

Kõrgem Kunstikool Pallas

Maaliosakond

Tehisintellekti rakendamine kunstiloomes: loovus, autorsus ja esteetika

Lõputöö

Ott-Kaspar Sults

Juhendaja: Katrin Maask

Tartu 2025

SISUKORD

SISUKORD	2
SISSEJUHATUS	3
1. TEOREETILINE TAUST	4
1.1 Tehisintellekt kunstis: ajalooline ja tänapäevane ülevaade	4
1.2 Loovuse mõiste: inimloovuse ja masinloovuse piirid	7
1.3 Autorsuse mõiste muutumine: Barthes'ist tehisintellektini	9
1.4 Esteetika ja kunstiline väärtus TI-kunstis	11
2. ANALÜÜTILINE OSA	13
2.1 TI mõju loovuse kontseptsioonile: juhtumiuuring Refik Anadol	13
2.2 Autorsuse küsimused ja õigusalsed juhtumid: Kris Kashtanova ja Midjourney.....	15
2.3 Esteetika ja publikureaktsioonid: tehislooming versus traditsiooniline kunst.....	17
2.5 Majanduslikud ja eetilised aspektid: kunstiturg, vastutus, andmekaitse	20
3. KOKKUVÕTE JA JÄRELDUSED	23
SUMMARY	27
KASUTATUD KIRJANDUS	29

SISSEJUHATUS

Tehisintellekti (TI) võidukäik loomevaldkondades on kaasa toonud olulisi muutusi kunstimaailmas. Viimastel aastatel on generaatiivse tehisintellekti tööriistad nagu DeepDream, StyleGAN ning tekstist-pildiks mudelid (nt DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion) võimaldanud luua visuaalseid teoseid, mis konkureerivad inimese loominguga nii stiili mitmekesisuse kui ka tehnilise kvaliteedi poolest. TI abil valminud kunstiteosed on leidnud tee nii muuseumidesse kui ka oksjonitele – näiteks müüdi juba 2018. aastal esmakordselt oksjonil TI loodud maal “Edmond de Belamy” ning seda märkimisväärse summa eest. Samas on see areng tekitanud ka teravaid vaidlusi. Kui Colorado osariigi laadaplatsil pälvis 2022. aastal esikoha Midjourney’ga loodud digimaal, puhkesid sotsiaalmeedias debatil küsimuse üle, kas selline teos on ikkagi “päris kunst” ja kas arvuti abil saavutatud tulemus on võrreldav inimese looduga (Vincent, 2022).

Käesoleva lõputöö keskmes on kolm omavahel põimunud probleemi, mida TI üha kasvav roll kunstiloomes esile tõstab: loovus, autorsus ja esteetika. Esiteks, kuidas mõjutab TI loovuse mõistet ja kas masin võib olla loov. Teiseks, autorsuse mõiste muutumine – kes on TI poolt genereeritud teose autor, milline on inimese roll ja kas “autori surm” (Barthes, 1977) saab uue tähenduse ajal, mil algoritmid on võimelised teoseid looma? Kolmandaks, küsimus esteetikast ja kunstilisest väärtusest – kuidas hinnatakse TI loodud teoseid võrreldes traditsioonilise kunstiga ning kas teadmine teose loomisprotsessist (inimene vs. masin) mõjutab publiku hinnanguid?

Uurimisobjektiks on seega TI-kunsti fenomen laiemalt – selle tehnoloogiline areng, filosoofilised ja õiguslikud tõlgendused ning ühiskondlik vastuvõtt.

1. TEOREETILINE TAUST

1.1 Tehisintellekt kunstis: ajalooline ja tänapäevane ülevaade

Tehisintellekti kasutamine kunstiloomes ei ole sugugi uus nähtus – selle juured ulatuvad tagasi 20. sajandi teise poole, mil esimesed arvutid võimaldasid luua algoritmilist graafikat. Juba 1960. aastatel katsetasid kunstnikud programmidega, mis genereerisid abstraktseid mustreid ning kujundeid. 1973. aastal lõi Briti kunstnik Harold Cohen programmi nimega AARON, mis suutis autonoomselt joonistada pilte vastavalt Cohen'i poolt etteantud reeglistikule (Mazzone & Elgammal, 2019). Cohen tahtis teada, mis tingimustel hakkab joonistuste kogum funktsioneerima pildina.



Joonis 1. Harold Cohen, *Untitled [Amsterdam Suite]*, 1977/Jan'78 (Whitney Museum of American Art, 2024)

21. sajandil toimus murrang tänu masinõppe ja eriti generaatiivsete närvivõrkude arengule. 2014. aastal tutvustati laiemale avalikkusele generatiivseid adversariaalseid võrke (GANe), mis võimaldasid arvutitel iseseisvalt luua pilte, õppides andmestikest visuaalseid mustreid. 2018. aastal müüdi New Yorgis Christie's'i oksjonil 432 500 USA dollari eest Pariisi kollektiivi Obvious loodud teos “Edmond de Belamy” (University of Plymouth, 2022).



Joonis 2. *Obvious, Edmond de Belamy, 2018 (Wikimedia Commons, 2024)*

Kuigi selle teose puhul oli inimeste roll algoritmi loomisel ja andmestiku ettevalmistamisel keskne, tõstatati kohe küsimus, kes on tegelikult sellise maali autor ning kas tehisalgoritmi toodangut saab pidada originaalseks kunstiks.

2021. aasta alguses jõudis TI-kunst uude etappi. Eriti murranguline oli aasta 2022, mil mitmed tekstist-pildiks generaatorid muutusid laiemale avalikkusele kättesaadavaks. OpenAI DALL-E 2, Midjourney ja Stable Diffusion on vaid mõned näited süsteemidest, mis suudavad kasutaja antud teksti põhjal luua kõrge kvaliteediga originaalseid pilte. Kui varem nõudis arvutipõhine kunst laialdasi teadmisi programmeerimisest, siis nüüd võimaldasid need tööriistad peaaegu igaühel oma idee otse pildiks muuta. Tulemuseks oli TI-kunsti plahvatuslik levik – sotsiaalmeedias hakkasid ringlema Midjourney ja Stable Diffusioniga loodud pildid, korraldati võistlusi ning näituseid, kus TI-loomet demonstreeriti. Ka suured muuseumid ja galeriid hakkasid TI-kunstile tähelepanu pöörama: näiteks esitles New Yorgi Museum of Modern Art

2022.–2023. aastal Refik Anadol'i suuremahulist tehisintellektil põhinevat installatsiooni “Unsupervised”, mis genereeris pidevalt muutuvaid visuaale, tuginedes MoMA kogude andmestikele.

Kokkuvõttes võib öelda, et tehisintellekti rakendamine kunstis on arenenud lihtsatest algoritmilistest eksperimentidest komplekssete, õppimisvõimeliste mudeliteni. Kui ajalooliselt oli arvuti roll pigem tööriist, millele kunstnik programmeeris ette teatud reeglid (nagu Cohen ja tema AARON), siis tänapäeval on TI-süsteemid muutunud „kaasloojateks“, genereerides iseseisvalt uusi visuaalseid ideid kasutaja sisendi alusel. See areng on loonud pretsedendi, kus masinapõhine looming on kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt saavutanud taseme, mis sunnib ümber hindama mitmeid kunsti aluspõhimõtteid ja definitsioone (Mazzone & Elgammal, 2019).

1.2 Loovuse mõiste: inimloovuse ja masinloovuse piirid

Loovust on traditsiooniliselt määratletud kui võimet luua midagi uut ja väärtuslikku. Sageli rõhutatakse, et looming peab olema originaalne (uudne) ning omama väärtust või asjakohasust mingis kindlas kontekstis (Boden, 2004). Kognitiivteadlane Margaret A. Boden (2004) on põhjalikult käsitlenud loovuse olemust ning eristanud selle kolm põhivormi: kombinatoorne, uuriv ja transformatiivne loovus. Need kategooriad aitavad mõista, kuidas nii inimesed kui potentsiaalselt ka masinad võivad midagi loovat esile tuua:

