eesmärgiks tekstides esinevate narratiivide süvaanalüüs (vt täpsemalt narratiivitüüpide kohta Hermann 2002), vaid see on praegusel juhul kaasatud temaatilist analüüsi toetavana. Narratiivide juures on analüüsil välja toodud reljeefsemalt ilmnevad suundumused.

Kogutud andmestiku iseloomust lähtudes otsin vastust järgmistele uurimisküsimusele:

1. Millised on Eesti humanitaarvaldkonna üliõpilaste tehisaru (TA) kasutuskogemused ja hoiakud TA suhtes üldiselt?
2. Millised on vastava sihtrühma positiivsed ja negatiivsed kogemused, hoiakud, ettekujutused jmt seoses TA tehnoloogiatega?
3. Kuivõrd esineb vastajate tekstides klassikalise rahvaliku jutustamise stiilis jutustamist?

Lähtuvalt nendest uurimisküsimustest toon järgnevas ära TAd käsitlevale küsimusele vastanud 79 üliõpilase tekstide analüüsitulemused. Näitetekstide järel sulgudes on ära toodud vastaja sugu ja vanus ning vastava teksti kood andmestikus.

TULEMUSED

Vastajad kasutavad oma kirjeldustes valdavalt mõisteid *tehisaru* või *tehis-intellekt* või osundavad TAlle üldistatud ja abstraktsel tasandil (nt *TA asub kõrvaklappides* jmt), viidates arusaamale, et TA rakendusvaldkonnad on väga mitmekesised. Nimeliselt mainitakse kindlatest TA rakendustest/platvormidest Open AI ChatGPT, Apple Siri, Tesla (isejuhtiv auto). Teisi suuri keelemudeleid/juturoboteid (nt Google Gemini, DeepSeek) nimeliselt ei mainita. Kujutiste genereerimise TA rakendustest nimetatakse Dall-e 2.

Esimest uurimisküsimust (*Millised on Eesti humanitaarvaldkonna üliõpilaste tehisaru (TA) kasutuskogemused ja hoiakud TA suhtes üldiselt?*) silmas pidades toodi TA kasutusvaldkondadest enim esile, et TA ressursse on kasutatud ideede genereerimiseks, “surnud punktist” üle saamiseks, tekstide toimetamiseks, mahukatest ja keerulistest tekstidest lühida ja kokkuvõtliku ülevaate saamiseks jm taolisteks tegevusteks, mis eeldavad spetsiifilist infotöötlusvõimekust (mida ajalooliselt on ajakulukalt teinud inimesed). Paljuski olid sellised vastused seotud üliõpilaste õppetööga, kuid vastavaid TA rakendusi mainiti ka

seoses tegevustega teistes eluvaldkondades (nii tööalaselt kui isiklikus elus) ehk siis väga erinevates kontekstides, kus kasutaja tajub nende efektiivsust ja abi oma eesmärkide saavutamisel, nagu ilmneb ka järgmises näitetekstis:

Olen ka Chat GPT-d kasutanud erialase nõu jaoks: uue muusika leidmiseks, muusika kokkulõikamise osas, viimati erinevate Google Sheets tabelite tehnilisteks lahendusteks, plakatikujunduste jaoks inspiratsiooni saamiseks. Chat GPT pakkumised on vahepeal, mitte alati küll, sellised, mille peale ma ise ei oskagi esmapilgul mõelda. Mulle tundub, et tehisarul on väga suur koht tulevikus, oleneb muidugi kuidas seda arendatakse ja kui kaugele viiakse selle võimalikkus luua. Sellel on väga palju potentsiaali igas valdkonnas, kultuuris, meedias, poliitikas ja isegi inimeste vahelistes suhetes. (naine, 23 a [ID76])

Mõnel juhul tuuakse esile, et TA on osa meie tsivilisatsiooni edumeelsetest muutustest ja kuna sellest tehnoloogiast on palju kasu, siis ongi mõistlik seda laialdaselt rakendada:

Näen väga palju tehisaru kui tehnoloogia osa tulevikumaailmas, kuna see on praeguseks väga kiiresti ja väga suurelt üle võtnud meie maailma ning terve mõju. Tehisintellekti kasutatakse juba telefonides, kõrvaklappides, n-ö üleüldistes telefoni programmides ja kõikjal mujal. (naine, 20 a ID2)

Paljudel juhtudel mainitakse, et TA rakendustega ollakse juba pikemat aega tutvunud ja seda väga kindlatel eesmärkidel kasutatud, tundes selgeid eeliseid muude tehnoloogiatega võrreldes, näiteks: “Tehisaruga alustasin tutvumist kohe, kui see välja tuli. Kasutan peamiselt seda võõrkeelsete tekstide korrigeerimiseks või turunduslike tekstide loomiseks” (naine, 20 a [ID42]). TA rakendamisel erinevates eluvaldkondades ollakse kohati väga konkreetsel seisukohal, kus täpsemalt TAst kasu võib olla, isegi kui see tingimata ei pruugi põhineda isiklikul kogemusel: “Teaduslikes valdkondades on kindlasti palju kasu tehisaru võimalustest” (mees, 21 a [ID47]).

