

UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Mark Džamastagič

Mladi kot novi subjekt v visokotehnološki družbi

Diplomsko delo

Ljubljana, 2016

UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Mark Džamastagič

Mentor: red. prof. dr. Alenka Švab

Somentor: red. prof. dr. Franc Mali

Mladi kot novi subjekt v visokotehnološki družbi

Diplomsko delo

Ljubljana, 2016

Mesud, Barbka, Anja, Nadia, Zina in Laura – Hvala.

Mladi kot novi subjekt v visoko tehnološki družbi

Moderne informacijsko-komunikacijske tehnologije so v zelo kratkem času postale glavni element modernih družb. Mladi, ko pride do interakcije s tehnologijo, so veliko bolj dovzetni za učinke in posledice tehnološkega razvoja, saj so v interakciji s tehnologijo veliko bolj impulzivni in izključujejo potrebne etične premisleke v njihovem odnosu z modernimi tehnologijami. Sodobne sociološke raziskave na temo tehnologija in mladi razkrivajo dva kontradiktorna scenarija. Na eni strani opisujejo pozitivne učinke, ki jih ponuja informativna tehnologija na področju izobraževanja, z novimi didaktičnimi načini učenja in povezovanja na družabnih omrežjih. Na drugi strani pa študije odkrivajo, da mladi vse več časa preživijo v interakciji s tehnologijami, osnovanimi na ekranu, kar sproža velike polemike glede zdravja vse bolj 'sedentarne mladine'. Namen diplomskega dela je predstaviti kontradiktornost učinkov tehnologije na mlade in tehnološke diskurze, ki opravičujejo in razrešujejo njihove posledice, kot simptome širšega družbenega dogajanja. Mladi postajajo novi subjekt nove tehnologizirane realnosti.

Ključne besede: mladi, tehnologija, um, telo

Youth as a new subject in a highly technologised society

Modern information and communications technologies have become in a short period of time the dominant element of modern societies. Youth, when it comes to interaction with technologies, are more susceptible for the effects and consequences of technological development, because of their impulsiveness in interaction with technologies, and because of their ruling out of necessary ethical considerations of their relationship with modern technologies. Modern sociological research on the subject of youth and technology, reveals two contradictory scenarios. On the first hand, we are given all the positive effects of modern technology in the field of education, with new didactical ways of learning and the connectivity of social networks. On the other hand, studies reveal, youth spend more and more time in interaction with screen based technologies, which rises issues about the health of 'sedentary youth'. The focus of this paper is, to present the contradictories of technological effects on youth, and the technological discourses, that justify and resolve the effects, as a symptom of a larger social development. Youth are becoming a new subject of a new more technologised reality.

Key words: youth, technology, mind, body

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	6
2 KARTEZIJSKI SUBJEKT.....	8
2.1 BISTVO MODERNE TEHNOLOGIJE	9
2.2 UM	13
2.2.1 UMETNA INTELIGENCA	14
2.2.2 IZBOLJŠANA REALNOST	15
2.2.3 VIRTUALNA REALNOST	18
2.3 TELO.....	20
2.3.1 DEVALVACIJA TELESA.....	21
2.3.2 PENETRACIJA TELESA	23
3 MLADI IN TEHNOLOGIJA.....	25
3.1 IZOBRAŽEVANJE	26
3.1.1 KIBERPEDAGOGIKA	26
3.1.2. ODMIK OD ANALOGNIH MEDIJEV	27
3.1.3 JAVNO IZOBRAŽEVANJE.....	288
3.1.3 NOVE PISNE AKTIVNOSTI.....	30
3.2. GIBANJE	31
4 SKLEP	33
5 LITERATURA	35

1 UVOD

Moderne informacijsko-komunikacijske tehnologije so v zelo kratkem času postale glavni element modernih družb. "Evolucija tehnologije je dramatično spremenila družbo. Nešteto število ljudi po svetu uporablja moderno tehnologijo. Najbolj korenita sprememba zadnje dekade je bila vsesplošna proliferacija informacijskih in komunikacijskih tehnologij" (Simforosa 2013). Tehnologija je danes dostopna bolj kot je bila kadarkoli v zgodovini človeštva. Invazivnost tehnologij v vsakodnevna življenja posameznikov ima močne implikacije za družbo in še močnejše za življenja mladih ljudi. Mladi, ko pride do interakcije s tehnologijo, so veliko bolj dovzetni za učinke in posledice tehnološkega razvoja, saj so v interakciji s tehnologijo veliko bolj impulzivni in izključujejo potrebne etične premisleke v njihovem odnosu z modernimi tehnologijami. Mladi v tehnološki dobi nastopajo kot glavna potrošniška skupina, ki največ časa preživi v stiku s tehnologijo (glej Li in drugi 2015) in jo v svoja družbeno-kulturna življenja vpletejo na različne načine. Potrebno je vedeti, da tehnologija v življenju mladih ne nastopa zgolj samo kot sredstvo, ampak je učinek dvojni, saj zaradi umeščenosti tehnologije v družbeno-kulturno življenje mladi tehnologiji pripisuje tudi kulturne pomene in simbole.

Sodobne sociološke raziskave na temo tehnologija in mladi razkrivajo dva kontradiktorna scenarija, ko pride do vprašanja sodobnih tehnologij in njihovega vpliva na mlade. Na eni strani opisujejo pozitivne učinke, ki jih ponuja informativna tehnologija na področju izobraževanja z novimi didaktičnimi načini učenja (glej Freishtat in Sandlin 2010) in povezovanja na družabnih omrežjih. Na drugi strani pa študije odkrivajo, da mladi vse več časa preživijo v interakciji s tehnologijami osnovanih na ekranu, kar sproža velike polemike glede zdravja vse bolj 'sedentarne mladine' (glej Amelux-Coleman 2014). Prisotnost telesa mladih v prostoru izginja. Vendar ne glede na implikacije, ki puščajo na mladih pozitivne in negativne posledice, njihova pojasnitev in njihova razrešitev poteka znotraj tehnološkega diskurza, ki cementira korenine odnosa tehnologije in mladih ljudi. V ta namen je potrebno pogledati, kakšna je vsebina korenin. Tehnološki razvoj in človeška interakcija s tehnologijo so del projekta modernega človeka. Mladi kot glavni potrošnik ne odkrivajo samo etičnih pomislov, temveč so tudi okno v prihodnost družbe, ki prihaja. V filozofiji tehnologije Martina Heideggra se nam opisuje tehnološko osvajanje modernega racionalnega kartezijskega subjekta kot nevarnost (glej Blitz 2014; Cariño 2009; Rogobete 2015), da bo s svojo znanstveno in tehnološko dejavnostjo postal ujet v razkrivanje celotne realnosti z namenom, da jo razkrije v svojih sestavnih delih in pusti, da jih

izkoristi tehnologija. Za Heideggra je to bistvo moderne tehnologije. Aplikacija principov moderne tehnologije na um in telo pa seveda ni brez posledic. Namen diplomskega dela je predstaviti kontradiktornost učinkov tehnologije na mlade in tehnološke diskurze, ki opravičujejo in razrešujejo njihove posledice, kot simptome širšega družbenega dogajanja. Teza sledi ideji, da so simptomi del projekta znanstvenega in tehnološkega osvajanja sveta kartezijskega subjekta. Namen je tudi, oddaljiti se od moralističnega pogleda na situacijo in sprejeti nove podobe sodobnega mladega, ki se odkriva kot predstavnik novega nastopajočega subjekta, ter pozvati, da bi se morale družboslovne znanosti primerno prilagoditi pri diagnostičnih raziskavah in prognostičnih študijah vpliva tehnologije na mlade in družbo. Potrebno se je oddaljiti od moralizirajočega tona na temo posledic, ki so jih tehnologije pustile na mladih, saj produciramo stanje, ko se vrednote stare realnosti in delovanje nove realnosti ne ujemata.

V prvem delu diplomskega dela si bomo ogledali kakšno je bistvo moderne tehnologije, ki nam ga razloži Martin Heidegger, in kako bistvo omogoča, da se uresničijo potenciali kartezijskega subjekta. Nato bomo pogledali kako se principi, ki se skrivajo v bistvu moderne tehnologije aplicirajo na um in telo skozi različne tehnologije. Na koncu se bomo osredotočili na položaj mladih in skozi dva glavna diskurza odkrivali, kakšne so zaradi vse večje tehnologizacije spremembe na področju izobraževanja in gibanja.

2 KARTEZIJSKI SUBJEKT

Tehnološki razdor subjekta na dve ločeni entiteti lahko interpretiramo iz Heideggrovega pojmovanja in pozicije moderne tehnologije v sodobni družbi. Manifestacija razdora je obred prehoda za novo nastajajoči kartezijanski subjekt, ko se odpre možnost ločitve telesa in uma. Kartezijanski subjekt je del znanstvene tradicije Rene Descartesa, ki je svetu predstavil racionalne temelje modernim znanostim. Njegov 'res cogitans', ki predstavlja nestvarno substanco uma v njegovi distinkciji med umom in stvarnim svetom, ni samo trud k zagotavljanju epistemološke gotovosti, ampak predstavlja osnovo za program človeškega znanstvenega osvajanja narave. Rene Descartes je zagovarjal, da edino, kar lahko zares vemo, je v našem umu (cogito kot predikat Biti), prepričan, da so informacije iz naših senzoričnih kanalov nezanesljive. "Zahodna doba razsvetljenstva, ki je sledila, je videla kontinuiran fokus na intelektualnih težnjah človeka, cigar telo je bilo relocirano na razvrednoteno vlogo. Te intelektualne težnje so vodile do modernega sveta razuma, logike in stroje, v katerem živimo danes.« (Ford Morie 2008) Descartes odstrani subjekt iz sveta objektov in mu dodeli vlogo obvladovanja stvarnega sveta. Vendar se v tem obvladovanju, ki je nastalo na temeljih res cogitansa, torej uma, ki obvladuje ves stvarni svet, *res extenso*, vključno s svojim telesom, pojavi možnost samoizpolnjujoče prerokbe, kjer se odpre pot manifestaciji njegove metaforične pozicije v svetu. Možnost je potrebno brati v kritiki kartezijanske filozofije Martina Heideggra, ki nastane v vse bolj tehnologizirani realnosti. Novo nastajajoča realnost je neizogibna posledica nesvobodnega odnosa s tehnologijo, kot ga opisuje Heidegger. V svojem spisu *The Questions Concerning Technology* (Heidegger 1977) pravi, da sodobno družbo pesti ujetost v napačen odnos do tehnologije. Zato da bi nas postavil v pravi odnos do tehnologije, Heidegger pravi, da se je potrebno spraševati po bistvu tehnologije. »Odnos bo svoboden, ko odpre našo človeško eksistenco bistvu tehnologije. Ko se lahko odzovemo bistvu, bomo lahko izkusili tehnološko znotraj njenih meja.« (Heidegger 1977, 3)