- Kombinatoorne loovus (ingl *combinational creativity*) tähendab olemasolevate ideede, stiilide või mõistete ootamatut ühendamist uuel viisil. Sellise loovuse näiteks on kollaažid, metafoorid või stiiliülekaned – tuttavad elemendid kombineeritakse, tekitades midagi üllatavat, kuid siiski mõistetavat. Ka TI-d on selles vallas võrdelmisi võimekad: näiteks stiilijäljenduse algoritmid suudavad võtta ühe kunstniku stiili ja rakendada seda teisele motiivile, luues kombinatoorse tulemuse. TI-l põhinevad pildigeneraatorid töötavadki suuresti sel põhimõttel – nad ühendavad treeningandmestikus nähtud mustreid uutel viisidel, pakkudes statistiliselt ebatõenäolisi, ent siiski äratuntavaid kombinatsioone.
- Uuriv loovus (ingl *exploratory creativity*) seisneb loomingu võimaluste süsteemses uurimises mingi stilistilise või kontseptuaalse ruumi piires. Loov subjekti uurib olemasolevaid reegleid ja raame, et leida nende piirides uusi kombinatsioone või variatsioone. Näiteks võib maalija pühenduda ühe stiili äärmuslike väljendusvormide otsimisele või helilooja mängida läbi kõikvõimalikud variatsioonid teatud helireeglistikus. Boden väidab, et valdav osa inimloovusest on uurivat laadi – loovisikud laiendavad järk-järgult olemasoleva kultuuriruumi piire (Boden, 2004). Ka arvutid on selles silmapaistvalt osavad: algoritmid suudavad läbi töötada tohutul hulgal erinevaid variatsioone kindla stiili piires ning pakkuda välja lahendusi, mis võivad inimesi üllatada. Näiteks generaatiivne mudel võib “läbi mängida” sadu maalikompositsioone, jäädes kindla kunstivoolu esteetika piiridesse, kuid tuues välja uusi nüansse, mida inimkunstnik võib-olla ei avastaks.
- Transformatiivne loovus (ingl *transformational creativity*) on kõige radikaalsem vorm – see tähendab loovuse liiki, mis muudab loomeprotsessi aluseks olevaid reegleid või mõttemalle endid. See on paradigmat nihestav uuendus, uue stiili või kunstivormi sünd,

mis varem polnud mõeldav olemasolevate reeglite raames. Kunstiajaloost võib näiteks tuua kubismi teke, mis murdis läbi senistest konventsioonidest ja lõi uue reeglistiku. Sellist transformatiivset loovust peetakse haruldaseks ja sageli seostatakse seda geniaalsusega. Küsimus, kas tehisintellekt on võimeline transformatiivseks loovuseks, on lahtine. Praegused näited TI-loomest viitavad pigem sellele, et masinad on tugevad kombinatoorses ja teatud määral uurivas loovuses, kuid pole seni iseseisvalt loonud täiesti uusi stiile tühjale kohale. Masin võib küll luua midagi inimese jaoks ootamatut, kuid tavaliselt on see olemasolevate andmete laiendamise tulemus, mitte täiesti uue loogika väljamõtlemine. Mõned teadlased ja filosoofid arvavad, et transformatiivne loovus eeldab inimlikku kontekstitaju ja kavatsust, mida TI-l napib (Boden, 2004). Samas on hüpoteetiliselt võimalik, et ühel päeval võiks piisavalt arenenud tehislööme ületada ka selle piiri – näiteks kui TI-d suudaksid ise ümber kujundada oma loome-algoritme ja seada uusi eesmärgi, võiksime näha ka tõeliselt uuenduslikke stiile.

Oluline on märkida, et loovuse mõiste on tihedalt seotud subjektiivsuse ja intentsionaalsusega. Inimloovus kätkeb endas autori elukogemust, emotsioone ja kavatsust – need on elemendid, mis annavad loomingule sügavama tähenduse. Masinloovuse kriitikud väidavad tihti, et kuigi TI võib genereerida visuaalselt huvitavaid või isegi kauneid teoseid, puudub tal *loominguline intent* – ta ei “taha” midagi väljendada, kuna tal puudub teadvus ja kogemus. Seega võiks öelda, et TI loovus on tinglik: see on pigem matemaatiline uudsus (mustrite kombineerimine viisil, mida andmestikus polnud) kui loovus inimlikus tähenduses. Teisalt on ka inimloovuse puhul teada, et suur osa loomingust sünnib olemasolevale tuginedes ja seda varieerides – täielikust tühjast loomine on müüt. Selles plaanis võib TI-d käsitleda kui võimast loomelaborit, mis laiendab inimloovuse võimekust, pakkudes rohkelt uusi kombinatsioone ja ideid, millest inimene saab omakorda parimad välja valida.

1.3 Autorsuse mõiste muutumine: Barthes'ist tehisintellektini

Kunstiloomes traditsiooniline käsitlus on pikka aega pannud rõhu autorile kui teose loojale ja intellektuaalsele omanikule. 20. sajandi teoorias aga astuti sellele arusaamale vastu. Roland Barthes kuulutas oma essees “Autori surm” (*La mort de l’auteur*, 1968) provokatiivselt, et kirjandusteoses tuleb autori võim ja intentionaalsus kõrvale jätta – teose tähendus sünnib lugeja (või vaataja) peas, interaktsioonis tekstiga, mitte ei ole ühe suveräänse looja poolt lõplikult määratud (Barthes, 1977). Barthes’i mõtteviisi kohaselt ei ole autor mitte loova geeniuse ainuerandlik allikas, vaid pigem tekstuaalne funktsioon; oluline on “kirjutamine” ja keel, mis kõneleb läbi autori, mitte autor ise. Mõni aasta hiljem küsis Michel Foucault essees “Mis on autor?” (*Qu’est-ce qu’un auteur?*, 1969), millist rolli mängib autori nimi kultuuris. Ta tutvustas autori-funktsiooni mõistet – autorlus ei ole loomulikult antud, vaid kujutab endast diskursuse funktsiooni, mille abil saab tekste kategoriseerida ja omavahel seostada (Foucault, 1977). Foucault järeldas, et autori idee võib ajas muutuda; on mõeldav, et tulevikus võivad tekkida uued autorluse vormid või funktsioonid, mis pole otseselt seotud üksikindiviidiga.

21. sajandi digitaalajastul on autorsuse mõiste olulisel määral muutumas. Interneti levik ja remiksikultuuri esiletõus on selgelt näidanud, et looming võib olla kollektiivne, paljude autorite koostöö tulemus või põhineda varasemate teoste ümbertõlgendamisel. Avatud lähtekoodiga tarkvara ja Wikipedia artiklid on sellise kollektiivse autorluse iseloomulikud näited. Ka „*appropriation art*“ ja mash-up muusika on seadnud kahtluse alla traditsioonilise arusaama autori originaalsusest. Tehisintellekti kasvav roll kunstiloomes valmistab selles kontekstis ette järjekordset väljakutset autorluse senistele kontseptsioonidele.

TI-ga loodud teoste puhul tekib küsimus: kes on autor? Kas see on algoritm ise – masin, mis genereeris pildi või muusika? Või on autoriks inimene, kes andis käsu (sisestas *prompt*), valis välja sobiva tulemuse või treenis mudeli? Või tuleks autorlust käsitleda pigem jagatuna looja (inimese) ja tööriista (TI) vahel? Õiguslikud raamistikud pakuvad siin erinevaid lahendusi kuid sageli jäävad selge vastuseta. Enamik maailma autoriõigusseadusi eeldab siiaamaani, et autor on inimene. Näiteks on USA kohtud korduvalt kinnitanud, et autorlus nõuab inimautorit – tuntud pretsedentidena viidatakse juhtumitele, kus ahvi tehtud foto või väidetavalt “Püha Vaimu” poolt inspireeritud laul ei kvalifitseerunud autoriõiguse kaitseks, kuna puudus inimautor (Hals & Brittain, 2023). Samal põhimõttel leidis ka USA autoriõiguse amet 2023. aastal, et täielikult Midjourney abil loodud piltide puhul puudub kaitstav autorsus – masin on

küll pildi loonud, kuid kuna see polnud inimese intellektuaalne looming, siis autoriõigust sellel ei tekkinud (US Copyright Office, 2023).

Teistsugust teed on läinud näiteks Ühendkuningriik, kelle seadusandluses on unikaalne säte just arvuti poolt genereeritud teoste kohta. Juba 1988. aasta sätestas Ühendkuningriigi autoriõiguse seadus (Copyright, Designs and Patents Act 1988), et kui teos on arvuti poolt genereeritud ning puudub inimautor, loetakse autoriks isik, kes tegi vajaliku korralduse teose loomiseks. See tähendab, et kui tehisintellekt loob maali ilma konkreetse kunstniku panuseta, omistatakse autorlus sellele, kes protsessi algatas või programmi käivitas. Selle normi eesmärk oli juba tollal arvestada olukordadega, kus masin võib midagi iseseisvalt luua, ning anda sellisel juhul teose omandiõigus inimesele – näiteks masinat programmeerinud või selle töö tellinud isikule.

Praegu on TI-kunsti valdkonnas kujunemas kaks laiemat vaatenurka autorsusele. Esimene näeb tehisintellekti pelgalt tööriistana – võrreldavana kaamera, pintsli või süntesaatoriga. Selle vaate järgi on loominguline otsustaja ikkagi inimene: tema valib teema, annab algoritmile sisendi, kureerib väljundit ja kasutab tulemusi oma isiklikel eesmärkidel. Analoogiana tuuakse välja fotograafiat: kaamera mehhaaniline silm jäädvustab küll kujutise, kuid fotograafi loov nägemus ja hetkepüüdmine teevad temast foto autori. Samamoodi võiks TI-d kasutav kunstnik jääda teose autoriks, kuna tema loominguline panus on sobivate sisendite väljamõtlemine ning tulemuse esteetiline hindamine (Guadamuz, 2024). Õiguslikult võiks seda vaadet toetada nõue, et inimesel peab olema teoses “oluline loominguline panus”, et autoriõigust kehtiks (mis on näiteks Euroopa Liidu praktikates oluline kriteerium).