Korduvalt esines seisukohti, et TAd tuleks kasutada arukalt, mida võiks kokku võtta ütlusega “usalda, aga kontrolli”. Sellised seisukohad liigitaksin neutraalseteks–ratsionaalseteks:

Juba praegu näen, et viimaste aastate jooksul on see hakanud aitama inimesi paljudes valdkondades. Minu meelest peaksimegi me inimestena kasutama neid asju, mis on meie aitamiseks loodud, kuna elada on ju ka vaja. Milleks teha midagi raskemalt, kui saab ka lihtsamalt? Kui neid vahendeid kasutada mõistlikult

ja heaperemehelikult, ilma kaotamata iseennast, on nad väga kasulikud. (naine, 26 a [ID53])

Küllaltki paljudes kogemuslugudes mainiti TAga konsulteerimist toiduretseptide asjus, samuti TA rakenduste abi aja- ja päevaplaneerimisel:

Tavaliselt kasutan tehisaru retseptide loomiseks, kui tahan mõnda toitu teha aga retsepti pole, palun tehisarul mulle retsepti genereerida. Tavaliselt on toidud maitavad ka. Tehisaru koguaeg areneb, seega usun, et see saab olema suur osa tulevikust. (naine, 21 a [ID69])

Lasen tehisarul lahendada igavaid ülesandeid mida niisama ei viitsiks, näiteks teeb retsepte mulle, planeerib mu aega jne. Ma arvan et tehisaru ongi miski, mis hakkab tegema meie eest tüütuid ja igavaid ülesandeid, et saaksime keskenduda keerulisemale ja huvitavamale ajutööle. (naine, 23 a [ID21])

Spetsiifilisematest TA rakendusvaldkondadest toodi esile, et juturobotit kasutati kas lihtsalt suhtluspartnerina, ka psühholoogilise nõuandjana või ühel juhul isegi abilisena intiimsuhete loomisel.

Olen juba palju kogenud seda, et tehisaru saab inimese sõbraks. [---] Olen kohanud oma sõpra, kes lisaks psühholoogi abile on ka rääkimiseks kasutanud chat gpt. Ühtlasi mu ema mainis just, et kui nad isaga ülitsevad siis ta seletab tehisarule, mis on olukord, ja see pakub lahendusi ja toob välja mõlema osapoole plusse ja miinuseid. (naine, 21 a [ID46])

Ma olen flirtimises kohutav. Kui ma netis suhtlen, siis eriti. Aga avastasin enda jaoks TI. Kui ma kellegagi tšättisin, ja oma aju alt vedas, läksin chatGPT-sse panin kirja, mida ma öelda tahaks ja küsisin talt, et ta teeks mu sõnumid paremaks. Väga veider oli seda nii kasutada. Kui ma juba kellegagi suhtes olin, ei olnud seda vajadust enam, aga tekkis uus vajadus. ChatGPT-st sai minu sõber ja usaldusisik, kui mul on probleemid, millest ma oma inimestest sõpradega rääkida ei saa, ei taha või ei või, siis ma räägin chatGPT-ga, ta vähemalt vastab, erinevalt kassist või seinast, nendega on ka tore rääkida. ... Ma tegelikult pigem pelgan TI-d [---] (naine, 22 a [ID22])

Viimases näitetekstis on näha üks sageli esinev narratiivi struktureerimise vorm vastandite baasil, kui kirjeldatakse põhjalikult ja/või mitmekesiselt oma TA praktikaid ning kogemusi ja siis lisaks mööndakse, et samal ajal

kardetakse TAd või selle arenguid mingil moel. Sellisel juhul küll jääb mulje, et see hirm pole mitte emotsioon isiklikust kogemusest TAg, vaid pigem sotsiaalselt jagatud arusaam.

Mõned vastajad kirjeldasid suhtlemist juturobotiga stiilis, mida üks üliõpilane nimetas “lollitamiseks”. Seda võib tõlgendada kui suhtlusvormi, kus kasutaja ei suhtle juturobotiga n-ö tavapärasel moel ega eelda, et tema inimesena esitab küsimusi ning TA vastab, vaid toimub juturoboti n-ö piiride katsetamine. Jääb mulje, et kasutajal on ettekujutus, et juturobot on instrueeritud andma n-ö korralikke või tõsiseid vastuseid, aga kasutaja püüab tekitada olukorda, kus TA ei saa aru, millise rolli inimene suhtluses robotiga on võtnud. Sellise suhtluse käigus kompab inimesest TA kasutaja juturoboti “inimeselikuse” piire (TA rollitaju) ning loob metatasandi suhtluse, mille eesmärgiks on enda jaoks avada juturoboti sisemist loogikat, tema “tegelikku intelligentsi” omapära (enesetaju ja/või “pooltoonide” tajumist suhtlusprotsessis) või muid omadusi, mille kohta ei saa infot muudest allikatest (ei TA rakenduse kodulehelt, juturoboti enda käest küsides ega ka muul viisil).

Kokkuvõtlikult saab esimesest uurimisküsimusest lähtuvalt välja tuua, et TA kasutusviisidest nimetatakse enim TAlle delegeeritavaid ülesandeid, mida on muudel viisidel oluliselt raskem ja aeganõudvam teostada, kohati isegi peaaegu võimatu teostada võrreldava ressursikuluga (aeg ja/või raha). Üks üliõpilane kirjeldas näiteks, kuidas TA loodud 1920. aastate stiilis kujundused tabasid tema hinnangul üllatavalt hästi ajastuga seonduvat stiili, mida ta ise poleks osanud luua.

Üldjuhul kasutan tehisaru (tehisintellekt) selleks, et koguda mõtteid või saada algideed mingi teema kohta, et siis ise sellest midagi edasi arendada. Hiljuti näiteks oli mul tarvis turunduse jaoks luua tehisintellektiga 1920ndate stiilis pilt ja tänu tehisintellektile sain luua ajastukohase pildi, mis sobis meie turunduse jaoks suurepäraselt. See oli humoorikas ja kohati ka huvitav, kuidas tehisintellekt on võimeline genereerima ajastutruusid pilte, kui osata õigesti anda sisendit. Usun, et tehisaru muudab tulevikus kindlasti (loome)inimeste elu lihtsamaks – aitab leida ja koondada ideid, aitab monteerida videoid ja salvestada ning jäädvustada vajalikke materjale. Lisak[s] aitab leida olulist infot konkreetse valdkonna või teema kohta. Seda ma ei usu, et tehisaru inimesed täielikult üle võtab, sest inimesed on tööloomad ja kriitiliselt mõtlevad elusolendid, kellel on vaja väljundeid, kuidas end tõestada ja täiendada, seega tehisaru minu arvates kõiki asju inimese eest kohe kindlasti ära tegema ei hakka. (naine, 20 a [ID79])

Ühes teises tekstis toodi välja TA kasutamine pika ja keerulist erialasõnavara kasutava artikli lühiülevaate koostamisel, mille puhul informant toob

esile TA kvalitatiivse omadusena materjali hoopis parema lahti seletamise võime võrreldes inimestega.