2.1 BISTVO MODERNE TEHNOLOGIJE

Zmota, ki jo nosi sodobna družba, je, da s tem, ko nam predstavlja tehnologijo kot sredstvo, ki zadovoljuje določene cilje, ne razkriva bistva tehnologije. Heidegger pravi, da »bistvo tehnologije ni nič tehnološkega.« (Heidegger 1977, 4) Ujetost v takšno definicijo tehnologije je posledica tega, da se nam v resničnosti tehnologija razodeva kot sredstvo in kot nič drugega. Takšna pozicija je trdnejša še iz razloga, ker nam »instrumentalno pojmovanje tehnologije pogojuje vsak poskus postaviti človeka v pravi odnos do tehnologije. Vse je odvisno od naše manipulacije tehnologije kot sredstvo na pravi način. Ali bolje rečeno, tehnologijo bomo spravili ‚spritualno‘ v roke. Obvladali jo bomo. Volja do obvladovanja postane urgentnejša, čim tehnologija grozi, da nam bo ušla izpod nadzora.« (Heidegger 1977, 5) Pojmovanje tehnologije postavlja tehnologijo v inferiorno pozicijo do človeka, ki ima v odnosu do nje sposobnost manipuliranja. Velik strah sodobnih družb je trenutek, ko nam bo tehnologija ušla izpod nadzora, ko bo človek postal neposredna marioneta tehnološke manipulacije in ne obratno, scenarij mnogih distopičnih znanstveno-fantastičnih del. Ti scenariji so še vedno daleč od uresničitve, vendar v svojem bistvu nakazujejo, da je vedno znova potrebno prespraševati človeško pozicijo v odnosu do tehnologije. Mark Blitz, eden izmed interpretov Heideggrove filzofije tehnologije, govori o nevarnosti (glej Blitz 2014), ki nam ga prinaša bistvo moderne tehnologije. Ko skušamo obvladovati tehnologijo, nas prav instrumentalna definicija postavlja v izgubljen položaj. "Skušamo razumeti, da je tehnologija sredstvo in človeška aktivnost pod našo kontrolo. V resnici pa si zamišljamo sredstva, cilje in sebe kot zamenljive in upravljive. Nadzor in usmeritev sta tehnološka nadzor in usmeritev. Naši poskusi obvladovanja tehnologije še vedno ostajajo znotraj njenih zidov, ki postajajo utrjeni" (Blitz 2014). Ne glede na to kakšna je naša pozicija do tehnologije, kot sredstvo, ki omogoča človeški napredek, do sredstva, ki nas bo pogubil, vse to izmika uvid v bistvo tehnologije, ki je za možnost razrešitve izgubljenega položaja (glej Blitz 2014; Cariño 2009; Rogobete 2015). Tehnološki koncepti in nadzor samo utrjujejo dominanco bistva moderne tehnologije nad nami.

Vsa mnenja, ki zadevajo tehnologijo - kritike, ki obtožujejo tehnologijo negativnih škodljivih učinkov, kot prepričanje, da je tehnologija nič drugega kot blagoslov, in pogled, da je tehnologija nič drugega kot neutralno orodje, ki se ga lahko uporabi za dobro ali slabo - vse to pokaže, kako dominanca bistva tehnologije ukazuje v

izkorišanje tudi in še posebej človeške koncepte, ki zadevajo tehnologijo. To je zato, ker smo z vsemi temi konceptijami in ovrednotenji že od začetka nevede v dogovoru, da bo tehnologija sredstvo. Ta instrumentalen pogled na tehnologijo je pravilen, ampak nam ne pokaže bistva tehnologije. Pravilen je, ker vidi nekaj trdnega o tehnologiji, ampak je v bistvu zavajajoč in neresničen, ker ne vidi, kako je tehnologija način, kako se nam vse entitete, ne samo stroji in tehnični procesi, sedaj predstavijo. (Blitz, 2014)

Dominanca je posledica tega, da je definicija tehnologije pravilna. "Pravilno se vedno fiksira na relevantnost tistega, kar je obravnavano. Vendar z namenom, da bi bilo pravilno, to fiksiranje še ne pomeni, da mora stvar odkriti v njenem bistvu." (Heidegger 1977) Pravilnost se fiksira na dejstvo, da tehnologija nastopa kot sredstvo v našem življenju. Naše konceptije o tehnologiji pa se fiksirajo na pravilnost. A zato, da pridemo do resnice, pa se je potrebno spraševati po bistvu. Bistvo moderne tehnologije je 'uokvirjanje' (Heidegger 1977), ki postavlja človeka v odnos do narave. »Uokvirjanje pomeni združevanje vseh postavljanj, ki postavljajo človeka, naprimer, ga izziva, da razkriva resnično, na način naročanja v stanju rezerve. Uokviranje pomeni tisti način razkrivanja, ki kraljuje v bistvu moderne tehnologije in samo po sebi ni nič tehnološkega.« (Heidegger 1977) Bistvo moderne tehnologije je človeška usmerjenost, da naravo razkriva kot zalogo energije. Ko rečemo zalogo energije, nam znanost in tehnološka dejavnost naravo predstavi v njenih sestavnih element. Zato moderna tehnologija izhaja iz predpostavke, da je to način aplikacije moderne znanosti na naravo. Moderna znanost naravo predstavi kot »stanje rezerve.« (Heidegger 1977) V tem stanju se celota, ki se nam je razkrivala pred tehnološko intervencijo, zdrobi na sestavne elemente. Ko se nam zdrobljena celota predstavi v sestavnih elementih, šele takrat lahko zares upravljamo z realnostjo. Intenca takšnega delovanja človeka je predvsem aplikacija principa učinkovitosti na upravljanje z našimi vsakodnevnimi izzivi, ki pa gre z roko v roki z instrumentalno definicijo tehnologije. Moderna tehnologija, osnovana na učinkovitosti, nima nobenega namena odkrivati resnico o življenju. Gre zgolj za eksplicitno instrumentalno intervencijo modernega 'uokvirjenega' racionalnega subjekta nad naravo. Načelo razvoja inherentnega naravi postaja manipulacija novega subjekta, da si priskrbi funkcionalna sredstva za njegove cilje (glej Rogobete 2015).

Heidegger razloži dramatični obrat v redu stvari/v redu biti, s tem ko pokaže, da je z rojstvom kartezijanskega, nasenanašajočega racionalnega subjekta, sposobnega spreminjanja celotne realnosti v objekt z namenom nadzorovanja, zahodna znanost in delovanje sprejelo izčiščeno antropološko, funkcionalno, torej instrumentalno pot. Življenje je postalo počasi izpraznjeno pomena, edini vodilni princip Nitzschejeva 'volja do moči', ki je prevzela samorefleksivni kartezijanski racionalni subjekt. Iskanje resnice, dobrote in lepote je bilo izgubljeno, in to je najbolj prikazano v načinih kako razumemo in uporabljamo moderno tehnologijo. (Rogobete 2015)

Moralizirajoč ton, ki spremlja interpretacije bistva moderne tehnologije, je posledica tehnološke usmerjenosti v učinkovitost, ki za sabo pušča veliko etičnih pomislekov – od proizvodnje učinkovitega orožja, do proizvodnje učinkovitejših organizmov – ki bolj kot ne zadržijo svojo pozicijo v poteku stvari, saj imajo tehnološko pojasnitev. »Etika, ki je nekoč obstajala, kjer se je opisovalo in premišljevalo cilje, jo sedaj pogojuje tehnologija, ki ji narekuje naj zavzame pozicijo do realnosti, ki jo tehnologija sama producira (bioetika).« (Fortunatti in drugi po Galimberti 2003) Namesto, da bi se približali bistvu spornih tehnologij, se bistvo, skozi instrumentalni pogled na situacijo, izogne našemu pogledu in še dodatno utrdi tehnološki pogled na realnost. Slednji mehanizem, ki se nam je predstavil v času močne proliferacije modernih tehnologij, predstavlja pogoje naši realnosti. Realnost, ki nam jo ustvarja tehnologija, je element, ki nam uhaja izpod nadzora.

Učinkovitost je edino vodilno načelo v moderni tehnologiji. Racionalni, Kantov subject, njen edini stvarnik. Ampak namesto, da bi bil njen nadzornik, nas Heidegger opozarja, da človeštvo postaja »uokvirjeno« s strani tehnologije, kjer postaja le 'stoječa rezerva v čakanju', da jo izkoristi. Sebstvo, namesto da bi doseglo višji status biti skozi tehnološko produkcijo, namesto da bi si jo lastila in jo nadzorovala in tako stremelo ven proti resnici, postaja surov material tehnologiji. (Rogobete, 2015)

To je ključna nevarnost modernih tehnologij. Odpira realne možnosti, da posameznik postane suženj sredstvu, ki ga je ustvaril, da izpolnjuje njegove ukaze, da drobi realnost na koščke, iz

katerih bo sestavil nove realnosti. Vendar ne gre samo zato, da bi kartezijanski subjekt postal suženj tehnologiji. S tem ko se umešča v središče tehnološke mreže pravzaprav postaja subjekt realnosti, ki jo je ustvaril s 'suženjskim delom'. Takšno pozicijo subjekta bi lahko raziskovali v času IKT revolucije na mnogih sodobnih družbenih omrežjih. Kar poganja njihov razvoj, je posameznikova dejavnost na njih, ki jo vplete v njegovo življenje. Pragmatična usmerjenost posameznika v takšna družabna omrežja zakriva dejstvo, da postaja vse bolj produkt realnosti, ki jo soustvarja z njegovo dejavnostjo na družabnem omrežju (glej Rogobete 2015). Potrebno je razumeti, da tehnologija ni samo usmerjena dejavnost na naša življenja. Smo pasivni sprejemnik tehnoloških inovacij, a hkrati tudi aktivno prisostvujemo. 'Suženjsko delo' je pravzaprav aktivna participacija v novi realnosti. Ta nova realnost se nam predstavlja v 'stanju rezerve' (v sestavnih elementih, kodah, bitih, informacijah ipd.) zato da lahko prisostvujemo dominaciji bistva moderne tehnologije z inovativnostjo v naših vsakodnevnih izzivih. Izzivi za novo nastajajoči subjekt niso nič drugega kot samo predtehnološki ostanki v svetu, na mesto katerih lahko postavi njihove tehnološke izboljšave. Zato je njegova neizogibna usoda, da na mesto tehnološke aplikacije, v tej novi realnosti, ki jo soustvarja s tehnologijo, postavi tudi um in telo. Um in telo postaneta ločeni entiteti, ko jih sodobna znanost in tehnološka dejavnost, ki konceptualizirata našo živečo realnost, začneta ločeno preučevati. Takšni naporu rodijo znanstvene in tehnološke discipline, kot so kibernetika in robotika, ki ravno s tehnološkim razumevanjem uma in telesa in z implementacijo principov učinkovitosti, želita razširiti njune sposobnosti. V tem trenutku se odpre pot kartezijanskemu subjektu, da podre še zadnjo etično mejo, ki ga je ločevala do njegove prave manifestacije. Uresničitev kartezijanskega subjekta se ne zgodi z neposrednim nanašanjem principov moderne tehnologije na um in telo, zato da si omogoči popolno ločitev, ampak gre za pozicioniranje v realnosti, ki so jo ustvarili ravno ti principi. Ne gre za to, da bi prihajalo do zaključene ločitve telesa in uma, ampak gre za odnos kartezijanskega subjekta do realnosti, kjer se mu ta razkriva kot 'stoječa rezerva', namenjena upravljanju in nadzoru, vključno z njegovim lastnim umom in telesom. Kartezijanski subjekt je del nedokončanega projekta, saj si želi usresničiti svoj potencial v manifestaciji svoje metaforične pozicije v svetu. Z znanostjo in tehnološko dejavnostjo tako postavlja temelje k njegovi uresnitvi. V nadaljevanju pogledjmo kako kartezijanski subjekt s svojim tehnološkim delovanjem omogoča tehnologijam umetne inteligence, izboljšane in virtualne realnosti, da se aplicirajo na um in izboljšajo njegovo osnovne

spodobnosti, ter kakšne so neposredne posledice aplikacij takšnih tehnologij. Nato pa kako je telo umeščeno v tehnološki razvoj moderne družbe.