Teine, radikaalsem vaatenurk küsib, kas peaksime tunnustama ka masinat kui kaasautorit? Kui tehisintellekt loob teose, mis üllatab isegi nende loojaid, ning teeb seda teatava iseseisvusega, kas oleks alust rääkida algoritmi loomingulisest panusest? Mõned visionäärid nagu Stephen Thaler – kes on väitnud, et tema tehisintellekti süsteem on iseseisev looja – on isegi püüdnud kohtus taotleda TI-le endale autoristaatust (Hals & Brittain, 2023). Seni pole need katsed edu toonud, kuid küsimus jääb: kas autorsus on olemuslikult omane vaid inimesele või saab seda laiendada ka TI-le?

Kokkuvõtlikult on autorsuse mõiste TI ajastul muutumas mitmetähenduslikumaks. Kunstiteose loomises võib osaleda terve ökosüsteem: andmeallikad (millel AI treenib), algoritmi loojad, mudeli kasutaja ning lõpuks algoritm ise. Tänaused seadused kalduvad autorlust omistama inimesele. Ent jätkuv debatt – nii filosoofiline kui ka juriidiline – viitab, et autorsuse

kategooriat tuleb võib-olla tulevikus paindlikumalt mõtestada, arvestades tehislööme eripärasid.

1.4 Esteetika ja kunstiline väärtus TI-kunstis

Esteetika uurib küsimusi, mis puudutavad ilu, maitset ja kunstilise väärtuse hindamist. Traditsioonilises kunstiteoorias on vaieldud selle üle, kas kunstiteose väärtus peitub eelkõige teoses endas – vormis, kompositsioonis, meelelisuses – või hoopis teose loomise protsessis ja autori kavatsuses. TI-kunst seab need küsimused teravalt fookuse alla, kuna esimest korda võib kunstiteos valmida ilma inimliku loomeimpulsi ja -vaevata.

Ühelt poolt võiks väita, et kui tehisintellekti loodud pilt või muusikapala on meelte jaoks nauditav või emotsionaalselt liigutav, siis on sellel esteetiline väärtus iseenesest olemas, sõltumata sellest, kes või mis teose lõi. Selline käsitlus keskendub teose tajutavatele omadustele – värvile, vormile, harmooniale, kompositsioonile, uuenduslikkusele – ning leiab, et kui TI loob visuaalselt mõjuva teose, väärib see ka esteetilist tunnustust. Näiteks on läbi viidud katseid, kus inimestele näidatakse segamini inimeste ja TI loodud teoseid ning palutakse valida meeldivaimad; tulemused näitavad, et kui vaatajad autorit ei tea, eelistavad nad pigem TI poolt loodud teoseid (van Hees et al., 2024). See viitab sellele, et puhtalt visuaalsest vaatepunktist vaadatuna, võivad TI loodud teosed pakkuda vähemalt sama suurt või isegi suuremat esteetilist naudingut kui inimese poolt loodud kunst.

Teiselt poolt rõhutavad paljud, et kunstiline väärtus tekib dialoogis autori kavatsuse, teose ja vaataja vahel. Leo Tolstoi rõhutas kunstis emotsionaalse nakatamise aspekti – kunst on väärtuslik, kui autor suudab oma läbielamisi teose kaudu vaatajale edasi anda. Kui autoriks on aga emotsioonitu algoritm, jääb selline side ühelt poolt katki. Samuti on Immanuel Kanti esteetikast pärit mõiste geenius – loovisik, kes annab kunsti kaudu loodusele reeglid. TI-l puudub “geeniuse” staatus, kuna tal pole isiksust ega originaalset arusaama maailma kohta, vaid see opereerib õpitud andmete põhjal. Sellest vaatevinklist vaadatuna võib TI-kunstil näha teatud autentsuse või “aura” puudujääki. Walter Benjamin kirjutas mehhaanilise paljundamise ajastul kunstiteose “aurast”, ainulaadsest kohalolust, mis originaalteosel olemas on (Benjamin, 1936). TI genereerib lõputult variatsioone, omistamata ühelegi pildile erilist staatust – iga teos on reprodutseeritav ja asendatav uue kombinatsiooniga.

Publiku reaktsioonid TI-kunstile on olnud erinevad. Kui 2022. aastal selgus, et Colorado kunstiolümpiaadil võitjaks osutunud teos oli loodud tehisintellekti abil, puhkes pahameeletorm – paljud kunstnikud tundsid, et see on pettus või vähemalt ebaõiglane, sest arvuti kaasabil saavutatud tulemus justkui alandab inimeste oskuste väärtust (Vincent, 2022). Siin avaldus arusaam, et kunstiline väärtus pole ainult lõpptulemus, vaid ka protsess: me hindame meistriteoseid sageli teades, milline pingutus ja oskus selle loomisesse läks. Paljud vaatajad kipuvad alateadlikult pidama inimkätt nõudnud loomingut väärtuslikumaks. Eksperimentaalsed uuringud toetavad seda: kui inimestele näidata identset kunstitööd ning öelda ühele rühmale, et teos on inimese loodud, ja teisele, et tegu on TI looduga, siis inimautoriks peetud teos saab järjekindlalt kõrgemaid hinnanguid nii meeldimise, ilu kui kunstilise sügavuse osas (Bellaiche et al., 2023). See viitab eelarvamusele TI-kunsti suhtes – teadmine, et teos on masineneesi tulemus, teeb selle paljude silmis vähem “päris” kunstiks, vähendades teosele omistatavaid emotsionaalseid ja narratiivseid väärtusi. Põhjuseks pakutakse, et inimesed hindavad kunsti juures just inimlikku kogemust ja vaeva (Bellaiche et al., 2023). Kui vaataja ei usu, et teoses peitub kellegi lugu või emotsioon, on tal keerulisem seda sügavalt väärtustada, isegi kui pilt ise on visuaalselt köitev.

Samas leidub ka positiivsemaid vaatenurki. Mõned väidavad, et TI-kunst avardab esteetika piire, tuues täiesti uusi visuaalseid stiile ja kombinatsioone, mida inimkunstnikud poleks osanud isegi mõelda. Sellised teosed võivad vaatajat üllatada just oma enneolematu stiili või detailiküllusega. Näiteks Refik Anadol'i abstraktsed visuaalid on lummanud publikut, pakkudes täiesti uut laadi audiovisuaalset elamust. Paljudele noorematele kunstitarbijatele seostub TI-kunst tehnoloogilise uuenduslikkusega ning selle esteetiline väärtus peitub osalt ka *hämmastuse efektis* – vaataja teadlikkus, et selle tegi TI, võib teose isegi põnevamaks muuta. Uudishimu, kuidas masin midagi loonud on, muutub esteetilise kogemuse osaks. Seega mõjutab kontekst tugevasti hinnangut: mõnikord võib TI-autorsus lisada teosele intriigi (eriti varajases faasis, kui see on uus ja võõras nähtus), teinekord aga võtta teoselt emotsionaalse resonantsi.

2. ANALÜÜTILINE OSA

2.1 TI mõju loovuse kontseptsioonile: juhtumiuuring Refik Anadol

Tehisintellekti kasvav roll kunstis on kõige ilmsem just selliste kunstnike loomingus, kes nimetavad TI oma peamiseks tööriistaks või lausa kaasautoriks. Üheks tähelepanuväärseks näiteks on türgi päritolu uue meedia kunstnik Refik Anadol, kelle suured andmepõhised audiovisuaalsed installatsioonid on pälvinud rahvusvahelist tunnustust. Anadol kasutab tehisnärvivõrke ja suuri andmekogusid, et treenida oma algoritme spetsiifiliste visuaalsete mustrite peale – olgu nendeks siis linna arhitektuurilised mustrid, looduse motiivid või koguni terve kunstimuuseumi kollektsiooni teosed. Tema 2022. aasta lõpus New Yorgi moodsa kunsti muuseumis (MoMA) avatud näitus “Unsupervised” kujutas endast tehisintellektil põhinevat installatsiooni, mis “unistas” MoMA kogust: Algoritm õppis 200 aasta jooksul kogutud muuseumikogust ning lõi reaajas uusi digitaalseid pilte ja animatsioone – justkui masin tõlgendaks ja looks kunstiajaloo oma versiooni.

Anadol'i looming tõstatab huvitavaid küsimusi loovuse kohta. Esiteks, tema tööde puhul on loomeprotsess jagunenud inimese ja masina vahel. Kunstnik defineerib projekti kontseptsiooni, kogub või kasutab olemasolevaid andmeid ning kujundab tehnilise raamistiku. Seejärel astub mängu algoritm, mis hakkab tohutut andmemeres otsima mustreid ja looma uusi kooslusi, mille täpne kuju ei ole ette määratud. Tulemuseks on tihti ettearvamatud visuaalsed lahendused. Selline protsess on heaks näiteks kaasloovusest, kus inimloovus väljendub süsteemi kujundamises ja valikutes, masinloovus aga variatsioonide genereerimises ja uute seoste pakkumises. Loovuse piirid nihkuvad siin selles mõttes, et kunstnik ei pea piirduma üksnes oma kujutlusvõime ja käelise osavusega; tal on partner, kes suudab “läbi unistada” miljoneid kujutisi ja esile tuua neist huvitavamaid. Anadol on võrrelnud masin-loomeprotsessi unenäoga – masin justkui fantaseerib etteantud mälestuste (andmestiku) põhjal midagi täiesti uut, ja kunstnik toimib kuraatorina, kes neist masin-unenägudest tähenduslikke killukesi publikule esitleb.