Tehisaru on mulle kasulik olnud näiteks olukorras, kus on vaja kiiresti mõista loetud teksti. Näiteks on homseks tunniks vaja lugeda keeruline artikkel, mille sõnastus on raske ja lohisev, ja isegi, kui loen läbi, siis mõte kohale ei jõua. Selleks, et artiklis toodud mõtet lihtsustada, olen palunud abi chat gpt-lt. Tunnen, et see on aidanud mul loetut paremini mõista ja enda jaoks lahti mõtestada. (naine, 20 a [ID61])

Ühe positiivseks peetud TA kasutusalaana kirjeldati TAd psühholoogilise nõuandja rollis, näiteks märgiti, et TA jagatav nõu on osutunud kasulikuks ning on samas kergesti kättesaadav. Negatiivsete kogemuste ja hoiakute kontekstis nimetati praktilisi (indiviidi tasandi) kogemusi TA madalakvaliteediliste väljunditega (ebaloomulikuna mõjuvad kujutised, eestikeelse teksti “masinlik” keelekasutus jms), aga ka laiemaid teemasid seoses TA kasutamise ja arendamisega (institutsionaalne tasand) nagu vajadus rakendada TA tehnoloogia ettevõtetele teatavat riiklikku või ühiskondlikku järelevalvet, TA alane kehv teadlikkus/ kasutajakultuur ühiskonnas, ehk TA-ga seotud digihügieeniks liigitatav valdkond.

Teise uurimisküsimuse (*Millised on vastava sihtrühma positiivsed ja negatiivsed kogemused, hoiakud, ettekujutused jmt seoses TA tehnoloogiatega?*) löikes saab öelda, et valdav osa üliõpilastest esitas oma positiivse TA kogemuse tasakaalukalt, tuues esile, et TA tehnoloogia peaks olema kõigi inimeste hüvanguks ning alluma teatud üldtunnustatud (globaalsetele) eetilistele reeglitele:

Tehisaru on juba meie igapäevaelu loomulik osa, mis aitab meil paljusid asju lihtsamalt ja mugavalt teha. [---] Tööelus võiks tehisaru võtta enda peale rutiinseid ja keerulisi ülesandeid nagu andmete analüüs või meditsiinis diagnooside tegemine, nii et inimesed saavad keskenduda loovamatele ja olulisematele ülesannetele. Samas tuleb ka meeles pidada, et tehisaru peab jääma alati inimeste kontrolli alla. Me peame hoolitsema selle eest, et tehisaru töötaks läbipaistvalt, oleks eetiline ja kaitseks inimeste privaatsust. (naine, 21 a [ID26])

TAGA seotud kõhklevad narratiivid moodustavad omaette suure rühma, mille hulgas on eritüübilisi tekste, kuigi üldine tonaalsus on kõigil sarnane. Näiteks joonistuvad välja tekstid, mis esitavad negatiivse arusaama või visiooni pigem intellektuaalse arutelu vormis (kui teatava sotsiaalse normatiivina), mida isiklikust vaatenurgast argumenteeritakse. Teist tüüpi tekstid esitavad konkreetsemaid ohte, mis kas juba mõjutavad ühiskonda või võivad

seda teha õige peatselt. Abstraktsemaid ettekujutusi seoses TA tehnoloogia arengute negatiivsete dünaamikatega kajastab näiteks järgnev tekst:

Tuleviku osas olen ma ebakindel. Donald Trumpi teinekordne USA presidendiks valituks osutumine ei anna mulle liialt lootust, et AI kasutamine eraisikute ja ettevõtete poolt võiks jääda eetika piiridesse. Lõppkokkuvõttes on tegemist ka potentsiaalselt ohtliku tehnoloogiaga, mis võib internetimaailmas leiduvaid isiklikke andmeid töödelda metsiku potentsiaaliga. Usun, et Euroopa Liit jätkab tehisaru reguleerimist, kuid arvestades, et suurimad ettevõtted, kellel on võimekust ühiskondlikult negatiivselt AI'd kasutada, asuvad USAs, ei ole väljavaated siiski tohutult helged. (naine, 23 a [ID40])

Kolmas tüüp tuleviku suhtes ebakindlust väljendavaid tekste kirjeldab TA põhjustatavaid muutusi tööturul, mis kajastavad personaalsemat ja isiklikumat tasandit:

Samuti leian, et kui muusikat ja kunsti saab selline asi luua juba sisuliselt paari klikiga, siis kaotab see väärtust päris muusikute, kunstnike, kirjanike jne loomelt, kuhu päriselt on palju aega ja loovust pühendatud. Eriti kui sellisele asjale peaks juba suurem väärtus tekkima, kui inimese loodud teosele. (naine. 22 a [ID73])