2.2 UM

Za Descartesa je ideja uma nemehanistična, zato je kakršnokoli strojno imitiranje umskih procesov nemogoče (glej Nath 2010; Aydin 2013). Vendar kljub temu je znanstveni napor, ki mu je temelje ponudil Descartes, um postavil na mesto aplikacije sodobnih tehnologij, zato da bi omogočil razširitev njegovih osnovnih sposobnosti. Vendar ne gre samo za neposredno razumevanje uma v njegovih sestavnih delih in neposredne aplikacije tehnologije nanj. Znanstveniki ugotavljajo, da se um razodane tudi kot kontinuum med biologijo in stvarnim svetom. »Kognicijo je potrebno razumeti kot samoorganizacijski proces, v katerem možgani, telesa in svet simultano participirajo in so odvisno eden od drugega.« (Aydin 2013) Ciano Aydin v članku *The artifactual mind: overcoming the 'inside–outside' dualism in the extended mind thesis and recognizing the technological dimension of cognition* (Aydin 2013) želi predstaviti kako je naš um pravzaprav umeščen v stvarni svet, ki ga sestavljajo predvsem moderne tehnologije. »Naš pogled na to, kar mi razumemo kot 'notranji jaz', je tesno povezan s tehnologijami, ki smo jih mi ustvarili, se prilagodili in ki so postale strukturni element našega modernega življenja.» (Aydin 2013) Njegov prispevek pravzaprav uničuje kartezijsko distinkcijo med *res cogitas* in *res extensa*, ki je osnovana na predpostavki, »da imamo neposreden in privilegiran dostop do vsebin naših misli, ki nam je odvzet do zunanjega sveta materialnih stvari. Ker so naša introspektivna prepričanja o našem umu radikalno drugačna od prepričanj o zunanjem svetu, mora biti naš um, trdi Descartes, popolnoma drugačna substanca kot zunanji svet, vključujoč naše telo« (Aydin 2013). Um se v visoko tehnološki družbi in kulturi, razodane prej skozi vrlino in tehnične artefakte. Um ne obstaja ločen v biološkem kognitivnem jedru, ampak se razteza čez objekte in tehnologija je v tem primeru ena izmed osnovnih konstitutivnih sil, ki vpliva na to, kako doživljamo in konceptualiziramo naš svet.

Sprejeti, da ima naše razmišljanje stvaren karakter, pomeni priznati, da zunanji objekti in tehnični artifakti, namesto da jih izkorišča notranji svet, ustvarjajo in neprekinjeno oblikujejo strukturo našega razmišljanja, tega kar razumemo kot naš

'notranji svet'. Ne samo, da so misli eksosomatično utelešene, tudi značilne fizične karakteristike artifaktov prav tako aktivirajo nove oblike razmišljanja. (Aydin, 2013)

Vpliv tehnologije na um ne prihaja samo iz neposredne aplikacije tehnologij na um, ampak tudi iz umeščenosti v svet, ki ga sestavljajo tehnologije. Nevrobiološki pristopi centralizirani okoli idej, delitve med notranjim in zunanjim, med neodvisno kognicijo in odvisnim stvarnim svetom, so dediščina kartezijanske filozofije. Če smo potopljeni v misli in naš svet sestoji iz uma, potemtakem distinkcija med notranjim svetom človeških misli in zunanjim materialnim svetom, in s tem kartezijanski rez, ne zdrži več svoje logike. »Sebstvo razvije partikularno identiteto, zaradi njegovih ali njenih empiričnih interakcij in kontinuiranih poskusih upravljanja in reguliranja z njimi z določenimi socialnimi navadami, ki jim omogočajo ustrezen odziv na njegovo oziroma njeno okolje.« (Aydin 2013) Ne glede na razumevanje uma, dejavnost, ki jo opravlja kartezijanski subjekt, je usmerjeno v razumevanje uma, zato da lahko razširimo njegovo delovanje. »Z odkrivanjem funkcionalnih značilnosti zaznavanja v domnevno neodvisnem in nereduktivnem notranjem svetu možganov postane mogoče ekskluzivno razumeti um glede na njegove instrumentalne funkcije reševanja problemov ali izboljševanja procesiranja informacij.« (Aydin, 2013) Um je tisti, ki želi razširiti svoje delovanje. Pozicija uma v novi realnosti, ki jo ustvarja kartezijanski subjekt, je aktivna in pasivna hkrati, saj aktivno prisostvuje k njegovem izboljševanju z tehnološkimi inovacijami, kot je umetna inteligenca, ter pasivno sprejema njeno aplikacijo nase in je umeščena v središče stvarnega sveta, ki ga v veliki meri sestavlja tehnološka dejavnost.

2.2.1 UMETNA INTELIGENCA

Tehnološko raziskovanje uma se dogaja znotraj študij umetne inteligence (UI). Študije umetne inteligence trdijo, da ima UI v strojih sposobnost zavesti, razmišljanja in drugih človeku podobnih notranjih procesov, ter da imajo sposobnosti stimulacije človeške inteligence in kognitivnih procesov. »Umetna inteligenca je disciplina, ki poskuša razumeti naravo človeške inteligence prek konstrukcije računalniških programov, ki imitirajo inteligentno vedenje. Poudarja tudi funkcije človeških možganov in analogno funkcioniranje digitalnega računalnika.«

(Nath 2010) Ironično želi sodobni kartezijanski subjekt um predstaviti v njegovih sestavnih elementih, zato da si omogoči, da z znanstveno in tehnološko intervencijo na um, uresniči svoj potencial.

Ljudje iz različnih ozadji in profesionalnega znanja prispevajo nove ideje in vpeljujejo nova orodja v tej novi disciplini. Kognitivni psihologi so razvili nove modele uma osnovane na osnovnih konceptih umetne inteligence, simbolov, sistemov in informacijskih procesov. Linguisti so prav tako zainteresirani v osnovna pojmovanja, medtem ko razvijajo različne modele v računalniški lingvistiki, in filozofi s premišljevanjem napredka, problemov in potencialov truda k nečloveški inteligenci, so včasih našli odgovor na star problem narave uma in znanja. (Nath 2010)

Da se tehnologija lahko aplicira na um, se mora kartezijanskemu subjektu um razodeti kot 'stoječa rezerva', torej v njegovih sestavnih elementih. Skozi tehnološko aplikacijo um postane funkcionalno sredstvo, usmerjeno v doseganje učinkovitosti. Um kot funkcionalno sredstvo obstaja, ko se njegove značilnosti delovanja primerja s sposobnostimi računalnika. Med njima se ustvarja podobnostne povezave, zato da se opraviči instrumentalno interpretacijo uma in omogoči tehnološko aplikacijo principov učinkovitosti. »Dogaja se resnična kavzalnost med različnimi enotami človeške aktivnosti, ki natanko zrcalijo vzorce kavzalnosti med nevroni. Za vsak neuron, obstaja značilna kavzalna povezava z drugimi nevroni. Kavzalni vzorec med nevroni v možganih je tisti, ki je odgovoren za zavestne izkušnje, ki se zgodijo.« (Nath 2010)

2.2.2 IZBOLJŠANA REALNOST

Tudi druge tehnologije se neposredno dotikajo razširitve umskih sposobnosti posameznika v tehnološki družbi. Zaznavanje, ki je ena glavnih človeških umskih sposobnosti, saj v svoji primarni funkciji omogoča konceptualiziranje sveta, je postalo del znanstvenega preučevanja. Namen sodobnega preučevanja zaznavanja je popolnoma funkcionalne narave. Tehnološko znanje o zaznavanju bi omogočilo, da bi tudi realnost, kot jo vidimo, lahko odkrili v sestavnih elementih in jo poskusili izboljšati. Namen je vstaviti principe učinkovitosti na to, kako

posameznik zaznava svet okrog sebe. Tehnologije, kot so izboljšana in virtualna realnost, nam predstavijo novo obliko zaznavanja. Zoltan Dragon v svojem članku *The Augmented Subject: Technological Interfaces of Subjectivity and Geography* govori o problemu vstavljenosti in pozicioniranosti subjekta v današnji vse bolj izboljšani realnosti. Tovrstne tehnologije prenetirajo naše zaznavne sposobnosti predvsem z vse prisotno mobilno tehnologijo. Tehnološko izboljšani aspekti realnosti imajo velike implikacije za subjekt, ki je v sodobni tehnološki družbi vse bolj pogosto soočen z njimi. Tehnologije izboljšane realnosti, realnost pripravijo v obliki digitalnega sloja kod, informacij in algoritmov, ki se predstavijo v obliki kartografije, skozi katero lahko posameznik navidezno potuje. V interakciji s tovrstnimi tehnologijami je subjekt prilepljen z digimaterialnim lepilom na kartografijo, ki misli da jo obvladuje.

V splošnih določilih lahko augmentirano/izboljšano realnost mislimo kot digitalni sloj, ki prekriva našo realnost, sestavljen iz georegistriranih podatkov, pridobljenih in vizualiziranih skozi ekran mobilnega vmesnika. Tako, izboljšana realnost, skozi sodobni ekran mobilne tehnologije ne samo zavzema mesto, ampak tudi ustvarja prostor: ekran vmesnika rekonfigurira geografski prostor okoli nas in pred nami ustvari podatkovni pogled nanj in nas tako ustvari zmožnega, ne samo razumeti našo trenutno situacijo (diktični 'vi ste tu' tip pozicioniranja tradicionalne kartografske logike), temveč tudi navigiranja tega prostora. V drugih besedah, izboljšana realnost zapolni prostor z vizualiziranimi podatki povezanimi z georegistriranimi točkami in tako izboljša (ampak ne popolnoma prekrije ali prevzame) našo zaznavanje realnosti. (Dragon 2012)

Ključna stvar v izboljšani realnosti je izboljšana kartografija, ki se je tradicionalno ukvarjala z ustvarjanjem in branjem kart. Z implementacijo interaktivnih digitalnih kartografskih orodij, ki jih omogoča mobilna medijska tehnologija, se je funkcija in mehanizem kartografiranja v temeljih spremenil. Nove prakse pravzaprav brišejo meje med opazovalcem in opazovanim in postavljajo um kartezijskega subjekta z uporabo sodobnih kartografskih tehnologij v pozicijo navigatorja (GPS, GIS, Google Earth, ipd.). Sodobne kartografske tehnologije dovoljujejo tudi mešanje, kar omogoča modifikacije različnih kart z novim izboljšanim znanjem. Posameznikov

angažma s karto je odvisen od njegovih omrežnih sposobnosti, ki mu dovoljujejo ne samo branje, temveč tudi ustvarjanje prostora v procesu iskanja pozicije. Premik se imenuje performativna kartografija »proceduralna oblika simultane ustvarjanja in branja prostora z raziskovanjem hibridnega prostora atomov in bitov, tako fizičnega kot virtualnega, skozi interakcijo navigacijskega prostora na ekranu in proč od ekrana.« (Dragon 2012) Dragonova pravi, da takšne prakse združijo tri domene vizualnega režima navigacije: ekran, prostor in mobilnost. Performativna kartografija se zgodi tekom gibanja, kot oblika interaktivne navigacije. Kar je ključno za njo je, da je digitalni miks, kjer se »logika reprezentacije vključi na skupno platformo: platformo programskega jezika programskega jezika.« (Dragon 2012) Idejo predstavi z aplikacijo, ki jo je na medmrežje postavilo podjetje Google. Aplikacija je zmešala glasbo, gps in Google Street View. Posameznik je lahko v iskalnik vtipkal svojo domačo mesto, algoritem pa mu je pripravil personalizirano videoprojekcijo, kjer so se mu različni posnetki njegovega domačega kraja predstavili v kolažu s pripravljenim videospotom enega izmed glasbenih izvajalcev. Na površini enostavno nedolžno intimno dejanje, vendar za njim se zgodi, da pravzaprav

izsek uporabi prostorski spomin uporabnika-subjekta, poveže faktorje z algoritmično interpretacijo prostora. Dinamično, na proceduralni način, repositionira subjekt skozi vmesnik kolaža, da poustvari nekoč obiskane prostorske koordinate, ki dovoljujejo subjektu ne samo spominjanje psihičnih, ampak tudi telesnih vpletenosti, znotraj predstavljenega časovno-prostorskega prizorišča. (Dragon 2012)