Refik Anadoli teosed illustreerivad, kuidas TI võib laiendada loovuse definitsiooni: loovus pole enam vaid individuaalsete oskuste ja inspiratsiooni vili, vaid võib olla süsteemne protsess, mis hõlmab andmete kogumist, algoritmilist töötlemist ja inimlikku selektsiooni. Selline lähenemine sarnaneb teadusliku uurimistööga, kus läbi andmete analüüsi ja erinevate

eksperimentide avastatakse uusi mustreid – lihtsalt siin väljenduvad need mustrid esteetilisel kujul. Loovuse seisukohalt võib öelda, et TI abil on võimalik rakendada uurivat loovust enneolematul skaalal (algoritm kompab süsteemselt läbi visuaalsete võimaluste ruumi) ning kombinatoorset loovust plahvatusliku produktiivsusega (luues kombinatsioone eri stiilide elementidest).

Anadoli loomingus on selgelt olemas autori kontseptuaalne taotlus – ta valib teemad (näiteks “masina unelmad kunstiajaloost”) ning esitab teosed kindla narratiiviga keskkonnas. Kuid paljuski seisneb nende teoste võlu ka visuaalses vaatamängulisuses ja tehnilises virtuoossuses, mille tagab masin. Mõned kunstikriitikud on märkinud, et Anadoli installatsioonid pakuvad küll lummavaid kujutisi, ent nendes võib tunda teatavat analoogiat laava-lambi või ekraanisäästja efektiga – need on hüpnotiseerivad mustrid, mis ei pruugi alati edasi anda konkreetset sõnumit (Davis, 2023). Selline kriitika peegeldab jällegi laiemat küsimust: kas loovus väljendub ainult uudsuses ja meelelisuses või ka tähenduste loomises?

Ometi ei saa alahinnata Anadoli ja sarnaste TI-kunstnike mõju loovuse piiride avardamisele. Anadol on näidanud, et AI abil saab kunstnik uurida visuaalseid territooriume, kuhu üksnes inimvõimete toel ei pääseks – näiteks analüüsida tuhandeid abstraktseid maale ja sünteesida neist midagi täiesti omapärast mõne kuuga, mis käsitsi võtaks mitu inimpõlve. See on kunstipraktikas uus paradigma, kus loovus sünnib inimese ja masina koostöös. Sellistes projektides võib masinat käsitleda kui loomingulist assistenti või isegi mõttekaaslast, kes pakub toorainet, mille hulgast inimene leiab kunsti.

Lisaks Refik Anadolile võib esile tuua teisigi intrigeerivaid näiteid. Näiteks kollektiiv Obvious kasutas GAN-algoritmi, et luua varem mainitud “Edmond de Belamy” portree, esitades end pigem kuraatoritena, kes valisid algoritmi loodud portreedest välja ühe “parima” ning esitasid selle oksjonile (Mazzone & Elgammal, 2019). Samuti on olemas projekt Botto, kus tehisintellekt genereerib sadu pilte nädalas ja interneti-kogukond hääletab, milline neist on kunstiteos ning milline mitte – see on näide, kus loovuse hindamine ja suunamine on jaotatud paljude osaliste vahel, muutes autori mõiste veelgi hõlpsamaks. Kõik need näited näitavad, et TI võimaldab luua mitte üksnes uusi teoseid, vaid ka uusi loomemudeleid. Seal, kus kunagi seisis üksik geenius, seisavad nüüd kaks: masin, kes külvab ideid, ja inimene, kes neid kujundab, suunab ja tõlgendab.

2.2 Autorsuse küsimused ja õiguselased juhtumid: Kris Kashtanova ja Midjourney

Tehisintellekti kaasamine loomesse on viinud mitmete juriidiliste juhtumiteni, mis illustreerivad autorsuse mõiste praktilist ümbermõtestamist. Üheks näiteks on Ameerika kunstniku Kris Kashtanova juhtum seoses koomiksiraamatuga "*Zarya of the Dawn*". Kashtanova lõi 2022. aastal ulmelise lühikoomiksi, kasutades piltide loomisel Midjourney nimelist tehisintellekti. Koomiksi süžee, tekstid ja kujundus on Kashtanova enda looming, kuid kõik visuaalid – tegelaste ja maailmade illustratsioonid – genereeris ta Midjourney abil (Hals & Brittain, 2023). Kashtanova taotles oma teosele USA autoriõiguse registris kaitset ning 2022. aasta septembris see ka esialgu talle anti, mis tähistas esmapilgul pretsedenti: näis, et tehisintellekti abil loodud kunstiteos ongi autorikaitse all. Kashtanova tähistas seda avalikult kui võitu kõigile TI-kunstnikele, kinnitust, et ka nende looming on seaduse silmis kaitstud.

Ent rõõm osutus ennatlikuks. 2023. aasta veebruaris vaatas USA autoriõiguse amet (USCO) juhtumi uuesti läbi ja teatas: kuigi koomiksi narratiivne element (lugu, tekstiline järjestus ja piltide paigutus lehekülgedel) on inimautori looming ja seega kaitstud, ei laiene autoriõigus Midjourney loodud piltidele (US Copyright Office, 2023). Amet põhjendas, et pildid polnud piisaval määral “inimloome produkt” – teisisõnu, kuna nende konkreetne kuju sündis algoritmi iseseisva generatiivse protsessi tulemusena, mille üle kunstnikul puudus otsene kontroll, ei saa neid pidada Kashtanova originaalteoseks autoriõiguse mõistes. Kuigi Kashtanovale anti õigused koomiksi teksti ja üldise kujunduse osas, loeti iga eraldiseisev pilt avalikuks omandiks (Hals & Brittain, 2023). See otsus ehmatas paljusid kunstnikke – kui tehisintellekti kasutatakse loomingus liiga palju, võib autor kaotada õiguse oma tööle.

Kashtanova juhtum tõi esile mitu olulist küsimust autorluse kohta. Esiteks: kui palju peab inimene loomeprotsessi mõjutama, et teda võiks lugeda teose autoriks? USCO otsuses vihjati, et pelgalt *promptide* sisestamine ja parimate piltide väljaalimine ei kvalifitseeru piisavaks loominguliseks panuseks. Seevastu Kashtanova ja tema pooldajad väitsid, et ka TI kasutamine nõuab oskust ja visiooni: õige sõnastuse leidmine, soovitud stiili saavutamine ja järjepidevate tegelaskujude genereerimine läbi mitmete katsete eeldas märkimisväärset inimloovust (Kashtanova advokaadid võrdlesid seda protsessi kunstnikule omase suunamisega, mille teostab masin – analoogselt võiks öelda, et kunstnik oli siin nagu režissöör või kunstiline juht, kes suunas “digitaalset assistenti”). Siit joonistuski välja selge erimeelsus: kas TI on rohkem tööriist, millega inimene teostab oma loomingut, või eraldiseisev autor? USA ametivõimude

hinnangul kaldub Midjourney puhul asi pigem viimase poole – masin genereerib pildi, inimene on lihtsalt selle tellija.

Teiseks tõi juhtum päevavalgele fakti, et seaduslikud raamid on alles kohanemas. Kashtanova kaasus oli esimene omataoline, kuid kindlasti mitte viimane. 2023. aasta augustis jõudis USA-s föderaalkohtusse juhtum, kus tehisintellekti looja Stephen Thaler vaidlustas autoriõiguse ameti keeldumise registreerida üht tema TI loodud pilti (mille Thaler oli loonud nn “loomingulise masinaga” ilma inimsekkumiseta). Kohus kinnitas põhimõtet, et ilma inimautorita teost kaitsta ei saa, asudes sisuliselt samale seisukohale mis USCO Kashtanova juhtumis – see oli esimene kohtulik kinnitus reeglile, et inimautor on autoriõiguse vältimatu eeltingimus (Hals & Brittain, 2023).

Ka rahvusvahelisel tasandil tegeletakse aktiivselt nende küsimustega. Nagu varem mainitud, omistaks ilmselt Ühendkuningriigi seadusandlus Kashtanova-laadses olukorras autorluse Kashtanovale, kuna just tema lõi tingimused piltide genereerimiseks. Hiinas on teatavaid märke, et kohtud võivad TI generatiivset panust kaitsta juhul, kui inimese sisend on loominguine ning tulemus piisavalt originaalne – näiteks andis ühel juhul Pekingi internetikohus 2020. aastal TI kirjutatud uudisloo autorile siiski kaitse, sest algoritmi roll käsitleti pigem tööriistana (Guadamuz, 2024). See näitab, et õiguspraktika võib erineda: mõnes jurisdiktsioonis ollakse valmis tunnustama tehisintellekti abil loodud loomingut inimese töö osana, samas kui teistes eelistatakse säilitada selge eraldusjoon nende kahe vahel.

