

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Aleš Okoren

**Prepoznavanje potencialne kriminalnosti s pomočjo umetne
inteligence na podlagi fotografije**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2019

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Aleš Okoren

Mentor:izr. prof. dr. Ilija Tomanić Trivundža

**Prepoznavanje potencialne kriminalnosti s pomočjo umetne
inteligence na podlagi fotografije**

Diplomsko delo

Ljubljana, 2019

Prepoznavanje potencialne kriminalnosti s pomočjo umetne inteligence na podlagi fotografije

V tem diplomskem delu se bom v največji meri osredotočil na opisovanje trenutnega stanja in napredka prepoznavanja obrazov z namenom kaznovanja oziroma še prej preprečitve kriminala s pomočjo strojnega učenja, ki ga omogoča tehnologija umetne inteligence. Naslovil bom osrednjo problematiko vpeljavo omenjene tehnologije na področju institucionalnega nadzora in poskušal ovrednotiti njene prednosti in slabosti, predvsem iz vidika družbe, s katero se umetna inteligenca neposredno povezuje. Z manjšim poudarkom na zgodovinskem ozadju tematike bom razložil, zakaj je aplikacija te tehnologije v vsakdanje življenje lahko pomembna in, zlasti v modernejših časih, neizogibna. Cilj diplomske naloge je med drugim tudi osvetliti institucionalne vidike preprečitve kriminala, še preden se ta sploh zgod ter kaj to predstavlja za sleherne državljane. Z izsledki novejših raziskav in aktualnih primerov bom predstavil morebitne izboljšave tako na individualni ravni, ki ga zajema uporaba tehnologije prepoznavanja obrazov, kot tudi na širši, makro ravni, katerega glavni subjekt je družba v celoti. **Ključne besede:** umetna inteligenca, prepoznavanje obrazov, stereotipi.

Identifying potential crime through artificial intelligence based on photography

In this thesis I will be focusing mostly on describing the current state and the progress of facial recognition in the means of crime punishment, or even prevent crime through machine learning, which is provided by artificial intelligence technology. I will address the central issue of introducing this technology in the field of institutional surveillance and try to evaluate its strengths and weaknesses, especially from the point of view of the society, through which artificial intelligence is directly linked. With a little less emphasis on the historical background of the topic, I will explain why it could be important to use this technology in everyday life and, especially in modern times, inevitable. The goal of the thesis is to highlight the institutional aspects of crime prevention, before it even happens, and why is it important for every citizen. With the results of more recent studies and case studies, I will present possible improvements both at the individual level and at a wider, macro level.

Key words: artificial intelligence, facial recognition, stereotypes.

KAZALO

1	UVOD	5
2	STEREOTIPIZACIJA, TIPIZACIJA, KATEGORIZACIJA	7
2.1	Institucionalno nadzorovanje kriminalnosti	7
2.2	Fotografija	9
2.3	Obraz	10
3	OD (SOCIALNE) KATEGORIZACIJE DO STEREOTIPOV	12
3.1	Socialna interakcija v polju socialne psihologije	12
3.2	Kognitivna učinkovitost pri socialni kategorizaciji	12
3.3	(Pre)nasičenost okoliških dražljajev	13
3.4	Mnenja kot predstopnja stališč, predsodki kot predstopnja stereotipov	14
3.5	Stereotipi	16
3.6	Stereotipi – institucionalizem	17
4	OBRAZ KOT ZNAK – KARAKTER V POVEZAVI S KRIMINALITETO	21
4.1	Ideja vidnega in nevidnega dela človeškega obraza	21
4.2	Evgenika in poskus izboljšanja kvalitete človeškega življenja	22
4.3	Zgodnja forenzika - frenologija	24
5	PRIMERI UPORABE UMETNE INTELIGENCE	29
5.1	Vprašanje zasebnosti in zanesljivosti pri uporabi umetne inteligence	30
5.2	Stereotipizacija v zaznavanju temnopoltih oseb	32
5.3	Faktor kodiranega pogleda	33
6	SKLEP	35
7	VIRI	38

1 UVOD

Sistemi umetne inteligence so v sodobnem času prisotni že praktično povsod. Nahajajo se v pravilnem delovanju pametnih mobilnih telefonov, spletnih iskalnikov, digitalnih glasovnih asistentih in celo v Netflixovem naboru filmov, ki je personaliziran za vsakega naročnika posebej - to je le nekaj področij, v katerih smo se na prisotnost umetne inteligence že navadili. Mnogi se ne zavedajo njenega hitrega razvoja, kateremu lahko pripišemo vse večje količine podatkov in algoritme, ki so vedno bolj izpopolnjeni. Zanimanje za projekte, pri katerih je možen vpogled v vse več informacij, ki se jih lahko dokaj enostavno obdelata, je veliko.