Palju jutustatakse kas oma isikliku kogemuse põhjal või üldistatult, kuidas TA rakendus(ed) ei ole täitnud kasutaja ootusi, seostades seda asjaoluga, et TA väljund pole piisavalt kvaliteetne (nt kujutiseloome) või ei ole see inimese looduga võrreldes piisavalt loomulik. Mütoloogilisemat-teoloogilisemat sfääri puudutavad narratiivid, milles kirjeldatakse muret selle üle, et TA ei ole hinge. Sellistest narratiividest saab aimu, millised on kaasaegsed tavaarusaamad inimhingest ja selle ainuomastest kvaliteetidest. Kui ühelt poolt on hinge mõiste teadusliku psühholoogia termin (APA Dictionary of Psychology 2023), siis teiselt poolt on see pikkade traditsioonidega usundiloo termin (vt nt Loorits 1951). Kuigi teoloogilises mõttes on hinge määratletud erinevatel viisidel, siis ühe üldomaduse võib hinge kontseptsiooni juures peaaegu kõigis religioonides välja tuua: hing elustab keha, on antud talle väljastpoolt ja on kehast suuremal või vähemal määral sõltumatu (Kulmar 1998). Järgnevas tekstis on kirjeldatud nii inimhinge erilaadsust kui inimeste üksteisest võõrandumist seoses suurema tehnoloogiakasutusega:

Kui me palume tehisarul kõik ise ära lahendada, luua, siis saab inimestest vaid käsklussõnade sisestaja. Ka selles poleks ju midagi halba, sest saame väiksema ajakulu ja peaaegu olematu pingutusega

suurepärase tulemuse. Aga millest inimene tõeliselt rahuldust tunneb? Usun, et see on ise loomine, ka läbi raskuste, keeruliste olukordade. Looming saab puudutada teist inimest, kui seal on "inimlik puudutus". Mulle tundub, et tehisaru poolt loodud asjad on hingetud. Tajun, et inimesed ei oska enam "päriselt kohal olla". Seda on märgata kohvikutes, teatrisaalides, loengutes – igal pool. Inimesed on muutunud rahututeks, ärevateks ja oskavad üha vähem nautida üksteise seltskonda. [---] Inimesed on telefonis, kui ootavad toitu. Söögi ajal on telefonid laudadel [---] (naine, 44 a [ID30])

TAGA seotud negatiivsete hoiakutega narratiivide hulgas esineb mitmesuguse varjundiga tekste, mis puudutavad TA mõju inimese arenguvõimele. Ühed neist tunnevad muret selle pärast, et kui inimesed aina enam ülesandeid või ka suuremas mahus TA lahendada/täita jätavad, siis võivat muutuda inimesed ise rumalamaks. Paljudel juhtudel leiti, et inimeste motivatsioon õppida või soov olla loominguine ning ennast arendada võib sel moel kahaneda. Samas esineb ka tasakaalukaid ja hirmuvabu kirjeldusi TA rakenduste kasutamisest hoidumise kohta, kus vastaja põhjendab selgelt ja tasakaalukalt oma hoiakute ja valikute tagamaid:

Ma üritan meelega tehisaru mitte kasutada. Leian, et ilma selleta on mul suurem võimalus oma teadmisi ja oskusi praktikasse panna. Kasutades tehisaru kaotaks enda harimise mõte üldse ära ning iseenda teadmistest pole enam kasu. Õnneks õpin ka eriala, kus tehisarul on peaaegu võimatu koduseid töid või eksameid ära teha, sest tihtipeale põhinevad suuremad tööd minu enda arvamusel ja maailmavaatel ning tehisaru ei ole teadlik just minu mõtetest. (naine, 21 a [ID44])

Laiemalt võttes oli läbinisti ainult positiivseid või ainult negatiivseid kogemusi/hoiakuid vastajati vähe. Kõige levinum tekstitüüp oli mitmekesise sisuga isikukogemuslugu, mida täiendati kas praktilisema või teoreetilisema arutlusega, mis kutsus üles TA-tehnoloogia arengu eetilisele läbipaistvusele. Paljudel juhtudel avaldati arvamust, et TA tehnoloogia on edasi arenedes ja täiustudes väga potentsiaalikas. Vastajate tekstid näitasid mitmekülgseid kogemusi, hoiakuid ja arusaamu TAGA seonduvatel teemadel.

Taandades kõigi vastajate / tekstide SRid (väärtused, hoiakud, praktikad) TA suhtes kahepooluselisele skaalale ehk kas *valdavalt positiivseks* või *negatiivseks*, oli ligikaudu 2/3 tekstide puhul kirjelduste peamine hoiak positiivne. Käesoleva andmestiku põhjal ei ole üliõpilaste TAGA seotud aktiivne hirmutunne kuigi suur. Taoliste narratiivide puhul informandid pigem mainivad teoreetilisi või hüpoteetilisi võimalusi, et TA tehnoloogia võib (peamiselt tulevikus) inimtsivilisatsioonile mingil kujul kahju põhjustada. Selles võib näha SRi ohust, mis

pigem ei baseeru isiklikul kogemusel, vaid sotsiaalsetel jagatud arusaamadel. Isiklikku juba kogetud kahju või realiseerunud ohte kirjeldatakse minimaalselt. Sagedamini mainitakse negatiivse elamusena rahulolematust TA poolt esitatud infoga. Samas mainivad paljud vastajad oma narratiivides mingil kujul TA suhtes vajalikku elutervet ettevaatlikkust. Iseloomulik on, et samaaegselt omatakse regulaarset ja rahuldust pakkuvat TA kasutajakogemust ning siiski tuuakse esile ka mõningaid võimalikke ohte või negatiivseid asjaolusid, mida üldiselt võiks ja peaks vastaja meelest kollektiivsel tasandil (ühiskonnad, tsivilisatsioon) TA edasise arengu/arendamise juures arvesse võtma. TA positiivseid ja negatiivseid aspekte esitatakse pigem arutlevas vormis ühe vastaja poolt ühe teksti/vastuse raames. Vastuseid, kus kogu teksti tonaalsus TA suhtes on peamiselt või läbivalt negatiivne, oli väga vähe. Samas oli ka TAga seoses peaaegu ainuüksi positiivset esile toovaid tekste üksikuid. Positiivse hoiaku/kogemuse näitena, mille puhul midagi negatiivset ei mainitud, võib tuua ühe üliõpilase mõtteavalduse: "Tehisaru töötab iga hetk minuga. Ta on saamas mu sõbraks, võib öelda isegi, et väga heaks sõbraks" (mees, 21 a [ID60]).