Autorsuse küsimused TI ajastul ei piirdu üksnes õigusega saada autorikaitset, vaid hõlmavad ka vastupidist vaatenurka – nimelt autoriõiguste rikkumisi ja vastutuse määramist. 2023. aastal algatasid mitmed kunstnikud kohtuasja generatiivsete pildimodelite loojate vastu (Stability AI, Midjourney jt), väites et nende algoritmid on koolitatud miljonitel autoriõigusega kaitstud piltidel ilma loata ning see tähendab massilist õiguste rikkumist. Samuti esitas fotopank Getty Images hagi Stable Diffusioni vastu, tuues välja, et mudel oli ilma loata kasutanud Getty pilte (isegi vesimärkidega varustatult) oma treeningandmestikus (Hals & Brittain, 2023). Need vaidlused juhivad tähelepanu sellele, et authorsuse küsimus TI-kunstis on kahe teraga mõök: ühelt poolt on ebaselge, kellele kuuluvad õigused TI loodud teosele, teisalt ähmastub ka vastutus, kui TI loomisel on kasutatud kellegi teise loomingut. Arendajad väidavad, et mudeleid treenides ei salvestata terviklikke pilte, vaid õpitakse mustreid, ja seega pole tegu otsese kopeerimisega, kuid paljud autorid tunnevad, et nende “käekiri” ja loominguine pärand võivad TI toodangus kajastuda neile tunnustust andmata.

Kris Kashtanova lugu lõpeb intrigeerival moel: Kashtanova ise ei jätnud jonnini ning teatas, et proovib uutmoodi lähenemist – ta joonistab visandeid ise ette ja laseb siis Stable Diffusionil neid edasi arendada, lootuses, et nii on piisav inimlik loominguline panus tagatud (Hals & Brittain, 2023). See peegeldab paljude loojate otsinguid tasakaalu järele: kuidas kasutada TI võimekust nii, et säiliks autorsus ja õiguslik kaitse. Seni on õppetund vähemalt USA-s olnud selge – täielikult autonoomne masinlooming jääb autorikaitseta, seega kunstnikud peavad leidma viise, kuidas oma inimpanust rõhutada. See võib tähendada TI väljundite ümberkujundamist, ülemaalimist, kombineerimist või muul moel teose “inimlikustamist”

2.3 Esteetika ja publikureaktsioonid: tehislooming versus traditsiooniline kunst

Publiku ja laiemalt kunstimaailma reaktsioonid tehisintellekti loodud teostele peegeldavad sageli sügavamaid esteetilisi ja eetilisi dilemmasid. Varasemates peatükkides arutasime, et paljudel vaatajatel on eelsoodumus eelistada inimloomingut, eriti kui teose päritolu on teada (Bellaïche et al., 2023). Järgnevalt toome välja mõned näited ja võrdleme nende vastuvõttu traditsioonilise kunstiga.

2022 aasta Colorado kunstimessil aset leidnud juhtum on kujunenud sümboolseks näiteks auhindade ümber puhkenud vaidlustest tehisintellekti ajastul. Digikunsti kategoorias pärjati esikohaga Jason Allen'i esitatud teos “Théâtre D’opéra Spatial”, mis hiljem selgus olevat loodud Midjourney abil (Vincent, 2022).



Joonis 3. Jason Allen, *Théâtre D’opéra Spatial*, 2022 (allikas: Wikimedia Commons, 2024)

Kuigi Allen oli teose loomise protsessi suunanud ja tulemust pisut järeltöödelnud, pidasid paljud traditsioonilised kunstnikud seda ebaõiglaseks, et masinaga tehtud töö võistles inimeste omadega ja võitis. Sotsiaalmeedias levis pahameel, milles kõlasid süüdistused pettusest – väideti, et žürii ja publik polnud teadlikud teose päritolust ning hindasid seda samadel alustel mis inimloomingut, mis lõi justkui ebavõrdse konkurentsiolukorra. Allen ise kaitses end, väites, et soovis algatada debatti ning ta ei varjanud teose loomemeetodit (Vincent, 2022). See juhtum illustreerib, et publiku ja kunstiringkonna jaoks ei pruugi TI-teos ja inimteos olla samaväärses positsioonis – vähemalt seni, kuni reeglid pole selged ning valitseb tunne, et TI osalemine tuleb eraldi märgistada.

2023. aastal kordus analoogne juhtum fotokunstis: Sony maailma fotokonkursi ühe kategooria võidutöö osutus tehisintellekti looduks, nagu selle autor Boris Eldagsen hiljem avalikustas (kasutades Stable Diffusioni). Eldagsen keeldus auhinnast, öeldes, et tema eesmärk oli testida konkursi piiride ulatust ning näidata, kui halvasti on fotomaailm valmis TI-tööriistade ajastuks (Seymour, 2023). Korraldajad sattusid piinlikku olukorda ning algas uus arutelu: kas fotograafia-sündmuste reeglitesse tuleb lisada klausel, mis keelab TI abil loodud tööd? Paljud fotograafid väljendasid kergendust Eldagseni otsuse üle auhinda mitte vastu võtta – see viitas, et isegi kui TI-teos suudab pimestada žüriid, on teadmine selle päritolust oluline osa väärtushinnangust.

Muuseumid ja kriitika: Suured kunstiinstitutsioonid on hakanud üha enam TI-kunsti eksponeerima. Refik Anadol'i installatsioon *Unsupervised*, mis avati MoMA-s, tõmbas rohkelt tähelepanu: külastajad kogesid visuaalselt lummatavat elamust ning publiku reaktsioonides kõlas vaimustus tehnoloogilise ilu üle. Samas olid mõned kriitikud skeptilised: näiteks kunstikriitik Jerry Saltz nimetas seda teost “äärmiselt intelligentseks laavalambiks” – vihjates, et kuigi teos on efektne ja moodne, puudus selles tema arvates sügavam kunstiline narratiiv, see oli pigem tehnoloogiline demonstratsioon (Davis, 2023). See reaktsioon võtab tabavalt kokku traditsioonilise kunstimaailma kõhklused TI-kunsti suhtes: kas rõhutada teose vormilist värskust ja tehnoloogilist mängulisust või küsida, mida see tegelikult püüab öelda? Sageli saavad sellised teosed kaasa „uuendusboonuse“ – neid võetakse vastu kui midagi uutset ja tulevikku kuuluvat, kuid kui esmane vaimustus vaibub, muutub hinnang kriitilisemaks. Just siis saab selgeks tõsiasi, et mõnel teosel puudub tugev kontseptuaalne alus, samas kui teised – eriti need, mis käsitlevad tehisintellekti olemust või sotsiaalseid teemasid – suudavad end kehtestada ka sisulisel ja kriitilisel kunstiväljal.

Publiku harjumine ja esteetilised eelistused: Traditsiooniline kunst – olgu see maal, skulptuur või foto – on läbi sajandite kujundanud ootuse, et iga teose taga on inima autori ainulaadne looming. TI-kunstiga tutvumine on publiku jaoks õppimisprotsess. Algul võis TI loodud pilt tunduda pelgalt trikina või kurioosumina. Kuid mida rohkem selliseid teoseid tekib ja mida enam inimesed neist kogemusi saavad, seda enam normaliseerub nende vastuvõtt. Uuringud näitavad siiski, et isegi harjumuse tekkides püsib teatud alateadlik kallutatus: näiteks kui vaatajad hindavad teoseid ainult visuaalselt, võivad nad eelistada TI loomingut (võib-olla selle detailsuse või üllatusmomendi tõttu), kuid kui neile avaldada teose autorlus, siis kaldub eelistus inimkunsti kasuks (van Hees et al., 2024; Bellaiche et al., 2023). See viitab, et publikule on oluline teadmine, et “selle tegi inimene” – see lisab teosele väärtusekihistuse, mida TI puhul veel ei tajuta. Traditsioonilises kunstis on loojamüüdi element ja autori kohalolu tihti osa teose vólust. TI-kunstil selline inimlik narratiiv puudub või on see teistsugune (tihti räägitakse pigem tehnoloogiast või andmetest teose taga, mitte autori isiklikust loost). Seega ongi publikureaktsioonides keskne küsimus: kas esteetiline elamus saab olla täielik ilma inimliku loota?

Tulevikuvaade: Tundub, et noorem publik, kes on harjunud videomängude ja digitaalse sisuga, võtab TI-kunsti esteetika kergemini omaks, ilma et tunneks vajadust seda võrrelda klassikalise kunstiga. Neile võib TI poolt loodud teos olla lihtsalt uus meedium, analoogselt digikunstile või fotograafiale – alguses tunti selle suhtes umbusku, ent hiljem võeti see omaks.

Samas on ka oht, et TI visuaalide üleküllus tekitab publikus tüdimust või hinnangut, et need tööd on vahetatavad ja pealiskaudsed. Traditsiooniline kunst, eriti käsitööna valminud, võib seevastu pälvida kasvavat tähelepanu just seetõttu, et kontrastina masinlikule produktiivsusele on inimkäega loodud teos kordumatu meisterlikkuse märk.