Posameznik, ki s tehnologijami izboljšane realnosti sooblikuje svet, pravzaprav dopušča, da se mu podoba sveta medirano predstavlja skozi vmesnik, a česar ne opazi je, da vmesnik med realnostjo in izboljšno realnostjo postane konstitutivni del njegovega zaznavanja realnosti. Posameznik postane del interaktivne geste, ki ustvarja izboljšano realnost. »Z uporabo sodobnih izboljšanih scenarijev, tako, se izboljšan subjekt rodi skozi vmesnik.« (Dragon 2012) V fenomenologiji zaznavanja se raziskuje, kako tehnologija oblikuje svet, v katerem je pozicioniran subjekt. Utelešni odnosi s tehnologijo so odnosi, kjer posamezniku tehnologija odpira nove oblike zaznavanja. »Torej, tehnologija lahko predstavi aspekte popolnoma skrite in

onemogočene golemu telesu subjekta, ker niso več magnifikacija tistega, kar lahko zaznamo z golim telesom. Objekti sveta postanejo vloženi v svet z aspekti, ki niso vidni golemu očesu, ampak samo s tehnologijo, ker je njihov optimum tehnološko osnovan.« (Libereti 2016) V fenomenološki perspektivi ima vsak objekt svoj 'optimum' manifestacije, ki je 'resnična' vsebina objekta.« (Libereti 2016) Optimum objekta določa normativne standarde njegove percepcije, ki so rezultat 'bogatosi' objekta ob zaznavanju. Bogatost pa ni definirana v detajlih, temveč v načinu zaznavanja. Če se pojavi nov način, ki še dodatno obogati optimum, se tudi normativni standard spremeni.

Torej, konstitucija normalnosti zaznavanja objekta in normalnosti sposobnosti zaznavanja sta osnovani na optimumu objekta. To pomeni, da normalnost zaznavanja ni osnovana samo na 'originalnih' zaznavnih sposobnostih subjekta, ampak tudi na modifikacijah zaznavnih sposobnostih. Okoljski pogoji in modifikacije subjekta sta pomembna faktorja konstitucije optimuma, zahvala tehnologiji, in sta tako pomembna tudi za konstitucijo normalnosti zaznavanja. (Libereti 2016)

Odnos med optimumom in tehnologijo implicira, da našo živečo realnosti soublikujemo s tehnologijo. Tehnologija lahko predstavi aspekte skrite, ki se posamezniku odkrijejo samo z uporabo tehnologije, ki sedaj konstituira ne samo njegov pogled na realnost, ter tudi pomene, ki jih ustvarja.

2.2.3 VIRTUALNA REALNOST

Tehnološka inovacija 'virtualne realnosti' ponudi drugačno izkušnjo v primerjavi s tehnologijami 'izboljšane realnosti'. »V sistemih virtualnih okolij računalnik generira senzorične vtise, ki so izročeni človeškemu čutom. Tip in kvaliteta teh vtisov determinirata nivo potopitve in občutek priostnosti v virtualni realnosti.« (Mazuryk in Gervautz 1996) Delujejo na manipulaciji predvsem vidnih čutov preko digitalne simulacije realnosti, ki jo sprejmemo skozi naglavne ekrane v obliki virtualnega okolja. Tehnologije virtualne realnosti imajo velik potencial na izobraževalnem področju (glej Nichols in drugi 2012; Youngblut 1998) in iluzije, ki jih

ustvarjajo takšne tehnologije, se lahko uporabijo v medicinske namene, predvsem v zdravljenje psihosomatskih bolezni (glej Baruffi in drugi 2000; Hunter in drugi 2003). Takšne simulacije nimajo samo pozitivnih učinkov, ampak tudi negativne, kot ugotavlja Mark E. Koltko Rivera v svojem članku *The Potential Societal Impact of Virtual Reality*. Avtor ponudi vpogled v tehnologije virtualne realnosti in kakšne negativne implikacije ponujajo na družbeni ravni. »Virtualna realnost ima potencial znatno spremeniti človeško družbo, ne s spreminjanjem naših fizičnih teles (kot to lahko genski inženiring ali kiborgizacija), ampak s spreminjanjem našega zaznavanja in interakcije.« (Koltko Rivera 2005) Velike spremembe vidi v domajah privatne izkušnje, doma in družine, ter religije in duhovnosti. Avtor glede neposredne izkušnje posameznika s tovrstnim tehnologijami ugotavlja, da bo prišlo do preusmeritve impulzov. »Virtualna realnost bo postavila mnogo impulzov znotraj instantne virtualne gratifikacije, brez neposrednih družbenih in legalnih posledic. S tem dejanjem, bo virtualna realnost radikalno spremenila nekatera osnovna pravila igre, na katerih je igra življenja delovala skozi celotno dolžino človeške zgodovine.« (Koltko Rivera 2005) Tehnologije virtualne realnosti pa so še vedno pomanjkljive v aspektih, ki vključujejo tehnološko usmerjenost pretvrajanja človeške geste v primerne informacije. »Medtem ko so bili nekateri virtualni sistemi potrjeni kot uspešni za učenje, večini sistemov virtualnih realnosti primanjkuje sposobnost ujeti uporabnikov celoten razpon gibanja, kar omejuje sposobnost popolne potopitve v virtualne namestitve.« (Stanney in drugi 1998) Znanost in tehnologije virtualnih realnosti so zato usmerjene predvsem v izboljšanje potopitve v virtualne realnost, kar bo povečalo učinkovitost interakcije z njimi. »Za maksimiziranje učinkovitosti prenešenih informacij v virtualna okolja bo potrebno razviti set oblikovnih principov, ki omogočajo intuitivno in učinkovito interakcijo, da lahko uporabniki zlahka dostopajo in razumejo podatke.« (Stanney in drugi 1998) Tako implikacije, ki jih ponuja tehnologija virtualne realnosti, svojo razrešitev iščejo v tehnoloških prilagoditvah.

Ford Morie v članku *Ontological implications of Being in immersive virtual environments* (Ford Morie 2008) iz fenomenološke perspektive raziskuje ontološke implikacije bifurkacije človeške Biti, ko obstajamo v dveh realnostih hkrati. V središče svoje raziskave postavlja vprašanje, kaj se dogaja s telesom. Telo obstaja v resničnem, fizičnem svetu, a prav tako smo utelešni znotraj virtualnega okolja s sredstvi tehnologije, ki uspejo pretvoriti naša telesna dejanja v interakcijo z virtualnim okoljem. »Ne samo, da virtualni prostor obstoja znotraj drugega (fizičnega ali 'resničnega') sveta, virtualna okolja so predstavila, kar lahko razumemo kot novo obliko Biti. Ta

oblika je utelešena, vendar tudi loči telo v distinktivne aspekte: telo/sebstvo gre v simulirani svet in seboj vzame večino fizičnosti, senzorične opreme in kinestatičnih čutov. A, na zelo otipljiv način, fizično telo hkratno ostane v trdnem prostoru zunanjega sveta, celo ko naseljuje vzporedni prostor znotraj simulacije.« (Ford Morie 2008) Virtualne tehnologije uspejo pretvoriti fizičnost telesnih gest v informacije, ki se šele v virtualnem okolju sebstvu razodanejo kot dejanja. Telo v fizični obliki se transponira v informacije, da lahko ustvari iluzijo priostnosti v virtualnem okolju. Telo v fizični obliki je pomembno samo zato, da zagotavlja potrebne digitalne impulze, da se ustvari iluzija prisotnosti in gibanja znotraj virtualnega okolja.

2.3 TELO

Velika pozornost je danes usmerjena v integracijo telesa in tehnologije, ki ustvarja občutke skrbi in tudi velikega navdušenja. Pomembno je, da premišljujemo odnos tehnologije in telesa, saj se lahko zgodi, da bo z napredkom tehnologije "telo postalo v najboljšem primeru zgolj dodatek stroju, v najslabšem strojeva žrtev uničenja." (Fortunati in drugi 2003, 2) Futuristi, ki obravnavajo te teme, rišejo distopične in utopične scenarije bodočega razvoja odnosa telesa in tehnologije.

Tehnološki razvoj gre predvsem v smeri izboljšanja umske spodobnosti, vendar tehnološke inovacije še ne pomenijo neposredno materialno aplikacijo na realnost, ampak tudi novo posredovano razumevanje realnosti skozi informacije, kode, znanost ipd. Telo je stopilo v tehnološko dekonstrukcijo v domeni medicine, ki je paradna znanost kartezijanskega subjekta, ki želi svoje telo razumeti kot stroj. Medicina je bila platforma, skozi katero se je izvršil pristop k telesu in njegova penetracija z različnimi tehnologijami.

Proces je bil enostaven: Ker cilj (preventivno delovanje, diagnoze in terapija) opravičuje sredstva (penetracija telesa), je bila sama progresivna invazija telesa dovoljena, kot je bilo gibanje k zamenjavi vseh različnih delov telesa, najprej z umetnimi udi, nato s transplantacijo organov iz živečih teles, ali celo odstranjenih iz trupel, ali razvitih v laboratoriju. (Fortuneti 2003, 61)

Tehnologija briše meje fizične omejitve človeškega telesa, ki je danes vse bolj prisotno v kompleksnem združevanju naravnega in umetnega. Gre za neposredno integracijo tehnologij na človeško telo, najprej preko oblek, nato do invazije tehnologije na telo z nosljivo tehnologijo. Vendar telo ni tehnologizirano samo z neposredno aplikacijo tehnologij v njegovo telesno strukturo. Tudi drugi tehnološki faktorji, ki postavljajo telo v odnos do tehnologije, kot je tehnološka dejavnost na področju genskega inženiringa, umetne oploditev, psihotropnih drog in drugih dejavnosti, želijo raziskati telo v njegovih sestavnih delih. Gre za dvojen odnos, ki ga ima do telesa sodobni kartezijanski subjekt, naravnan dominirati naravo s svojo znanstveno in tehnološko dejavnostjo. Prvi odnos odkriva neposredno aplikacijo tehnologij na telo, ki svoje začetke najde z razvojem mobilne tehnologije (glej Fortunati 2003). Drugi odnos pa se dotika nove realnosti, ki jo ustvarjajo sodobni subjekt s svojo tehnološko dejavnostjo. Ravno umeščenost telesa v to novo realnost spodbuja tehnologiziranje telesa. Čeprav razumemo telo kot "maksimum naravnosti, ki je možno v specifičnem zgodovinskem trenutku." (Fortunati in drugi 2003, 2) pa povsem naravno telo nikoli zares ni obstajalo. Telo je vedno v dialogu s kulturo in okoljem, v katerega je umeščeno, ali "telo je bilo vedno izumetničeno, ker je na en ali drugačen način telo vedno bilo predmet vpliva kulture. Torej, nič ni novega o domnevi, da je izumetničenje igralo in še vedno igra ključno vlogo v strategijah načrtovanja (ali redizajniranja) naših teles, strategije usojene na individualni in kolektivni ravni, da se srečajo z evolucionarnimi in okoljskimi zahtevami." (Maldonado 2003, 16)