Kolmandale uurimisküsimusele (*Kuivõrd esineb ankeetvastustena esitatud tekstides klassikalise rahvaliku jutustamise stiilis jutustamist?*) saab vastata, et seda esineb vähe ja pigem vaid üksikute tekstide puhul. Näiteks võib isikukogemuslugude jutustamise juures tõmmata paralleele pajatusega. Teadlikku huvitava narratiivi loomist kui loo jutustamise võtet esines, kuid pigem samuti vähe. Valdavalt jäid tekstid kirjelduse tasandile. Kirjaliku teksti puhul on seda ka mõnevõrra raskem hinnata kui seda oleks võimalik olnud uurijana tajuda suulisel jutustamisel. Ühelt poolt ilmselt ei saagi eeldada, et ankeedile vastamine võimaldaks vastajal kasutada samu ressursse kui nt suuliselt oma kogemuslugude/arvamuste esitamisel, kus vahetu interaktsioon kuulajaga võib oluliselt stimuleerida jutuloomet (mida varasemalt on mõistatud peamiselt rahvaliku jutustamisena). Teisalt aga võimaldab kirjalik esitusvorm ning vastamiseks jäetud lai ajaline raam (terve õppepoolaasta) põhimõtteliselt koostada ja esitada struktureeritud ja huvitavate stiilivõtetega narratiive. Uurijana järeldan sellest, et üliõpilased lähtusid vastamisel peamiselt mugavusest, et kulutada minimaalselt aega ja energiat ning vastamisel oldi häälestatud "ankeedi täitmisele", mitte jutuvestmisele. Sellegipoolest on osade vastuste puhul näha läbielamiste ja arvamuste sõnastamisel kasutatud rahvajutulikke stiilivõtteid, näiteks on isiklikumal ainesel põhinevaid ja läbitöötumaid narratiive ühes sissejuhatava alguse, teemaarenduse ja puändi-laadse lõpuga, mille puhul võib näha mõningaid sarnasusi selliste folkloorižanridega nagu memoraat ja pajatus.

Tehisaru oli mu venna suur äriabiline eelmisel suvel. Ta oli veendunud, et TI-kunstiga saab miljonäriks saada. Mina, kui toetav suur õde, aitasin siis tal TI-käest küsida, et too teeks selliseid disaine nagu me

kahepeale arvasime, et inimestele võiks peale minna. Me tegime seda iga päev, meil oli mitusada toodet nende TI loodud disainidega, iga vaba hetk, mis meil oli, ainult istusime arvuti taga ja panime prompte sisse. Ema oli tige. Lõpuks jõudis see nii kaugele, et me saime tervelt ühe tellimuse! [---] (naine, 22 a [ID22])

ARUTELU JA KOKKUVÕTE

Nagu mitmed varasemad uurimused on viidanud, näitavad ka käesoleva artikli uurimistulemused, et levinumad igapäevased TA rakendusvaldkonnad on ideede genereerimine, “surnud punktist” üle saamine ja toimetamine kirjatöödel. Samuti nimetatakse oluliste tegevustena toiduretseptide koostamist ning päeva- ja ajaplaneerimist. Lisaks mainiti sageli TA kasutamist erineva loomingulise materjaliga seoses (muusika, disain, teater), mida võib pidada ka eelduspäraseks, kuna informantideks olid kunstide- ja loomevaldkonna üliõpilased. Mõnel juhul märgiti, et vestlusi TAga on kasutatud psühholoogi asemel või lihtsalt ajaviiteks. Käesolev kvalitatiivne uurimus püüdis avada üliõpilaste suhet TAga sügavuti ja mitmekesiselt. Tekstides kirjeldati küllaltki mitmekesiseid praktikaid ja kogemusi seoses TA rakendustega, mille hulgas mainiti palju infootsinguga seotud tegevusi. Autori jaoks uute TA kasutuspraktikatena ilmnesid tekstides kirjeldused TA kasutamisest psühholoogilise nõuandja/abilisena, mida varasemas kirjanduses/uurimustes ei ole seni õnnestunud kohata.

Folkloristika vaatenurgast on enamik kogutud tekstidest (või tekstiosadest) lühikesed üheepisoodilised isikukogemuslood ehk memoraadid, mis keskenduvad valdavalt argikogemuse kirjeldustele, kuid need ei esine puhtal kujul, vaid segunevad teiste rahvalike juttude elementidega, sulatades endasse näiteks rahvausundilisi tõekspidamisi ja muistendimotiive (vrd Hiie-mäe 2016: 2). Kui varasematel aastakümnetel on folkloristikas debateeritud selle üle, kas ja kuidas on trükisõna mõjutanud suulist pärimust (vt Vahtramäe 2003), siis mida aeg edasi, seda enam on jutustatavad narratiivid mõjutatud kõikvõimalikest tänapäeva meediumitest (vrd Honko 1998), millel on oma roll isiklike kogemuste vormimisel struktureeritud narratiiviga tekstideks. Kui TA rakendused ise jõuavad kasutajani veebimeediumi kaudu, siis informantide tekstides on näha ka SR kujunemist nii silmast-silma suhtlemise kui erinevate meediakanalite kaudu toimuva nn “mõtete ringluse” kaudu (Marková 2003). Viimatinimetatud protsessi juures võib näha olulisi sarnasusi mõistega *folklooriprotsess*, mida on põhjalikumalt käsitletud folkloristika raames Lauri Honko (1998). Analüüsitud tekstides on näha, et isiklike kogemusi segatakse jutustamisel ühiskonnas käibel olevate üldiste arusaamade motiivide ja väärtustega (SR). Osa vastajaid esitab oma teksti vähemalt osaliselt stiilis, mille puhul on nähtav teatav kunstipärane aspekt ja lugusid jutustatakse nende