Kokkuvõttes on TI ja traditsioonilise kunsti vastuvõtu erinevused praegu veel selgelt tajutavad, kuid piirid võivad ajapikku hägustuda. Täna võime öelda, et TI-kunsti esteetiline hindamine sõltub suurel määral kontekstist: teadmatuses võib vaataja hinnata teost puhtalt vormi järgi, ent niipea kui tuleb mängu teadmine loomeviisist, rakenduvad uued kriteeriumid. Traditsiooniline kunst kannab endas ajaloo jooksul kujunenud kultuurilist ja sümboolset tähendust, mida TI-kunst alles hakkab omandama – läbi vastuolude, edulugude ja ebaõnnestumiste kujuneb ka generatiivsel kunstil lõpuks oma koht nii publiku kui kriitikute silmis.

2.5 Majanduslikud ja eetilised aspektid: kunstiturg, vastutus, andmekaitse

Kunstiturg ja väärtus: Nagu eelnevalt mainitud, tehti 2018. aastal ajalugu, kui Obviusi loodud TI-maali reproduktsioon “Edmond de Belamy” müüdi oksjonil üle 400 tuhande dollari eest. Hiljuti, 2024. aastal, ületas robotkunstnik Ai-Da teos oksjonil miljoni dollari piiri (Cain, 2024). Need sündmused näitavad, et kunstiturg on valmis TI-kunsti vastu võtma ja sellele kõrget hinda omistama, eriti kui teose ümber on uudne narratiiv ja meediakära. Osalt võib neid hindu seletada varase uudsuse ja kolleksionääride sooviga saada osa “ajaloost” – omada esimesi TI-meistriteoseid. Kui tehisintellekt võimaldab lõputult visuaalseid variatsioone luua, seatakse küsimärgi alla kunstituru üks keskseid väärtuspõhimõtteid – teoste haruldus ja ainulaadsus. Traditsioonilises kunstis põhineb teose väärtus sageli selle originaalsusel, kuna isegi parimad koopiad jäävad väärtuselt alla originaalile. TI-kunsti puhul kuulub iga teos justkui lõputusse koopiade ahelasse, sest algoritm võib korduvalt luua sarnaseid väljundeid.

Autorlus ja vastutus eetilises võtmes: Vastutuse küsimus kerkib teravalt esile seoses TI-kunsti võimalike negatiivsete mõjudega. Kui TI genereerib teose, mis osutub kellegi teise autoriõigust rikkuvaks või solvavaks/laimavaks, siis kes vastutab? Traditsiooniliselt vastutaks autor – aga TI puhul, kus autorlus on veel hägune ala, võib tekkida vaidlus. Praegu on üldiselt nii, et vastutavaks peetakse inimest, kes TI tööriista kasutas või selle tulemuse avalikkuse ette tõi. Näiteks juhul, kui keegi kasutab generatiivset mudelit teose loomiseks, milles on suures ulatuses kasutatud teise kunstniku äratuntavat stiili või isegi signatuuri meenutavaid elemente, (nagu juhtus varasemates Stable Diffusioni versioonides, kus piltidele tekkisid kogemata tuntud fotograafide vesimärgid) lasub vastutus sisulise looja ehk kasutaja õlul. Sellisel juhul peab ta sellise sisu eemaldama või vastutama võimaliku autoriõiguse rikkumise eest. See on aga hall ala, sest kasutaja ei pruugi alati teada, mis mudeli sees toimub. Seetõttu ongi mõned juriidilised eksperdid pakkunud, et vastutus lasub TI arendajatel – nad peaksid oma süsteeme treenima ja filtreerima nii, et ilmselgeid rikkumisi ja kahjulikke väljundeid ei tekiks.

Eetiline vastutus laiemalt aga hõlmab seda, kas TI-kunsti loojad peaksid kuidagi tunnustama treeningandmetes olnud kunstnikke. Paljud tänapäevased generatiivsed mudelid on õppinud visuaalseid mustreid miljonitest internetist kogutud töödest, sageli ilma algsete autorite nõusoleku või teadmisseta. On arusaadav frustratsioon, kui näiteks noor illustraator avastab, et keegi genereerib tema stiilis pilte ja võimalik, et teenib sellega tulu, samas kui illustraator ise jääb tunnustusetu. See on eetiline küsimus: kas mudeli loonud ettevõtte või seda kasutav

kunstnik peaks krediteerima algseid autoreid? Tehniliselt konkreetset päritolu igale TI pildile määrata on keeruline (sest tavaliselt iga väljund on tuhandete mõjutuste mosaiik), aga moraalne arutelu käib selle üle, kas tuleks luua mingid kompensatsioonimehhanismid või litsentsitasud. Näiteks on mõned ettevõtted teatanud, et hakkavad autoritele maksuma, kui nende töid TI mudelite treeningus kasutatakse (või vähemalt annavad võimaluse oma tööde kasutust keelata). Seni pole selles vallas standardeid, kuid surve kasvab nii altpoolt (kunstnikud, kes loovad petitsioone ja kohtuhagisid) kui ülaltpoolt (poliitikud, kes küsivad, kuidas kaitsta loovisikuid TI-ajastul).

Andmekaitse ja privaatsus: Tehisintellekti treenimiseks kasutatakse tihti andmestikke, mis sisaldavad lisaks kunstiteostele ka fotosid inimestest, tekste, isiklikke andmeid jne. Euroopa Liidus kehtib tugev andmekaitseraamistik (GDPR), mis seab reeglid isikuandmete töötlemisele. Kui TI mudelisse on kaasatud isikuandmeid (näiteks pilte inimestest koos metaandmetega), siis tekib küsimus, kas mudeli treenimine on kooskõlas nende inimeste privaatsusõigustega. 2023. aastal nägime ka sellekohaseid reaktsioone: näiteks Itaalias peatati ajutiselt ühe populaarse keelemudeli (ChatGPT) ligipääs, tuues põhjuseks andmekaitse mure. Visuaalkunsti vallas on potentsiaalne risk, et generatiivsed mudelid võivad “välja sülitada” treeningandmetes olnud kujutisi. Kui näiteks eraeluline foto sattus treeningandmestikku ja keegi oskab õige prompti abil just seda fotot taastada, oleks tegu tõsise privaatsusjuhtumiga. Mudelite loojad püüavad küll seda takistada, ent risk on siiski olemas. Lisaks laieneb andmekaitse teema ka süvavvõltsingutele (*deepfake*): kuigi need on tihti pigem meelelahutus- või propagandamure, leidub ka kunstnikke, kes on loonud *deepfake* performanseid (nt kasutanud kuulsuste nägusid oma videoprojektides). Sellisel juhul tuleb navigeerida õigusruumis, mis pole veel lõplikult paika loksunud.

Kunstiökosüsteemi muutus: Majanduslik aspekt hõlmab ka seda, kuidas TI võib muuta loomingulist tööjaotust. Näiteks reklaami- ja meediatööstuses saab TI-ga genereerida illustratsioone sekunditega, mis paneb surve alla vabakutselised illustraatorid – tellijad võivad küsida, miks maksta inimesele päevi kestva töö eest, kui arvuti suudab mõne klõpsuga midagi samaväärset toota. Kuigi tiptasemel loovtöö ja inimekspertiis ei kao kuhugi, võib turu madalam segment – lihtsamad kujundused, stock-illustratsioonid – oluliselt muutuda. See on reaalsus, mis sunnib kunstnikke kohanema: kas õppida ise TI tööriistu kasutama (et tõsta oma tootlikkust) või rõhutada oma loomingus just seda, mida TI ei suuda (originaalsed ideed, sügav emotsionaalne sisu, ainulaadne käekiri).

Samuti võivad TI süsteemide omanikud (suured tehnoloogiafirmad) omada tulevikus suurt mõju kunstiturule, kui neil on kontroll populaarsete loomemudelite üle. Juba praegu on mõningaid teenuseid, mis lubavad kasutajatel luua pilte, ent säilitavad ettevõtte kasuks teatud õigusi loodud sisule. See võib tekitada olukorra, kus kunstnik on küll teose loonud, aga platvormil on õigus seda turundada või kasutada muul moel ilma täiendava loata.

Eetilised standardid: Tehisintellekti sisenemine kunstimaailma on viinud meid uute eetiliste ristteedeni. Kas on õiglane paluda masinal luua midagi „stiilis X“, kui X näol on tegemist elusa kunstnikuga, kes pole seda heaks kiitnud? Mõned ütlevad, et kunst on alati olnud mõjutustest läbi põimunud ja stiili matkida polegi mingi patt. Teised aga tunnevad, et TI muudab mängu – see pole enam austusavaldus, vaid potentsiaalne kopeerimistehas, mis võib loojalt leiva laualt pühkida. Arutluse all on lahendused: näiteks TI-tööde selge märgistamine, treeningmaterjalide avatus ning TI-kunsti välistamine konkurssidelt, kus inimlik oskus on väärtus omaette.