2.3.1 DEVALVACIJA TELESA

Prizadevanje za naravnost človeškega telesa, ki je izvzeto iz družbene produkcije, spodbuja tehnologiziranje. "Človeško telo, ker je postavljeno izven racionalne logike vrednosti, se vidi kot nekaj čigar vrednost je tako neizmerljiva in tako neizmerna, da na koncu ne stane ničesar in tako postane družbeno razvrednoteno." (Fortunati in drugi 2003, 3) Gre za določene vzporednice tehnološkega osvajanja narave, kot se je za potrebe aplikacije modernih tehnologij, vrednost narave predstavilo v tehnoloških artikulacijah. Podobno "telo ostaja mesto, kjer obstaja prelomnica med vrednostjo in nevrednostjo v obliki človeške diferenciacije, ki ga ustvarja nemočnega. Človeško telo gre skozi enak proces, skozi katerega je šla narava. V začetku se je tehnologija obrnila k naravi, danes pa postaja vse bolj zainteresirana v človeško telo in se razvija

v tehnologije telesa." (Fortunati in drugi 2003, 3) Stroške tehnološkega izkoriščanja narave je v celoti prevzela tehnološka industrija, medtem ko stroške in tveganja integracije tehnologij na telo, v celoti sprejme lastnik telesa.

Devalvacija telesa se začne v času razsvetljenstva, ko telo izgubi status "črne skrinjice", ravno v času, ko se vzpostavi novi kartezijanski subjekt, saj je njegov imperativ po odkrivanju zakonitosti narave, spodbujal različne znanstvene in tehnološke panoge, še posebej na področju anatomije in medicine. Pojav velikih anatomistov, kot je bil Leonardo da Vinci, vzpostavi 'pogled' kot ključno orodje pri znanstvenem osvajanju telesa (pred tem so se ljudje zanašali predvsem na druge čute pri raziskovanju telesa). Naslednji pomemben izum je bil rentgen in znanje medicinske radiologije. Nato šele računalniške tehnologije 3D animacij in virtualne realnosti, da so dopustile še boljše razumevanje telesa in na koncu genske analize, ki so v človeški pogled pripeljale čez zadnje meje. Z razvojem znanj o telesu pa je tudi padla kredibilnost našemu telesu, da je evolutivno prilagojeno sodobnim izzivom okolja.

Dejstvo je da ljudje in tehnologija nista bili nikoli ločeni entiteti. Tehnologija je imela vedno veliko vlogo v konstrukciji intimnih življenj človeka in nastopa kot podaljšek evoluciji človeštva. Guiseppe Longo govori o 'kontiumu tehnologija-telo' (Longo 2003, 23), saj skupaj predstavljata novo obliko biotehnološke evolucije, iz katere se je rodil homo technologicus. "Homo technologicus ni enostavno 'homo sapiens' plus tehnologija, ampak prej tehnološko transformiran 'homo sapiens'; je nova evolucijska enota, v novi obliki evolucije v novem okolju. Novi simbiot je potopljen v naravni svet, uboga njegove zakone, živi v umetnem okolju, ki ga karkterizirajo informacije, simboli, komunikacija in virtualnost" (Longo 2003, 23). V tehnološki kletki, ki jo gradimo okrog sebe kot tesno obleko, bodo nekatere naše veščine postale prazgodovinski fosili, ki bodo ne glede na vse še vedno zahtevale, da jih uporabimo ali pa bodo 'bolele kot fantomski udi' (Longo 2003, 24). Druge veščine bodo seveda izboljšane. Tehnologija bo delovala kot oblika "selektivnega filtriranja na naši personi (kompeksna enota uma in telesa)." (Longo 2003, 24) Telo v takšnem procesu tehnološke transformacije lahko izgubi vse osebne karakteristike in postane objekt.

2.3.2 PENETRACIJA TELESA

20. stoletju je tehnologija opravila pomembne spremembe v odnosu do sveta. Kot prvo, nove informacijske tehnologije so prišle ob bok starim tehnologijam, ki so se ukvarjale s snovjo in energijo, in zgradili so se umski stroji (naprimer sistemi za procesiranje, shranjevanje in prenosa podatkov). Kot drugo, po eksploziji v svet, da bi ga spremenila, je tehnologija, še posebno informacijska tehnologija, začela "implozirati, invazirati telo in se širiti preko vrste mikrometričnih in nanometričnih naprav, zmožne modificirati celice, celo molekule, s poledicami, ki jih težko ocenimo." (Longo 2003, 24) Telo v tehnološki okupaciji se je tako ujelo v nestanovitno vlogo, ko pride do vprašanja odnosa tehnologije do telesa. Sodobna družba ne zmore pripraviti odnosa do telesa, ki bo jasno artikuliral njegovo pozicijo v času tehnološkega razvoja.

Trenuten status telesa je konfuzen in kontradiktoren: na eni strani je telo sedaj razumljeno kot robusten zabojnik inteligence in implicitnega ter primarnega znanja, nasproti krhkemu in abstraktnemu umu, ki ga predpostavlja simbolična umetna inteligenca; na drugi strani pa je telo še vedno razumljeno podrejeno in telesna reprodukcija cenjena, kot vedno in povsod, brezplačna in očitna. (Longo, 2003, 23)

Telo je izpostavljeno raznim izvajanjem transgresivnih in nemoralnih eksperimentov, ki nas lahko vodijo v utopično prihodnost nesmrtnosti, ali pa v popolno zanikanje poetičnosti, ki jo je telo imelo v svoji umrljivi obliki. "Ohranjanje telesa, zaščita integritete in iskanje blaginje znotraj končnega in harmoničnega temporalnega horizonta se sreča danes z evgeničnimi poskusi izničenja bolezni in celo smrti preko sistematičnega tehnološkega izhoda." (Longo 2003, 25) Seveda etični premisleki o takšni intervenciji vključujejo tehnološke obrazložitve, ki utrujejo odnos sodobnega kartezijskega subjekta do telesa.

Kar dovoljuje kartezijskemu subjektu, da s tehnološko dejavnostjo penetrira v telo, je ravno dejstvo, da meje telesa nikoli niso bile jasno določene, kar je posledica tega, da od začetka svoje tehnološke dominacije telesa, telo razume kot stroj. Z razumevanje razširjenega "telesnega 'Jaza'" (Fortunati 2003, 62), kjer se meje telesa razširijo izven topoloških omejitev, je omogočilo, da so moderne tehnologije vstopile in penetrirale meje telesa. Druga premisa, ki je omogočila penetracijo tehnologije na telo, je bila človeška imaginacija, ki je ustvarila podobe in ideje

človeku podobne stroje - avtomatome, robote. Takšne strukture imaginacije, so odsevale dejstvo "da je bilo telo prvo in najbolj neposredno tehnološko orodje" (Fortunati, 2003, 62) v predtehnoloških časih, in "specifično zavist, ki so jo moški čutili do ženske in njene sposobnosti ustvarjanja življenja." (Fortunati 2003, 63) Nova tehnologija, ki želi posnemati človeško bitje je umetna inteligenca in njen napor ustvariti um brez telesa, ali "nemotena inteligenca, ki bo imitrala 'višje' funkcije biološkega uma, z izogibanjem kakršnegakoli stika z okoljem, ki je vir distrakcije" (Fortunati 2003, 62). V zadnjem času se je takšna pozicija telesa še bolj zacementirala z razvojem novih tehnologij umetne inteligence in virtualne realnosti, ki porivajo ločitev uma in telesa do točke brez povratka."Virtualna realnost razširi telo prostorsko na nepredstavljljive načine in mu dovoljuje okupirati celoten svet. Distanca je popolnoma uničena in senzitivnost je dislocirana, paradoksalno, z zanikanjem primarnih atributov telesa - bližine in prisotnosti - preko zvijače in simulacije. Virtualna realnost razširi telo s tem, da ga zanika." (Longo 2003, 26) Začetki ločitve so se so se zgodili z izumom pisave. Pismene družbe so bile prve, ki so izkusile ločitev subjekta in objekta. "Ko se enotnost nepismenih družb zruši, se lahko intelektualna prisvojitve objekta zgodi samo skozi našo ločitvijo od njega, torej oddaljitvijo. Na ta način se zgodi abstrakcija in znanje postane analitično." (Fortunati 2003, 64) Takšna jasna ločitev telesa in uma se je zgodila z nastopom kartezijskih temeljev modernega znanstvenega in tehnološkega osvajanja telesa. "V zahodni kulturi upravljanje distance do telesa postane jasna ločitev in antagonizem, osnovna oblika vsake dialektične opozicije. Kartezijski koncept telesa kot res extensa, kot stroj, je bilo tudi pomembno v devalvaciji telesa, ki je danes radikalizirana do maksimuma." (Fortunati 2003, 64) Devalvacija se kaže predvsem v sadomazohističnih odnosih do telesa, "razumljen ne kot perverzija, ampak kot osnovni model družbenih odnosov" (Fortunati 2003, 64), z vsemi fitnes, dietetičnimi režimi, plastičnimi operacijami ipd. Fortunatijeva govori o 'treh tendencah' (Fortunati 2003, 62), ki so omogočile alienacijo telesa: a) pozicioniranje sadističnega uma in mazohističnega telesa, b) koncentracija uma v moškemu in pozicioniranje telesnega v ženskemu, in c) razvoj uma na Zahodu in telesa tretjega sveta. Z razvoj tehnologij umetne inteligence se spodbuja raztelesenje uma in alienacija telesa. Um tako telo obravnava z uničujočo silo. Takšen odnos do telesa reflektira dejstvo, da se trenutna oblika družbenih odnosov nagiba k osvojitvi konkretnosti in resnosti do telesa in implozirati v njem, z rezultatom, da posamezniki odtujeni od sebe, prevzemajo dimenzije, ki so pogosto psihološko skrb vzbujajoče." (Fortunati 2003, 65)

3 MLADI IN TEHNOLOGIJA

Polemike ali negativne posledice, ki jih ima tehnologija za mlade pravzaprav vključuje tehnološki premislek in razrešitev problema skozi tehnološki diskurz. Tehnologije so postale močno umeščene v življenja sodobnih mladih. Mladi so vedno dlje časa v interakciji s tehnološkimi napravami. Napredki v mobilni tehnologiji so omogočili mladim razpon različnih komunikacijskih tehnologij in socializacijo preko mobilnih aparatov. Tehnologijo najstniki sprejemajo kot nepogrešljiv del njihovega življenja in kulture. In prav zaradi impulzivnosti, pri interakciji s tehnologijami, so mladi bolj dovzetni za njihov razvoj in implementacijo v družbeno-kulturna življenja. Hkrati pa so najbolj izpostavljeni učinkom tehnologije, saj njihova impulzivnost ne vključuje etičnih premislekov implementacij tehnologije v njihova življenja. Lahko rečemo, da je učinek dvojni, saj v življenju mladih, tehnologija ne nastopa samo kot sredstvo, ampak umeščenost tehnologije v družbeno-kulturno življenje tehnologiji pripisuje tudi kulturne pomene in simbole.