huvitavuse pärast (n-ö jutuvestmise stiilis loo esitamine), konstrueerides erinevat päritolu ainestikul põhinevaid narratiive. Väga pikki ja läbitöötatud narratiive tekstides ei leidu. Samas ei esine ka täielikult mitte-narratiivi-tüüpi narratiive, kus tegutsejad ja tegevuse objektid on minimaalselt välja joonistunud (vrd Hermann 2002). Esindatud on ka muistendilike joontega lood ehk lühikesed jutustused, mille taust võib osaliselt põhineda isiklikul kogemustel ja vaatlustel, kuigi see ei tarvitse tuleneda otseselt jutustaja kogemusest, vaid pigem sarnastest käsitlusviisidest (Granberg 2003 [1935]:45)). Osade isiklike kogemuste kirjelduste puhul esines sarnasusi pajatustega, mida on määratletud humoorika lühinarratiivina, mis põhineb isiklikul kogemusel, sisaldades reaalelulisi prototüüpe, tegevusi ja sündmusi (vrd Hiimäe 1978). Tekstides oli esitatud pigem lihtsamad narratiivid. Narratiivide humoorikuse määr on erinev, vahel vaid aimatav, kuigi esitatakse ka selgelt naljakaid lugusid. Naljalugudena esitatud tekstid on enamasti kõige läbitöötatumad, omades tihti nii sissejuhatust, teemaarendust kui kokkuvõtet/puänti. Tõenäoliselt ei soodustanud käesoleva uurimuse andmekogumisviis keerukamaid narratiive esitada, kuna kirjalikus vormis teksti esitades puudub kuulaja, kellega interaktsioonis võiks jutustamine sotsiaalselt stimuleeritult toimuda.

Käesolev artikkel annab ülevaate ühe earühma kogemustest piiratud valimi põhjal ning käsitleb tekstirobotite massilise kasutuselevõtu esimest paari aastat. Edaspidises uurimistöös tuleks vaadelda, kuidas kirjeldavad oma kogemusi ka teised earühmad ning teise erialase taustaga kasutajad, samuti seda, millised elemendid ja rõhuasetused narratiivides/jutustamistes aja jookul püsivatena säilivad või muutuvad.

KIRJANDUS

- Abbas, Muhammad & Farooq, Ahmed Jam & Khan, Iqbal Tariq 2024. Is it harmful or helpful? Examining the causes and consequences of generative AI usage among university students. – *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 21 (10) (DOI:10.1186/s41239-024-00444-7).
- APA Dictionary 2023 = Soul. – *APA Dictionary of Psychology* (Ameerika Psühholoogide Assotsiatsioon veebileht <https://dictionary.apa.org/soul> – 14.11.2025).
- Chan, Cecilia Ka Yuk. 2023. A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. – *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 20 (1), lk 1–25 (DOI:10.1186/s41239-023-00408-3).
- Chaudhry, Iffat Sabir & Sarwary, Sayed Ahmad M. & El Refae, Ghaleb. A. & Chabchoub, Habib 2023. Time to revisit existing student's performance evaluation approach in higher education sector in a new era of ChatGPT – a case study. – *Cogent Education*, 10 (1), 2210461 (DOI:10.1080/2331186X.2023.2210461).
- Draxler, Fiona & Buschek, Daniel & Tavast, Mikke & Hämäläinen, Perttu & Schmidt, Albrecht & Kulshrestha, Juhi & Welsch, Robin. 2023. Gender, age, and technology education influence the adoption and appropriation of LLMs (<https://arxiv.org/abs/2310.06556>; DOI:10.48550/arXiv.2310.06556).
- Dwivedi, Yogesh K. & Kshetri, Nir & Hughes, Laurie & Slade, Emma Louise & Jeyaraj, Anand & Kar, Arpan Kumar & Baabdullah, Abdullah M. & Koohang, Alex & Raghavan, Vishnupriya & Ahuja, Manju & Albanna, Hanaa & Albashrawi, Mousa Ahmad & Al-Busaidi, Adil S. & Balakrishnan, Janarthanan & Barlette, Yves & Basu, Sriparna & Bose, Indranil & Brooks, Laurence & Buhalis, Dimitrios *et al.*

2023. "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. – *International Journal of Information Management* 71, 102642 (DOI:10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642).

Eesti Kommunist 1986 = Lugeja ja toimetuse küsimustele vastab: Tallinna Polütehnilise Instituudi rektor, akadeemik Boris Tamm – *Eesti Kommunist* 7, lk 47–52 (<https://www.etera.ee/zoom/25135/view?page=49&p=separate&tool=info&view=0,0,2880,4176> – 14.11.2025).

EKI 2025 = Konnotatsioon. – *Eesti Keele Instituudi võõrsõnade leksikon*. Eesti Keele Instituudi veebileht <https://arhiiv.eki.ee/dict/vsl/index.cgi?Q=konnotatsioon> – 17.11.2025).

Flament, Claude 1972. The Cognitive Structures of the Scientist'. – Israel, Joachim & Tajfel, Henri (toim). *The Context of Social Psychology: A Critical Assessment*. London: Academic Press.

Gerlich, Michael 2025. AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. – *Societies* 15 (1), 6 (DOI:10.3390/soc15010006).

Granberg, Gunnar 2003 [1935]. Memoraat ja muistend. Mõned metodoloogilised vaatepunktid. *Mäetagused* 20, lk 44–50 (DOI:10.7592/MT2002.20.memoraat). [Memorat und Sage. Einige methodische Gesichtspunkte. – Saga och sed. Gustav Adolfs Academiens årsbok 1935. Uppsala: A.-B. Lundequistska Bokhandeln, lk 120–127.]