Kokkuvõtlikult on TI-kunstiga seotud majanduslikud ja eetilised küsimused veel lahendamisel. Kunstiturg proovib leida tasakaalu väärtustamiseks innovatsiooni, kuid vältimaks üleekspluateerimist ja väärtuse lahustumist. Vastutuse osas kaldutakse praegu eeldama, et inimene – olgu ta looja, tellija või platvormi haldaja – peab seisma nii õiguslike lubade kui ka võimalike kahjude eest. Andmekaitse ja privaatsus on tõusvad teemad, mis võivad viia regulatiivsete piiranguteni TI treenimisele ja kasutamisele, eriti regionaalselt (Euroopa vs. USA vs. Aasia lähenemised võivad erineda). Nagu iga uue tehnoloogia puhul, käib ka siin ühiskondlik leppimine ja normide loomine alati sammu või kaks tegelikust arengust taga – ent kunstivaldkonnas toob see kaasa eriliselt kirglikud vaidlused, sest mängus pole mitte ainult majanduslik kasu, vaid ka loomevabadus ja kunsti tulevik.

3. KOKKUVÕTE JA JÄRELDUSED

Tehisintellekti rakendamist kunstiloomes on käesolevas töös vaadeldud loovuse, autorsuse ja esteetika prisma kaudu. Uurimisküsimustele vastamisel ilmneb, et TI on tõepoolest nihutamas mitmeid seni kindlalt paigas olnud piire, kuid samas tõstatab see terve rea uusi küsimusi ja väljakutseid, mis vajavad ühiskondlikku ja teoreetilist lahtimõtestamist.

Loovuse piiride nihkumine: TI on osutunud võimsaks vahendiks, mis laiendab loomevõimaluste horisonti. Nagu teoreetilises osas arutatud, on masin eriti tugev kombinatoorse ja uuriva loovuse aspektides – suudab genereerida tohutu hulga variatsioone ning üllatavaid kombinatsioone (Boden, 2004). Juhtumiuuring Refik Anadoli näitel näitas, et TI kaasamine lubab kunstnikul tegutseda justkui koostöös teise loova agendiga, avardades inimese kujutlusvõimet masinlikule skaalale. Tehisintellekti rakendamine võimaldab uurida visuaalseid ja stilistilisi sfääre, mis jääksid üksikisikule kättesaamatuks – olgu selleks näiteks terve kunstmuuseumi kogu „läbiunelamine“ või täiesti uute abstraktsete vormide avastamine andmemustrite kaudu. Seeläbi nihutab TI loovuse piire eeskätt praktilisel tasandil: loominguline protsess muutub süstemaatilisemaks, korduste- ja tagasisidepõhiseks ning teatud määral masinale delegeerituks. Siiski jäävad loomingu eesmärgipüstitus ja tähendusloome endiselt inimeste kanda. TI võib toota toormaterjali ja isegi viimistletud teoseid, kuid küsimus „miks see teos on olemas“ – tähenduslik loomemotiiv – pärineb ikkagi inimeselt. Nii võiks järeldada, et tehisintellekt laiendab loovuse piire instrumentaalselt ja meetoodiliselt, ent ei ole (vähemalt veel) täiel määral asendanud inimloovuse unikaalseid kvaliteete nagu teadlik eesmärgipüstitus ja subjektiivne kogemus. Pigem oleme tunnistajaks loovuse mõiste evolutsioonile, kus fookus liigub üksikisikuliselt autoripositsioonilt jagatud või kollektiivsele loometegevusele, inimese ja tehnoloogia sümbioosile.

Autorsuse käsitlemise muutumine: TI-ajastu on esitanud otsese väljakutse traditsioonilisele autoriideele. Kui Barthes'i ja Foucault' teoreetiline vaade ennustas autori rolli ümberhindamist, siis nüüd näeme selle praktilist kinnitust. TI abil loodud teoste puhul on autorlus sageli jagatud või mitmetine. Inimene on tihti algataja ja kontseptuaalne autor, masin aga teostaja või kaasautor. Kehtiva õiguse järgi võib autor olla üksnes inimene (Hals & Brittain, 2023), mis tähendab, et kogu tehisintellekti panus tuleb siduda kellegi inimautori loomingulise tegevusega. Ent praktikas tekib üha enam olukordi, kus selline lähenemine tundub kunstlik: kas on õiglane pidada inimest ainuautoriks, kui teos – näiteks visuaalne pilt – on valdavalt

algoritmi genereeritud? Kaasaegne autorsuse käsitlus liigub seega suunas, kus autorlust nähakse pigem spektrina: ühes otsas on täielik inimautor (klassikaline looming), teises otsas täielik masin (praegu veel õiguslikult tunnustamatu “autor”), ja enamik TI-kunsti asetseb kusagil sinna vahemiku jäävas hallis alas. Praktiline vajadus ongi defineerida, kuhu täpselt piir tõmmata – kui suur peab olema inimese panus, et teda saab lugeda autoriks. Vastates uurimisküsimusele võib öelda: autorsuse käsitlus TI ajastul on muutumas tinglikumaks ja situatsioonipõhisemaks. Me peame autorit määratledes arvestama loomise protsessi iseloomu. Võib-olla tuleb kasutusele võtta termineid nagu “algoritmiline autorlus” või “kaasautorlus” TI-ga. Seni hoiavad seadused inimautori nõudest kinni, osalt kartusest, et teisiti tekiks kaos intellektuaalomandi süsteemis. Ent surve muutusteks kasvab – tulevikus ei saa välistada, et kehtestatakse eriregulatsioonid TI-loodu tarbeks (näiteks teose liik, millel on küll kaitse, aga lühemaks ajaks või erilistel tingimustel, või kollektiivne autorlusvorm). Autorsus on seega TI ajastul lakanud olemast iseenesestmõistetav ja muutunud läbiräägitavaks kategooriaks.

Esteetiline hindamine ja erinevused traditsioonilisest kunstist: TI-teosed on saanud nii kiitust kui kahtlevaid hinnanguid. Uurimisküsimusele – kuidas erineb tehisintellekti loodud teoste esteetiline hindamine – vastates võib järeldada, et peamine erinevus seisneb autorsuse teadlikkuses. Esteetilisel tasandil, mis keskendub visuaalsele kogemusele, suudavad TI-teosed sageli konkureerida traditsioonilise kunstiga, olles visuaalselt atraktiivsed, tehniliselt osavad või emotsionaalselt kõnetavad. Eksperimentaalsed uuringud aga (van Hees jt, 2024) näitavad, et hindajad võivad ilma päritoluteabeta eelistada TI-teoseid inimautori loomingule. Ent niipea, kui hindajad saavad teada, et tegu on tehisintellekti loodud tööga, muutub nende suhtumine kvalitatiivselt – hindamine toimub teistsuguste ootuste ja kriteeriumide alusel.

Tehisintellekti loodud kunstiteoseid peetakse sageli emotsionaalselt distantseerituks või „ebatõeliseks“ kunstiks, kuna puudub inimautori isiklik narratiiv või pingutuse aspekt loomeprotsessis (Bellaiche jt, 2023). Traditsioonilises kunstis on esteetiline väärtus sageli kahekihiline – see tuleneb nii teose visuaalsetest omadustest kui ka loojaga seotud meta-narratiividest. Just see viimane komponent on paljude hinnangul TI-kunstis nõrgemalt esindatud. Ometi on märgata muutust: mida rohkem TI-põhised teosed kultuuriruumis kinnistuvad, seda enam hinnatakse neid kui omaette esteetilisi üksusi, sõltumata nende loomeprotsessi tehnilisest päritolust.

On põhjust arvata, et tulevikus tekib publik, kelle jaoks sõnapaar “TI tehtud” ei kahanda teose väärtust, vaid on lihtsalt uus normaalsus. Tehisintellekti ja traditsioonilise kunsti vastuvõtu

erinevus seisneb hetkel eeskätt selles, et TI-kunst on uus nähtus, mis vajab veel kontekstualiseerimist. Kui aja jooksul kujuneb välja selgem kultuuriline ja kriitiline raamistik, võivad vastuvõtu- ja hindamiskriteeriumid ühtlustuda. Samas on võimalik, et teatud väärtused – näiteks teadlikkus inimloomingu autentsusest – säilitavad oma tähenduse ka edaspidi ning jäävadki TI-teostest eristavateks tunnusteks, mille põhjal osa publikut jätkab inimeste loodud kunsti eelistamist.

Refleksioon ja edasised suunad: Käesolev uurimus on pakkunud ülevaate TI-kunsti mõjust loovuse, autorsuse ja esteetika mõistetele. Töö piiranguks on asjaolu, et valdkond areneb äärmise kiirusega: iga aastaga ilmneb uusi tehnoloogilisi läbimurdeid. Seetõttu on mõned järeldused paratamatult ajas suhtelised. Näiteks autorsuse osas võivad õiguslikud raamistikud juba mõne aasta pärast olla teistsugused. Samuti keskendus töö peamiselt visuaalkunstile; muusikas, kirjanduses ja muudes valdkondades võib TI mõju omada mõnevõrra erinevaid nüansse (vääraks eraldi uurimist, kuidas näiteks TI-koostöö toimib heliloomingus või filmikunstis).