V tej informativni dobi tehnologija ni samo utelešena v zapeljivih in visokih potrošniških produktih in napravah; lastništvo in uporaba novih tehnologij je instrumentalna za vzpostavljanje najstnikovega družbenega statusa in razvoja identitete. Ta del je dosežen preko pogajanja in vzpostavljanja izrazov kulturnih simbolov, ki ustvarjajo občutke povezanosti ali izključenosti; in vsi imajo vpliv na to, kako najstniki gledajo na to, kdo so, kdo lahko postanejo, in v povezavi s slednjim, s kom se bodo sporazumevali. (Li in drugi 2015)

Tehnologija ni samo sredstvo. Kot sredstvo postavlja določene kulturne prakse in pomene, zato je tudi kulturni simbol za mlade in kot tak ima močan vpliv na izgradnjo njihove identitete in nadaljne prakse uporabe tehnologije. Statistike nakazujejo, da je v vseh aspektih družbenega življenja največji porast v uporabi tehnologije ravno med mladimi (glej Li in drugi 2015).

Prihaja do kontradiktornih rezultatov študij mladih v visoko tehnološki družbi. Na eni strani se soočamo s pozitivnimi posledicami, ki jih je tehnologija prinesla na izobraževalnem področju od novih didaktičnih načinov poučevanja do vse večje dostopnosti informacij. Na drugi pa se soočamo z negativnimi posledicami, ki pa se dotikajo predvsem diskurza zdravja mladih, ki so

vse več časa v stiku s tehnologijami, osnovanimi na interakciji z ekranom, zaradi česar prisotnost telesa v prostoru izginja. Čeprav kontradiktornosti posledic tehnologij kažeta v različni smeri, pa se razrešitev in pojasnitev dogaja znotraj tehnološkega diskurza. Etični premisleki o vplivu tehnologij na mlade vključujejo tehnološko obrazložitev. V naslednjih paragrafih bomo predstavili dva aspekta odnosa mladih s tehnologijo.

3.1 IZOBRAŽEVANJE

Novi kartezijanski subjekt mora svojim potrebam prilagoditi tudi izobraževalne principe in okolje (glej Sinkinson 2014; Stefánsdóttir 1997). Izobraževanje ni nedotakljiva družbena sfera, ampak je močno umeščena v družbeno dogajanje, ki jo danes zelo močno determinira tehnologija. Informacijska tehnologija je postala pomembno orodje v družbi v odnosu do znanja, do pridobivanja znanja, do procesiranja, do izražanja in do njene uporabnosti. "Ena najpomembnejših nalog naših šol danes je, naučiti se uporabljati kombinacijo pedagoških metod in informacijske tehnologije, da ustvarimo dobro izobraževalno okolje za študente v odnosu do dobe, v kateri živijo." (Stefansdottir 1997) Skladno z novo realnostjo kartezijanskega subjekta in principi moderne tehnologije, ki so usmerjeni v učinkovitost, izobraževanje postaja vse bolj kibernetično osnovano.

3.1.1 KIBERPEDAGOGIKA

'*Kiberpedagogika*' (Sinkinson 2014) je nov način izobraževanja, ki ustvarja "nove oblike učenja družabnosti, kirtičnih sposobnosti, identete študentov in kiberpisemenost, ki so ključni današnji informativni družbi." (Kapitzki v Sinkinson 2014) "Aktivnosti na kibertehnologijah so sedaj vsakodnevna praksa, ki se dogajajo v partikulranih družbenih, kulturnih, zgodovinskih in instucionalnih kontekstih, ki, pripete na izobraževalne situacije, onemogočajo pedagogiki, da postane diskurzivna praksa, postanejo kontekst namesto vzrok za učenje." (Sinkinson 2014) Zato so potrebne inovativne prakse, ki vključujejo novo digitalno realnost mladih subjektov. "Fleksibilizacija prostora-časa, ki ga upošteva integracija informacijsko-komunikacijskih tehnologij v izobraževalne in učne procese prispeva k povečani interakciji in sprejemu informacij. Takšne možnosti namigujejo spremembe v komunikacijskih modelih in

izobraževalnih in učnih metodah, ki jih uprabljajo pedagogi, in ponujajo pot novim scenarijom, ki favorizirajo tako individualno in kolaborativno učenje." (Cabero v Noor Ul Amin 2013) Novi kiberprostori, v katerih so mladi zelo angažirani, in nove tehnologije ustvarjajo potrebo po spremembi izobraževalnih pristopov, nekateri govorijo celo, da spremembe potrebujejo 'radikalno spremembo kurikulumu' (glej Psočka 2013). "Profesionalni razvoj je identificiran kot kritična točka za zagotavljanje, da učitelj ostane v stiku s spremembami v novih metodah učenja, da nadaljuje z učenjem, kako napraviti najbolj učinkovita navodila za uporabo novih tehnologij in kako prilagoditi učenje, da lahko ustvarja spremembe v izobraževalnih okoljih." (Sinkinson 2014) Neproduktivne prakse pa se razrešujejo tehnološkimi diskurzovi o učinkovitosti tehnologij. Če do prilagoditev kurikulumu ne pride, ker se ne upošteva potencialov tehnologij za izobraževanje, začnemo govoriti o 'motečih tehnologijah.' (Psočka 2013) "Problem v jedru je, da tehnologije ne morajo biti učinkovite, dokler ni kurikulum fundamentalno spremenjen, da dopušča specifičnim tehnologijam, da se jih integrira na pomenljivi način. Če kurikulum ni spremenjen do te mere, da vsaka tehnologija postane dokazano učinkovita, postane to zadržano in neproduktivno za razvoj." (Psočka 2013)

3.1.2. ODMIK OD ANALOGNIH MEDIJEV

Kultura ekrana, ki jo spodbuja digitalizacija, pomeni tudi odmik od klasičnih analognih medijev, kot je knjiga. V študiji Jim Rubina *Technology's Impact on the Creative Potential of Youth* (Rubin 2012) ugotavljajo, da bi lahko takšni premiki imeli implikacije za sposobnost kreativnega razmišljanja možganov. "Ugotovitve nakazujejo, da je potencial obogatene informacije, ki jih ponuja internet, več kot lahko naši možgani obvladajo. Evolucija informacijskih sistemov je v prednosti v primerjavi z možganskimi sposobnostmi, da dobi korist od prevzemanja materiala." (Rubin 2012) Vendar številne študije, ki nakazujejo upad v sposobnostih doumevanja materiala, ko uprabljamo digitalne vire, v primerjavi s tradicionalnim bralnim materialom, ne upoštevajo, da je potreben čas prilagoditve v novo kulturo izobraževalnih navad.

Ena izmed osupljivih spremenljivk, povezanih s temi študijami, vključuje relativno novo naravo računalniške pismenosti kot izobraževalni vir za študente, ki jim pomanjkuje redne izpostavljenosti. Zdi se, da medtem ko imajo možgani sposobnost,

da se hitro prilagodijo vedno širšim informacijskim virom, ki jih ponuja internet, je bil zaostanek v sposobnosti teh novih aktiviranih sistemov v možganih, da bi pridobili znanje preko tradicionalnih modelov pridobivanja. (Rubin 2012)

Čeprav je prišlo do dramatične spremembe, kako družba usmerja svojo osnovno načelo izobraževanja, pa socialni psihologi ugotavljajo, da se še vedno prekrivajo s temeljni gonili človeke družbe. "Trenutna digitalna generacija ima svoje unikatne značilnosti, ki jih ustvarja potreba po 'ustvarjanju', ki se prekriva z osnovnimi principi, ki so vodili človeštvo od njegovega začetka." (Rubin 2012) Premik na digitalne informacije v izobraževanju je velik, a ni drastičen, če temu primerno prilagodimo kurikulum.

Glede na umeščenost izobraževanja v tehnološki projekt sodobnega kartezijskega subjekta, se izobraževalne vrednote usmerjajo v domeno tehnologiziranja izobraževalnega procesa, diskurza učinkovitosti, digitalizacije, virtualizacije. Nove vrednote imajo pomembno implikacijo za mlade v procesu izobraževanja kot tudi za vlogo učitelja. Spremembe vrednot je potrebno interpretirati znotraj učinkov 'kulture ekrana' (Sinkinson 2014), ko se popolnoma spremeni dinamika med učiteljem in učencem. "Tradicionalni izobraževalni kurikulumi o zdravju niso več relevantni za otroke in mlade ljudi, medtem ko se pojavljajo nove in prej neznane komplikacije v svetu medosebnega prostora, družbenih pokrajin in razumevanja odnosa in participacije." (Sinkinson 2014) Vse spremembe se dogajajo zaradi digitalizacije odnosov, kar sprevede, da neposredni stik postaja nepomemben. To ima tudi implikacije za telo, saj za komunikacijo med učencem in učiteljem prisotnost telesa ni več pomembna. Učitelj in učenec, kot telo prisotno v prostoru neposredne komunikacije, za izobraževanje digitalizirane mladine nima več pomembnosti.

3.1.3 JAVNO IZOBRAŽEVANJE

Novi mediji družabnih omrežij za mlade odpirajo nove oblike javnega izobraževanja. "Tradicionalni načini poučevanja in učenja so izpodrinjeni, ko so mladi vse več časa vključeni v različne neformalne samsmerjene načine učenja izven formalnih učilniških prizorišč in so vedno bolj v interakciji z obširno medijsko olajšano javno pedagogiko popularne kulture." (Freishtat in Sandlin 2010) Primer takšnega javnega medijsko ustvarjenega pedagoškega prizorišča je facebook. Za mlade facebook postaja primarno družabno omrežje, kjer največ časa

preživijo v interakciji s svojimi prijatelji. Znotraj takšnega socio-kulturnega okolja so "znanje in želje neločljivo povezane z oblikami pedagoškega nagovora, ki jih medirajo elektronske tehnologije. Rezultat je javna pedagogika, ki igra ključno vlogo v ustvarjanju raznolikih kulturnih sfer, ki dajejo nove pomene izobrazbi kot politični sili." (Giroux v Freishtat in Sandlin 2010) Družbena omrežja in podobni tehnološki mediji z oblikami javne pedagogike postajajo platforma za nove diskurze in disciplinirajoče tehnike. Raziskovalci opozarjajo, da je opravljenih premalo raziskav na področju javne pedagogike novih tehnoloških medijev (glej Freishtat in Sandlin 2010). "Študije javne pedagogike tehnološko mediiranih okolj, kjer se mladi vključijo v kontekst globalizacije in pojavljajoča tehnologije, delujejo v smeri dekonstrukcije produkcije pomenov v specifičnih zgodovinskih in institucionalnih straneh s specifičnimi diskurzivnimi formacijami in praksami, s specifičnimi artikulacijami strategij." (Hall v Freishtat in Sandlin 2010) Gre za konstrukcijo "tehnološkega evangelija" (Freishtat in Sandlin 2010) oziroma posebno obliko diskurza, ko

želi [facebook] ustvariti uporabnike s specifično dispozicijo, ki se na spletu vedejo na določen način, in načini kako zatira, trivializira in na koncu disciplinira odpadnike na svoji strani. Čeprav njegova javna pedagogika deluje na čase eksplicitno na površju, večina retorike facebook leži pod površjem javnega diskurza. (Freishtat in Sandlin 2010)

Potrebno bo več "epistemološkega branja" (Freishtat in Sandlin 2010) novih tehnologiziranih družbenih okolj. Odkritje epistemoloških temeljev nam bo uspelo pojasniti pomene javne pedagogike. Takšne analize pa ponujajo tudi razumevanje, kako se tehnološki razvoj oprime takšnih diskurzov in posledično odpira možnost primernih družboslovnih intervencij in usmeritev novih medijskih izobraževalnih okolij. "V pravem pomenu besede, zgodovina tehnologije in uporabnikova interakcija z njimi, determinira bodočo uporabo, tako s perspektive produkcije, kot potrošnje znotraj tehnološki konstrukcij oziroma kontekstov [digitalnih omrežij]." (Freishtat in Sandlin po Luke 2010) Kulturne prakse se našajo na videnja prihodnosti družbenega življenja in zaradi tega je pomembno, da se tehnologije ne vidi kot nevtralne in nepolitične s tem, ko se velik poudarek daje na družbeni kontekst tehnološke produkcije in potrošnje. Tehnologijo

in družbena digitalna omrežja je potrebno misliti kot "družbeno-kulturni stroj" (Freishtat in Sandlin 2010), ki ustvarja habitus družbenega življenja.