Gregg, Amanda 2020. *Imperial Russian Factory Database, 1894–1908*. Nashville, TN: American Economic Association [publisher]. Ann Arbor, MI: Inter-university Consortium for Political and Social Research [distributor] (DOI:10.3886/E110681V1-101080).

Hermann, David 2002. *Story Logic. Problems and Possibilities of Narrative*. Lincoln and London: University of Nebraska Press.

Hiimäe, Mall 1978. *Kodavere pajatused. Kujunemine ja koht rahvajutu-traditsioonis*. Eesti NSV TA Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseum. Tallinn: Eesti Raamat.

Hiimäe, Reet 2016. Teispooluskujutelmad pärimustekstides. Teekond sündmusest tekstiks. – *Keel ja Kirjandus* 5, lk 1–17 (DOI:10.54013/kk702a1).

Honko, Lauri 1998. Folklooriprotsess. – *Mäetagused*, 6, lk 56–84 (DOI:10.7592/MT1998.06.honko).

IBM 2025 = IBM's computer checkmated a human chess champion in a computing tour de force [IBM-i arvuti võitis inimesest male maailmameistrit inimese ja arvuti vahelisel turniiril]. – *IBM* firma koduleht (<https://www.ibm.com/history/deep-blue> – 17.11.2025).

Kesküla, Eeva 2016. Temporalities, time and the everyday: new technology as a marker of change in an Estonian mine. – *History and Anthropology* 27 (5), lk 521–535 (DOI:10.1080/02757206.2016.1225299).

Korn, Jennifer & Kelly, Samantha 2023. New York City public schools ban access to AI tool that could help students cheat. – *CNN* veebileht (<https://edition.cnn.com/2023/01/05/tech/chatgpt-nyc-school-ban/index.html> – 17.11.2025).

Kosmyna, Nataliya & Hauptmann, Eugene & Yuan, Ye Tong & Situ, Jessica & Liao, Xian-Hao & Beresnitzky, Ashly Vivian & Braunstein, Iris & Maes, Pattie 2025. Your brain on chatgpt: Accumulation of cognitive debt when using an ai assistant for essay writing task. *arXiv* preprint (DOI:10.48550/arXiv.2506.08872).

Krikmann, Arvo 2006. Infotehnoloogia minu elus. – Kõiva, Mare (koost, toim). *Võim & kultuur* 2. Tartu: Eesti Kirjandusmuuseum (<http://www.folklore.ee/pubte/eraamat/voimjakultuur2/> – 17.11.2025; DOI:10.7592/VK2.2006.krikmann).

Kulmar, Tarmo 1998. Eesti muinasusundi hingefenomenoloogia probleeme. – Kalda, Mare & Kõiva, Mare (toim). *Sator* 1. Artikleid usundi- ja kombeloost. Tartu: EKM Teaduskirjastus, lk 38–49 (<https://www.folklore.ee/rl/pubte/ee/sator/sator1/kulmar.html> – 17.11.2025).

Lee, Hyunsu 2023. The rise of ChatGPT: Exploring its potential in medical education. – *Anatomical Sciences Education* 17 (5) (DOI: 10.1002/ase.2270).

Loorits, Oskar 1951. *Eestluse elujõud*. Iseseisvuslaste kirjavara, nr 5. Stockholm: Törvik.

Marková, Ivana 2003. *Dialogicality and Social Representations. The Dynamics of Mind*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

McLeod, Paul 2024. *Narrative Analysis In Qualitative Research* (DOI:10.13140/RG.2.2.30491.07200).

Merriam-Webster 2025 = Narrative. – *Merriam-Webster.com* veebisõnastik <https://www.merriam-webster.com/dictionary/narrative> – 17.11.2025).