Edasisteks uurimissuundadeks tõuseb esile mitmeigi konkreetse küsimuse süvitsi uurimine. Empiiriliselt oleks väärtuslik koguda rohkem andmeid publiku hoiakute kohta eri kontekstides – millised faktorid suurendavad AI-kunsti aktsepteeritavust, kuidas haridus või kokkupuude tehnoloogiaga neid hoiakuid kujundab. Filosoofiliselt on põnev suund analüüsida loovuse ja teadvuse seoseid: kas transformatiivne loovus jääb masinatele kättesaamatuks seni, kuni neil puudub mingi analoog inimteadvusele? Õigusteoorias on ootamas põhjalik debatt, kuidas kohandada intellektuaalomandi õigusi nii, et need motiveeriksid inimloojat, kaitseksid originaalautorite õigusi, aga samas ei lämmataks uute tehnoloogiate arengut – siin on ruumi rahvusvaheliseks dialoogiks ja võib-olla täiesti uute õiguslike kontseptsioonide loomiseks (näiteks “algoritmiline patent” või “andmekogudest tuletatud teos” vms). Kunstipraktika uurimisel võiks jälgida, kuidas noored kunstnikud, kes juba alustavad karjääri TI-tööriistu kasutades, loovad omamoodi hübriidse loometraditsiooni, ning kuidas see mõjutab kunstiharidust (kas tuleviku kunstikoolides õpetatakse ka promptide kirjutamist ja masinnägemise aluseid?).

Kokkuvõttes võib öelda, et tehisintellekti rakendamine kunstiloomes on käivitamas paradigmanihke, mis sarnaneb mõnes mõttes fotograafia või digitaaltehnoloogia tulekuga, kuid on potentsiaalselt veelgi laiahaardelisem. Loovuse piirid on nihkunud – mitte hägustades inimloovuse olemasolu, vaid laiendades loovuse mänguvälja. Autorsuse käsitus on muutumas

– autor pole enam isoleeritud geenius, vaid võib olla terve inimloomuse ja tehisalgoritmi kooskõla tulemus. Esteetiline hindamine on uues olukorras – me peame ümber mõtlema, mida väärtustame kunstis ja miks. Kunst ja kultuur tervikuna on alati peegeldanud ühiskonna muutusi; TI on praegu see peegel, mis näitab meile nii meie loovuse masinlikult mehhaniseeritavaid osi kui ka neid sügavusi, mis teevad inimesest looja. Lõppkokkuvõttes aitab selle teema uurimine paremini mõista mitte ainult tehisintellekti rolli kunstis, vaid ka kunsti olemust ennast – mis on see inimloomingu säde, ja kas (või kuidas) saab seda jagada uute tehislake loomepartneritega.

SUMMARY

„The Application of Artificial Intelligence in Artistic Creation: Creativity, Authorship, and Aesthetics“

This thesis investigates the integration of artificial intelligence (AI) into artistic practice, focusing on three interrelated concepts: creativity, authorship, and aesthetics. The rapid rise of generative AI technologies—such as DALL·E, Midjourney, and Stable Diffusion—has triggered paradigm shifts in how art is created, evaluated, and legally framed. While AI art tools offer new creative potentials, they also raise profound theoretical, legal, and ethical questions that this work seeks to address.

From a creative standpoint, AI acts as a tool that extends the artist's capacity to explore and combine visual ideas on an unprecedented scale. Drawing on Margaret Boden's (2004) typology of creativity—combinatorial, exploratory, and transformational—the thesis argues that AI excels in the first two types by producing novel configurations based on existing data. The case study of Refik Anadol illustrates how AI can function as a co-creator, producing visual forms derived from vast datasets, such as the Museum of Modern Art's collection. While AI can generate outputs that are complex and surprising, the intentionality and meaning-making aspects of the creative process remain human responsibilities. As such, the thesis concludes that AI expands creativity in a methodological sense, but has not (yet) replaced the uniquely human capacity for goal-driven, conscious innovation.

The question of authorship is at the heart of the legal and philosophical debate. Traditional notions of the solitary, sovereign artist have been challenged both by poststructuralist theory (e.g., Barthes, Foucault) and by the practical realities of AI-generated content. While current legal frameworks in most jurisdictions—including the United States—recognize only humans as authors, the thesis highlights the growing disconnect between legal definitions and real-world practices. Through the example of Kris Kashtanova's "Zarya of the Dawn," the work examines how copyright institutions struggle to assess the human contribution in AI-assisted artworks. The concept of authorship is shown to be evolving toward a spectrum, with calls for new classifications such as "algorithmic authorship" or "shared authorship with AI." The thesis also addresses the implications of emerging court cases, legal gray zones, and jurisdictional inconsistencies, noting that international regulation is still in flux.

Aesthetically, AI-generated artworks have sparked both fascination and skepticism. Experimental studies reveal that when the origin of a work is unknown, audiences may prefer

AI-generated art over human-made works. However, once the artificial origin is disclosed, evaluations often shift. Viewers tend to attribute deeper value to works perceived as “human,” associating them with emotional authenticity, intentionality, and creative labor (Bellaiche et al., 2023). Nonetheless, AI artworks—particularly those by artists like Anadol—are increasingly embraced in major museums and by younger audiences accustomed to digital media. The thesis suggests that while traditional art retains a narrative and historical aura, AI art is developing its own aesthetic logic and cultural legitimacy.

The work also explores broader ethical and economic concerns. These include the use of copyrighted material in AI training datasets, responsibility for AI-generated content, compensation for original artists, and potential shifts in the creative labor market. The thesis discusses ongoing legal battles—such as Getty Images’ lawsuit against Stability AI—and emphasizes the need for transparency, regulation, and ethical guidelines. It also considers the possibility of economic restructuring in the art world, where AI may dominate low-cost content creation, while human artists might increasingly focus on originality, depth, and conceptual rigor.

In conclusion, the application of AI in art is catalyzing a paradigm shift comparable to the arrival of photography or digital media—possibly even more transformative. AI is not merely a tool but a co-creative agent that invites us to rethink creativity, authorship, and aesthetic experience. As society, law, and culture continue to adapt, the thesis argues that studying AI in art is essential to understanding not just technological change, but the enduring essence of what it means to create.

KASUTATUD KIRJANDUS

Allen, J. (2022). *Théâtre D'opéra Spatial* [Digitaalne pilt]. Wikimedia Commons. https://en.wikipedia.org/wiki/File:Théâtre_D'opéra_Spatial.jpg

Barthes, R. (1977). The death of the author. In *Image-Music-Text* (S. Heath, Trans., pp. 142–148). New York, NY: Hill and Wang. (Originaal essee avaldatud 1968).

Bellaiche, L., Shahi, R., Seli, P., & Turpin, M. H. (2023). Humans versus AI: whether and why we prefer human-created compared to AI-created artwork. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 8(1), 42. [WWW] <https://doi.org/10.1186/s41235-023-00499-6>

Benjamin, W. (1936). The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction.

Boden, M. A. (2004). The Creative Mind: Myths and Mechanisms (2nd ed.).

Cain, S. (2024, November 8). First artwork painted by humanoid robot to sell at auction fetches \$1m. *The Guardian*. [WWW] <https://www.theguardian.com/artanddesign/2024/nov/08/alan-turing-portrait-ai-da-robot-painting-sale-price-auction>

Davis, B. (2023). An Extremely Intelligent Lava Lamp: Refik Anadol's A.I. Art Extravaganza at MoMA Is Fun, Just Don't Think About It Too Hard. [WWW] <https://news.artnet.com/art-world/refik-anadol-unsupervised-moma-2242329>

Foucault, M. (1977). What is an Author? In D. F. Bouchard (Ed.), *Language, Counter-memory, Practice: Selected Essays and Interviews* (pp. 113–138).

Guadamuz, A. (2024). What's going on with AI copyright authorship? TechnoLlama. [WWW] <https://www.technollama.co.uk/whats-going-on-with-ai-copyright-authorship>

Hals, T., & Brittain, B. (2023). Humans vs. machines: the fight to copyright AI art. [WWW] <https://www.reuters.com/default/humans-vs-machines-fight-copyright-ai-art-2023-04-01/>

Mazzone, M., & Elgammal, A. (2019). Art, creativity, and the potential of artificial intelligence. [WWW] <https://doi.org/10.3390/arts8010026>

Obvious. (2018). *Edmond de Belamy* [Pilt]. Wikimedia Commons. https://en.wikipedia.org/wiki/File:Edmond_de_Belamy.png

Seymour, T. (2023). The camera never lies? Creator of AI image rejects prestigious photo award. [WWW] <https://www.theartnewspaper.com/2023/04/18/the-camera-never-lies-creator-of-ai-image-rejects-prestigious-photo-award>

U.S. Copyright Office. (2023). Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence. Federal Register, 88(56), 16190–16192.

University of Plymouth. (2022). Is AI-generated art actually art? [WWW] <https://www.plymouth.ac.uk/discover/is-ai-generated-art-actually-art>

van Hees, J., Grootswagers, T., Quek, G. L., & Varlet, M. (2024). Human perception of art in the age of artificial intelligence. [WWW] <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1497469>

Vincent, J. (2022, September 1). An AI-generated artwork's state fair victory fuels arguments over 'what art is'. [WWW] <https://www.theverge.com/2022/9/1/23332684/ai-generated-artwork-wins-state-fair-competition-colorado>

Whitney Museum of American Art. (2024). *Untitled [Amsterdam Suite], 1977/Jan'78 by Harold Cohen* [Pilt]. <https://whitney.org/collection/works/67988>