3.1.3 NOVE PISNE AKTIVNOSTI

Ker so elektronske komunikacijske tehnologije osnovane na različnih oblikah elektronske komunikacije, so tudi revolucionalizirale sestavne procese in participacijo v pisnih aktivnostih. "Komunikacijske funkcije interneta in mobilnih telefonov so glavni razlog zakaj najstniki uporabljajo takšne tehnologije. Ker so mnoge izmed teh tehnologij osnovane na tekstu, konstituirajo nov potencialen prostor za pisanje, pod obširno konstruiranimi pogoji definicije. Najbolj dramatične spremembe digitalne revolucije, so izvale transformacijo kako učenci pišejo in komunicirajo." (Omar in Miah 2012) Internet je v povezavi z mobilno tehnologijo ustvaril mnogo različnih pisnih praks - emaili, kratka tekstovna sporočila (SMS), družabna omrežja, spletne govorilnice, forumi, blogi, interaktivne družabne igre. Nove pisne prakse so tudi del kulturne produkcije, na katero močno vpliva tehnološki razvoj in ki utrdi pozicijo tehnologije in njene učinke na pisne prakse mladih. Nove pisne prakse močno spodbujajo potrebe po inovativnem pristopu pedagogov k implementaciji sprememb v izobraževalne kurikulumne in pedagoške pristope. Sodobne oblike pisanja, ki jih spodbujajo principi moderne tehnologije želi ustvariti komunikacijo čimbolj učinkovito, ko preko elektronskih diskurzov ustvarjajo nove jezikovne registre. "Elektronski diskurzi, kot tisti, uporabljeni v emailih, tekstovnih sporočilih, ali internetnih govorilnicah, so velikokrat podobni pisanju, ki se bere, kot da bi bil govorjen. Nekateri raziskovalci imenujejo to obliko jezika 'pisani govor' ali 'govorjeno pisanje'. Bilo je nakazano, da je ta oblika 'internetnega govora' popolnoma nova oblika jezikovnega registra." (Omar in Miah 2012) To ima velike implikacije za govor, saj "ima povečana uporaba komunikacije v takšni alternativni jezikovni obliki, lahko implikacije za jezikovne veščine in mnogi pedagogi in opazovalci so izrazili skrbi, da se okrajšani jezikovni stili tekstovnega sporočanja, email in zidnih objav, filtrirajo v neprimerno formalno šolsko pisanje" (Omar in Miah 2012). Negativni aspekt jezikovne spremembe je, da prihaja do 'deteriorizacije jezika' (Omar in Miah 2012), saj je vedno manj in manj neposredne komunikacije v prostoru in povečana uporaba tehnologij za mediiranje komunikacije pomeni "da bo izgubljenih mnogo kontekstualnih in neverbalnih jezikovnih iztočnic" (Omar in Miah 2012). Postavlja se tudi

vprašanje prisotnosti jezikovnih maksim (primernosti, relevantnost, formalnost) v elektronski komunikaciji (glej Omar in Miah 2012). Raziskave in študije na tem področju prikazujejo tudi pozitivne učinke, ki spadajo v domeno tehnoloških prilagoditev etičnim izzivom, ki jih ustvarja tehnološki razvoj. Novi formati pisanja omogočajo enostavno 'urejanje in pregledovanje tekstov' (Omar in Miah 2012) 'prisotnost pogovornih pravil' (Omar in Miah 2012), 'nove komunikacijske strategije in ustvarjanje novih komunikativnih registrov' (Omar in Miah, 2012), 'prilagoditve lastnega jezika, jeziku okolju' (Omar in Miah 2012), 'računalniki spodbujajo zgodnje učenje jezika' (Omar in Miah 2012), 'pozitivni učinki na inteligenco in kognitivne sposobnosti' (Omar in Miah 2012).

3.2. GIBANJE

Vprašanje gibanja in tehnologije se dotika diskurza zdravja mladih ljudi. Veliko faktorjev vpliva na izbiro zdravega življenjskega stila, a danes vse več mladih postaja sedentarnih, ki svoj vzrok išče v vse pogostejšem in dlje trajajočem stiku s stacionarnimi tehnologijami osnovanimi na interakciji z ekranom (glej Martin in drugi 2015). Sedentarnost mladih je ena glavnih kulturnih karakteristik sodobnih mladih ljudi in se povezuje z vse večjimi tveganji za zdravje. "Zmanjšani nivoji fizične aktivnosti mladih v prostem času je delen atribut napredkov moderne tehnologije, in še posebej videoiger, ki vodijo v manj pogosto fizično aktivnosti in v manjšo porabo energije čez dan." (Lanningham-Foster in drugi v Martin in drugi 2015) Etične polemike okoli problemov z zdravjem mladih, ki jih ustvarja tehnologija, imajo tehnološke razrešitve. "Kljub velikim posledicam sedentarnega vedenja za zdravje, pa se tehnologija osnovana na interakciji z ekranom ponuja kot atraktivna in popularna rekreacijska aktivnost za mlade. Tako so lahko intervencije, ki ukoriščajo tehnologijo osnovano na interakciji z ekranom, pomoč za doseganje nacionalnih kriterijev fizične aktivnosti za vse več otrokom in mladim." (Martin in drugi 2014) Šele nedavno se je napredek moderne tehnologije preusmeril s proizvodjanja tehnologije za dom na proizvodjanja mobilne tehnologije za posameznike, ki omogoča, da se tehnološke razrešitve problema implementirajo neposredno na telo. Prav gibanja za mlade postajajo vse bolj tehnološko motiviran aspekt njihovega vsakdanjega življenja - od različnih inovativnih načinov implementacije gibanja v videoigre do implementacij aplikativnih tehnologij na gibanje (glej Martin in drugi 2014). Prav tehnološko spodbujanje gibanja pri mladih kaže, kako je

kartezijanski subjekt realnost s principi moderne tehnologije pretvoril sebi primerno. Kaže se tudi, kako virtualna realnost ponuja subjektu iluzijo aktivnosti. "Nedavne raziskave kažejo, da je eden izmed načinov spreobračanje sedentarnih aktivnosti v lažjo do srednje težko aktivnost, uporaba aktivnih video iger (AVG). Podatki kažejo, da je popularnost AVG odvisna od enostave 'domače' dostopnosti, družabnih interaktivnih kvalitet, ki so del igre, konstatnih povratnih informacij doseženih ciljev in priložnosti za zabavo - tako služi kot primerna alternativa sedentarnih aktivnostim v prostem času, kot je surfanje po internetu in videoigram." (Sheenan in Katz v Martin in drugi 2015) Zato so tehnologije aktivnih videoiger še vedno neučinkovite, saj njihova aplikacija na gibanje mladih lahko kompenzira kvalitetnejši čas, ki bi ga mladi lahko preživeli odstranjeni od tehnologije, osnovane na ekranu. Mladi so bolj aktivni, vendar postajajo vedno bolj odsotni iz prostora. Mlade, ki so bolj tehnološko omreženi, v gibanje lahko spravi samo tehnologija, ki ne spodbuja sedentarnega vedenja. Zato novi moderni subjekt, ki sedaj razume telesno aktivnost skozi tehnologijo, potrebuje tehnološko osvojitvev prostora. Tehnološka osvojitvev gibanja in prostora ponujata novo iluzijo in novo obliko motivacije."Alternativa je, da se ponudi priložnost vikorporiranje pametnih tehnologij v fizične aktivnosti, ki jih mladi opravljajo in tako povečati dolgotrajnejšo zavezo. Aplikacije pametnih telefonov (appi) so računalniški programi, ki so ustvarjeni, da tečejo na pametnih telefonih, tablicah in prenosnikih ter so navoljo na platformah za distribucijo aplikacij, kot so Apple App Store, Google Play ali Windows Phone Store" (Martin in drugi 2015). Za to da bi bile takšne sodobne tehnološke intervencije čim bolj učinkovite, "morajo intervencije premišljevati razvojne potrebe mladih (na primer razvoj veščin, zabavo, pripadnost, navdušenje, uspeh in sposobnost), da privlačijo in združujejo njihov interes v fizično aktivnost in telovadbo." (Martin in drugi, 2015) Ena izmed inovativnejših sodobnih aplikativnih tehnologij 'izboljšane realnosti', ki meša različne domene družbeno-kulturnega življenja posameznikov, je mobilna igra Pokemon Go. Pokemon Go je mobilna aplikacija, ki je nastala po vzoru znane, kultne anime risanke Pokemon. Pokemoni v risanki so živali, ki so jih v zgodbi junaki lovili in uporabili za boj. Tehnologija 'izboljšane realnosti' je z uporabo principov 'performativne kartografije' v realnost vstavila točke, kjer se nahajajo Pokemoni. Posamezniki z navigacijo preko Google Mapsa raziskujejo svoje realno in virtualno okolje, zato da dostopajo do točk, kjer se skrivajo virtualni Pokemoni, ki jih posameznik lahko vidi preko ekrana mobilnega aparata in preko njega tudi ujamejo. V realnost so vstavljene tudi točke, kjer različni uporabniki igre vstopajo v interakcijo z drugim igralci igre,

v navideznih boji s Pokemoni. Gonilo razvoja takšne igre je ravno ozaveščenost do problematike 'sedentarne mladine'. Z iluzorično manipulacijo, ki jo omogočajo tehnologije izboljšane in virtualne realnosti, je omogočena fizična aktivnost mladim, ki svojo realnost pojmujejo skozi moderne tehnologije. Primer je nazoren pokazatelj aplikacije tehnologije na principe gibanja.

4 SKLEP

Bistvo moderne tehnologije je postavljanje človeka v položaj, kjer si realnost razkriva v sestavnih delih, da jo bo uspel obvladati, jo predrugačiti in prirediti izzivom. Z vse večjo proliferacijo modernih tehnologij, postaja tehnološko obvladovanje sveta konstitutivni element kako razumemo realnost. Principi, ki se skrivajo v bistvu moderne tehnologije, se vse bolj aplicirajo na um in telo. Ravno ko se um in telo uspeta razodeti v njihovih sestavnih elementih, lahko nastopi tehnološka aplikacija. Danes smo priča takšnim posegom. Um je postal obkrožen s tehnologijami, ki mu omogočajo vse boljše miselne sposobnosti in vse večje razpone zaznavanja. Telo pa je postala kritična točka tehnološko aplikacije, saj je skozi tehnološko raziskovanje vse bolj izgubljala na vrednosti.