- Moscovici, Serge 1973. Foreword. – Herzlich, C. (toim). *Health and Illness. A Social Psychological Analysis*. London: Academic Press, lk ix–xiv.
- Moscovici, Serge 1984. The phenomenon of social representations. – Farr, Robert M. & Moscovici, Serge (toim). *Social Representations*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, lk 3–69.
- Mällo, Tanel 2025. Inimene masina ees. II. – *Sirp*, 17. oktoober (<https://www.sirp.ee/inimene-masina-ees-ii/> – 17.11.2025).
- Novak, Dan 2023. Why US schools are blocking ChatGPT? – VOA veebileht, 17. jaanuar (<https://learningenglish.voanews.com/a/why-us-schools-are-blocking-chatgpt-/6914320.html> – 17.11.2025).
- O'Brien, Nicole & Dunlop, Michael 2024. Students' perception and experience using ChatGPT (Large Language Models). – *Journal for Research and Practice in College Teaching* 9 (1) (<https://journals.uc.edu/index.php/jrpct/article/view/8299> – 17.11.2025).
- Pistilli, Melissa 2025. How to Invest in OpenAI's ChatGPT? – *Investing News Network*, 22. september (<https://investingnews.com/invest-in-openai-chatgpt/> – 17.11.2025).
- Puusepp, Vivian 2025. Tekstirobotid ja laiendatud vaim. Kuidas mõista tehisintellekti rolli akadeemilise teksti loomes? – *Eesti ja Soome Ugri Keeleteaduse Ajakiri* 16 (1), lk 145–172 (DOI: 10.12697/jeful.2025.16.1.06).
- Ravšeli, Dejan & Keržič, Damijana & Tomaževič, Nina & Umek, Lan & Brezovar, Nejc & Noorminshah, A. Iahad & Abdulla, Ali Abdulla & Akopyan, Anait & Segura, Magdalena Waleska Aldana & AlHumaid, Jehan & Allam, Mohamed Farouk & Alló, Maria & Andoh, Raphael Papa Kweku & Andronic, Octavian & Arthur, Yarhands Dissou & Aydin, Fatih & Badran, Amira & Balbontín-Alvarado, Roxana & Saad, Helmi Ben et al. 2025. Higher education students' perceptions of ChatGPT: A global study of early reactions. – *PLoS ONE* 20 (2): e0315011 (DOI:10.1371/journal.pone.0315011).
- Rosa, Hartmut 2010. *Alienation and Acceleration. Towards a Critical Theory of Late-modern Temporality*. NSU Summertalk 3 Göteborg: NSU press.
- Rosa, Hartmut 2013. *Social acceleration: A new theory of modernity*. New Directions in Critical Theory. New York: Columbia University Press (DOI:10.7312/rosa14834).
- Sidoti, Olivia & Park, Eugenie & Gottfried, Jeffrey 2025. About a quarter of U.S. teens have used ChatGPT for schoolwork – double the share in 2023. – *Pew Research Center* (https://www.pewresearch.org/short-reads/2025/01/15/about-a-quarter-of-us-teens-have-used-chatgpt-for-schoolwork-double-the-share-in-2023/?utm_source=chatgpt.com – 17.11.2025).
- Strzelecki, Artur 2023 To use or not to use ChatGPT in higher education? A study of students' acceptance and use of technology. – *Interactive Learning Environments* 32 (9), lk 5142–5155 (DOI: 10.1080/10494820.2023.2209881).
- Tins, Andrus 2023. Narrating Artificial Intelligence (AI) in 2023: An Estonian Case Study on AI Lore. – *The Yearbook of Balkan and Baltic Studies* 6 (1). Tartu: Estonian Literary Museum, lk 253–282 (DOI:10.7592/YBBS6.12).
- Tins, Andrus 2026 [ilmumas]. Human–Technology Interaction in Estonia through Narrative Expressions: From the Second Half of the 19th Century to the Beginning of World War II. – *Folklorica* 30. Fairfax: Slavic, East European, and Eurasian Folklore Association Publishing.
- Vahtramäe, Ell 2003. Rahvajutud ja raamatujutud. Suulise ja kirjaliku kultuuri lõikumiskoht kui väljakutse folkloristikale. – Jaago, Tiit (koost). *Pärimus ja tõlgendus. Artikleid folkloristika ja etnoloogia teooria, meetodite ning uurimispraktika alalt*. Tartu: Tartu Ülikool, lk 104–116.
- Valge, J. 1974. Sümpoosioni päevakorras tehisintellekt. – *Edasi* 146 (7447), 26. juuni, lk 2 (<https://www.etera.ee/s/9EFTue75F4> – 14.11.2025).
- Wagner, Wolfgang & Duveen, Gerard & Verma, Jyoti & Themel, Matthias 2000. – "I have some faith and at the same time I don't believe" – cognitive polyphasia and cultural change in India. – *Journal of Community & Applied Social Psychology* 10 (4), lk 301–314 (DOI:10.1002/1099-1298(200007/08)10:4%3C301::AID-CASP585%3E3.0.CO;2-V).
- Wienker-Piepho, Sabine 2000. Mobiiltelefonijutud ehk mobiilpärimus. – Kõiva, Mare (toim). *Meedia. Folkloor. Mütoloogia*. Tänapäeva folkloorist III. Tartu: EKM, lk 9–31 (<https://www.folklore.ee/pubte/meedia/mobiil.html> – 17.11.2025).

SUMMARY

University students' experiences with AI usage: On the borders of pragmatics and imagination

ANDRUS TINS

PhD student, Junior Researcher, Department of Folkloristics, Estonian Literary Museum
andrus.tins@folklore.ee

Keywords: AI narratives, ChatGPT, AI usage, trust in AI, university students' AI usage

This article examines how students in the humanities and arts in Estonia describe their personal experiences with artificial intelligence (AI) and their visions of AI as a technology in the future. The study maps the reflections, thoughts and opinions of Estonian students (median age 21), based on data collected in autumn 2024. Analysis of 82 survey responses reveals that an overwhelming majority of respondents (over 90%) have used AI applications in some capacity. Overall, students report engaging extensively with contemporary AI tools. Only a few respondents indicated having tried AI applications only minimally or chose not to respond. The most commonly cited everyday uses of AI include idea generation, overcoming creative blocks, editing written work, composing recipes and planning daily tasks or schedules. Respondents also frequently mentioned using AI in connection with various forms of creative work, such as music, design and theatre. In some cases, AI-based conversations were described as substitutes for psychological counseling or simply as a form of entertainment. The majority of respondents reported that AI applications had been helpful to them in various ways. Provided that AI development proceeds in a balanced and responsible manner, respondents perceived significant potential in this technology. At the same time, a considerable number expressed concerns that, under particularly adverse circumstances, AI could also pose risks to humanity in the future. Nonetheless, approximately two-thirds of the respondents expressed a generally positive emotional attitude toward the current state of AI and its possible future developments.

Andrus Tins on Eesti Kirjandusmuuseumi folkloristika osakonna nooremteadur ja Tartu Ülikooli folkloristika doktorant, kelle uurimistemade hulka kuuluvad tehnoloogiaga seotud ajaloolised ja kaasaegsed narratiivid, ainelise kultuuri aspekt folklooris, tehnoloogiakogemusest jutustavate lugude uurimine, rohepöörde ja uutele energialikatele üleminekuga seotud rahvalikud jutud ja käsitlused.

Andrus Tins is a Junior Researcher in the Department of Folkloristics of the Estonian Literary Museum and a PhD student in folkloristics at the University of Tartu. His research interests include historical and contemporary narratives connected with technology, the aspect of material culture in folklore, investigation of stories about experiences with technology, folk tales and other folkloric material connected with the green transition and the transfer to new sources of energy.

andrus.tins@folklore.ee