Mladi kot glavni potrošnik modernih tehnologij postajajo vse bolj produkt nove realnosti, ki nastaja. Ravno zaradi njihove pozicije v odnosu do tehnologij, so najbolj izpostavljeni učinkom na um in telo. Veliko polemik nastaja okoli učinkov in posledic, ki jih imajo moderne tehnologije na mlade. Vendar etične premisleke vedno pogojuje tehnologija. V velikih primerih se tehnologijo ravno izkorišča, da se zreducira učinke, ki jih je napravila že na začetku. V tem pa je srce dominance bistva moderne tehnologije.

Sodobni mladi subjekt je tehnologiziran subjekt. Aspekta sodobnega mladostniškega življenja, kjer se tehnologizacija vedno bolj manifestira, sta izobraževanje in gibanje. Tehnologija v izobraževanju, kot ena največjih pozitivnih pridobitev sodobnosti, odkriva da tehnologija kot sredstvo zelo močno spreminja načine učenja in izobraževanja. Izobraževanje ne odkriva veliko etičnih dilem, vendar kjer nastopajo, se vidi moč tehnološkega diskurza, saj je govora o močnejši in bolj premišljeni implementaciji tehnologije v kurikulum. Na drugi strani pa tehnologija vedno bolj omejuje gibanje, predvsem s tehnologijami, osnovanimi na interakciji z ekranom. Tu se odkriva mnogo več etičnih dilem, ki pa se razrešujejo ponovno s tehnološko intervencijo. Ena

izmed mnogih takšnih intervencij je, da aplikacija tehnologije na gibanje lahko postane bolj zabavno, predvsem z aktivnimi videoigami. Tudi potencial mobilne tehnologije se je izkazal ravno v tem, da je ekran postal prenosljiv, kar je omogočilo tehnologijam izboljšane in virtualne realnosti, da uspejo premikati mlade ljudi po prostoru. Primer takšne aplikacije je mobilna igra Pokemon Go.

Dejstvo ostaja, da tehnologija konstituira našo novo realnost, v kateri bo vedno več aspektov našega življenja pogojenih s tehnologijo. Zaradi tehnološkega napredka, tehnološke industrije in kulturnih pomenov, ki jih ustvarja tehnologija v našem vsakdanu, bomo implementirali v naše dožemanje realnosti vse več tehnologij. In ravno zaradi dominance bistva moderne tehnologije takšnemu poteku ne moremo uiti. Etične dileme, ki nastajajo okoli takšnega razvoja, ter razrešitve njih, pogojujejo vedno bolj tehnologije. Pri nadaljnih družboslovnih raziskavah se je potrebno dobro soočiti s tovrstnim dogajanjem in sprejeti, da sodobna družba težko uide dominanci bistva moderne tehnologije.

5 LITERATURA

1. Aydin, Ciano. 2013. The artifactual mind: overcoming the »inside-outside« dualism in the extended mind thesis and recognizing the technological dimension of cognition. *Phenomenology and the cognitive sciences*, 14 (1). Dostopno prek: https://www.utwente.nl/bms/wijsb/organization/aydin/10.1007_s11097-013-9319-x.pdf (17. avgust 2016).
2. Blitz, Mark. 2014. Understanding Heidegger on Technology. *The New Atlantis: A Journal of Technology & Society* 63. Dostopno prek: http://www.thenewatlantis.com/docLib/20140702_TNA41Blitz.pdf (18. avgust 2016).
3. Cariño, Jovito V. 2009. Heidegger and the Danger of Modern Technology. *Philippiniana Sacra* 44(132): 491 – 504
4. Ford Morie, Jacquelyn. 2008. Ontological implications of being in immersive virtual environments. *SPIE Proceedings 6804*. Dostopno prek: <http://ict.usc.edu/pubs/Ontological%20implications%20of%20Being%20in%20immersive%20virtual%20environments.pdf> (19. avgust 2016).
5. Fortunati, Leopoldina, James E. Katz in Raimonda Riccini. 2003. Introduction. V *Human Body: Technology, Communication, and Fashion*, ur. Leopoldina Fortunati, James E. Katz in Raimonda Riccini, 1 – 11. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
6. Fortunati, Leopoldina. 2003. Real People, Artificial Bodies. V *Human Body: Technology, Communication, and Fashion*, ur. Leopoldina Fortunati, James E. Katz in Raimonda Riccini, 61 – 71. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
7. Freishtat, Richard L. in Jenifer A. Sandlin. 2010. Shaping Youth Discourse About Technology: Technological colonization, Manifest Destiny, and the Frontier Myth in Facebook's Public Pedagogy. *Educational Studies* 46(5). Dostopno prek: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00131946.2010.510408> (7. avgust 2016).
8. Heidegger, Martin. 1977. *The Question Concerning Technology*. New York Garland Publishing. Dostopno prek: http://ssbothwell.com/documents/ebooksclub.org__The_Question_Concerning_Technology_and_Other_Essays.pdf (16. avgust 2016).

9. Hunter G., Todd Richards, Barbara Coda, Anne Richards in Sam R. Sharar. 2003. The Illusion of Presence in Immersive Virtual Reality during an fMRI Brain Scan. *Cyber Psychology & Behavior* 6(2). Dostopno prek: <https://www.hitl.washington.edu/people/hunter/magnetbrenda.pdf> (19. avgust 2016).
10. Koltko Rivera, Mark E. 2005. The Potential Societal Impact of Virtual Reality. *Professional Services Group*. Dostopno prek: http://ww3.haverford.edu/psychology/ddavis/psych214/koltko-rivera_2005_VR-rev.pdf (17. avgust 2016).
11. Li, Jia, Catharine Snow in Claire White. 2015. Teen Culture, Tehnology and Literacy Instruction: Urban Adolescent Student's Perspectives. *Canadian Journal of Learning and Technology* 41(3). Dostopno prek: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1083508.pdf> (10. avgust 2016).
12. Longo, Giuseppe O. 2003. Body and Technology: Continuity or Discontinuity? V *Human Body: Technology, Communication, and Fashion*, ur. Leopoldina Fortunati, James E. Katz in Raimonda Riccini, 23 – 30. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
13. Maldonado, Tomás. 2003. The Body: Artificialization and Transparency. V *Human Body: Technology, Communication, and Fashion*, ur. Leopoldina Fortunati, James E. Katz in Raimonda Riccini, 15 – 22. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
14. Martin, Nicole J., Evan J. Ameluxen-Coleman in Derikk M. Heinrichs. 2015. Innovative Ways to Use Modern Technology to Enhance, Rather than Hinder, Physical Activity among Youth. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 86(4). Dostopno prek: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07303084.2015.1009205?journalCode=ujrd20> (7. avgust 2016).
15. Mazuryk, Tomasz in Michael Gervautz. 1996. Virtual Reality: History, Applications, Technology and Future. *Institute of Computer Graphics*. Dostopno prek: <https://www.cg.tuwien.ac.at/research/publications/1996/mazuryk-1996-VRH/TR-186-2-96-06Paper.pdf> (10. avgust 2016).
16. Nath, Rajakishore. 2010. A Cartesian critique of the artificial intelligence. *Philosophical Papers and Reviews*, 2(3). Dostopno prek: <http://www.academicjournals.org/journal/PPR/article-full-text-pdf/05D10CC547> (17. avgust 2016).

17. Nichols, Argie Nell, Jones, B. in Debra Steele. 2012. Virtual Reality Learning: Effects in College and Training Environments. *ASEE Engineering Design Graphics Division, 66th Midyear Meeting Proceedings*. Dostopno prek: http://edgd.asee.org/conferences/proceedings/66th%20Midyear/Virtual%20Reality%20Learning%20Effects%20in%20College%20and%20Training%20Environments_Nichols%20Jones%20Steele_66th%20EDGD%20Proceedings.pdf (10. avgust 2016).
18. Noor Ul Amin, Syed. 2013. An Effective use of ICT for Education and Learning by Drawing on Worldwide Knowledge, Research, and Experience: ICT as a Change Agent for Education. *Department of Education, University of Kashmir*. Dostopno prek: <http://www.nyu.edu/classes/keefe/waoe/amins.pdf> (11. avgust 2016).
19. Omar, Adnan in Muhammed Miah. 2012. Impact of Technology on Teens' Written Language. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering* 1(1). Dostopno prek: <http://www.warse.org/IJATCSE/static/pdf/file/ijatcse02112012.pdf> (16. avgust 2016).
20. Psocka, Joseph. 2013. Educational Games and Virtual Reality as Disruptive Technologies. *Educational Technology & Society* 16(2). Dostopno prek: http://www.ifets.info/journals/16_2/7.pdf (7. avgust 2016).
21. Rogobete, Silviu E. 2015. The Self, Technology and the Order of Things: in dialogue with Heidegger, Ellul, Foucault and Taylor. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 183. Dostopno prek: http://ac.els-cdn.com/S1877042815031298/1-s2.0-S1877042815031298-main.pdf?_tid=3c3a23e8-6c60-11e6-9548-00000aab0f27&acdnat=1472307306_030886e90dfe21315bde5528d2ec30ba (10. avgust 2016).
22. Rubin, Jim. 2012. Technology's impact on the Creative potential of Youth. *Creativity Research Journal* 24(2-3). Dostopno prek: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10400419.2012.677370> (12. avgust 2016).
23. Schinke, Steven P., Traci M. Schwinn in Alfred J. Ozanian. 2005. Alcohol Abuse Prevention Among High-Risk Youth. *Journal of Prevention & Intervention in the Community* 29(1-2). Dostopno prek: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1483065/pdf/nihms10637.pdf> (12. avgust 2016).

24. Simuforosa, Magwa. 2013. The impact of modern technology on the educational attainment of adolescents. *International Journal of Education and Research* 1(9). Dostopno prek: <http://www.ijern.com/journal/September-2013/23.pdf> (16. avgust 2016).
25. Sinkinson, Margaret. 2014. Technology devices and social media as determinants of youth health and well-being: pre-service health education teachers interpret implications for their own practice. *International Journal of Health Promotion and Education* 52(5). Dostopno prek: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14635240.2014.923285> (7. avgust 2016).
26. Söderström, Sylvia in Borgunn Ytterhus. 2010. The use and non-use of assistive technologies from the world of information and communication technology by visually impaired people: a walk on the tightrope of peer inclusion. *Disability & Society* 25(3). Dostopno prek: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09687591003701215> (12. avgust 2016).
27. Stanney, Kay M., Ronald R. Mourant in Robert S. Kennedy. 1998. Human Factors Issues in Virtual Environments; A review of the Literature. *Presence* 7(4). Dostopno prek: <http://web.mit.edu/16.459/www/Stanney.pdf> (19. avgust 2016).
28. Stefánsdóttir, Lára. 1997. Youth and Information Technology. *Educational Media International* 34(2). Dostopno prek: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0952398970340206> (12. avgust 2016).
29. Youngblut, Christine. 1998. *Educational Uses of Virtual Reality Technology*. Virginia, Institute for Defense Analyses. Dostopno prek: <http://www8.informatik.umu.se/~jwworth/EducVR.pdf> (17. avgust 2016).
30. Zoltán, Dragon. 2013. The Augmented Subject. Technological Interfaces of Subjectivity and Geography. *Americana* 9(1). Dostopno prek: <http://americanajournal.hu/vol9no1/dragon> (12. avgust 2016).