Ne le posamezniki ali družba, s širjenjem sistemov umetne inteligence in njene vse večje uporabe, so se pričele ukvarjati države same. Ameriška policija uporablja različne metode, s katerimi si pomagajo pri napovedovanju prihodnjih kriminalnih dejanj, torej dejanj, ki se še niso zgodila, a zanje obstaja velika verjetnost, da se še bodo. Prav tako pri kriminalističnih preiskavah uporabljajo tehnologijo prepoznavanja obrazov. (Thomas, 2019) Ravno prepoznavanje obrazov na področju pregona kriminala je tisto, čemur se bom v svoji diplomski nalogi posvetil v največji meri, saj je najbolj podvrženo pristranskosti. Ta skupaj s stereotipi, ki jih Pickering omenja kot toge, poenostavljene in splošne sodbe o ljudeh oziroma družbenih skupinah, lahko vodi v različne napačne rezultate, ki prav gotovo niso zaželeni v pregonu kriminalnosti, kjer se pričakuje določeno mero natančnosti, predvsem pa poštenosti. (Pickering, 1995, str. 691)

Cilj diplomske naloge je osvetliti področje tehnologije prepoznavanja obrazov in njenih osrednjih problematičnih vidikov, saj omenjena tehnologija, kot bom to prikazal v nadaljevanju, s seboj prinaša tudi širše družbene dileme in odpira vprašanja o zasebnosti posameznikov oziroma družbe nasploh. Pričakujem, da se bo na podlagi teorije stereotipizacije in predsodkov v povezavi z umetno inteligenco in njeno funkcijo nadzorom kriminala izkazalo, da je problem v državni rabi te tehnologije. Nadaljnje pričakujem tudi, da novejša tehnologija institucionalnega nadzora služijo kot težnja k preprečitvi neželenih oziroma kaznivih dejanj. Navezuje se na diskurz ideološke funkcije nadzora, kar bom podkrepil s primeri iz resničnega življenja, kjer tehnologijo prepoznavanja obrazov na področju preprečitve kriminala že uporabljajo. Da je tehnologija, ki sicer še ni v polnem zamahu, resnično predmet številnih kritik, bom podprl tudi s primeri držav, ki so izrecno prepovedale uporabo algoritmov, ki so zmožni prepoznati potencialni kriminal. Podrobneje je potrebno analizirati proces

prepoznavanja obrazov – kakšne metode so pri tem uporabljene, na kakšen način je s strani operaterjev ustvarjen algoritem, po katerem nato računalnik sam opravlja delo, ki mu je predpisano. Zapletene programske kode, ki računalniku omogočajo prepoznavanje obrazov iz obsežne baze podatkov, s seboj nosijo marsikatero sporne pojme, ki so neposredno povezani s širšo družbo in njenimi voditelji. Cilj je med drugim tudi ugotoviti, zakaj je prepoznavanje obrazov v današnjem času ključnega pomena – na kakšen način lahko neustavljiv razvoj tehnologije uporabimo v svojo korist ter kaj to pomeni iz vidika nadzora glede na predpostavko, da se s prepoznavanjem obrazov porajajo številne dileme glede zmanjšane zasebnosti.

2 STEREOTIPIZACIJA, TIPIZACIJA, KATEGORIZACIJA

2.1 Institucionalno nadzorovanje kriminalnosti

Z vzponom delovanja institucij in s pojavom praks opazovanja na področju vodenja evidenc na številnih področjih življenja, kot ga poznamo danes, se je to razmeroma hitro spremenilo v drugi polovici devetnajstega stoletja - času nenadne družbeno-strukturne spremembe in negotovosti. Nove tehnike reprezentacij in regulacij so bile ključne pri preoblikovanju strukture tako lokalne kot nacionalne države v času industrializacije družbe in razvoju disciplinskih institucij, kot so policija, zapori, bolnišnice in šole. Dokazna gradiva in ostale tehnike nadzora, ki so skupne omenjenim institucijam, so povzročile nepredstavljiv razmah in vpeljevanje družbene administracije kot novo strategijo upravljanja. (Tagg, 1988, str. 5)

O tem, kdo je, ali še bo, oziroma sploh nikoli ne bo postal kriminallec in o tem, kako preprečiti zločin, še preden se ta zgodi, se ukvarja kriminologija. Ta raziskuje vzroke za nastanek kriminalitete in njen družbeni odziv. Kriminologi iščejo generičnega kriminalca, pri čemer fotografijo uporabljajo kot dokazno gradivo. To naj bi se na področju fotografskega delovanja imenoval realistični pristop, za razliko od nominalističnega, pri čemer gre v resnici za kriminalistiko, kjer se ukvarjajo s posameznimi zločinci na individualni ravni. (Sekula, 1986, str. 18) V tem diplomskem delu bo več poudarka na kriminologiji kot vedi, katere cilj oziroma namen je med drugim tudi identificiranje generične, h kriminalu nagnjene, osebe.

Po mnenju Foucaulta se je kriminologija rodila kot dekla oblasti. (Foucault, 1995, str. 88) Kriminalnost je bil velik problem, s katerim se je soočala oblast, ki jo je želela preprečiti. Ta je namreč potrebovala delavce, ki bi delali – ni torej zgolj naključje, da se je kriminologija pričela razvijati veliko hitreje v času zgodnjega kapitalizma, čemur je pripomogla tudi vse večja rast tehnološkega razvoja. Prepoznavanje generične kriminalnosti zgolj na podlagi fotografije obraza, kar sovpada tudi z razvojem nadzora s strani institucij, je bil od najstarejših poizkusov skozi zadnja leta posodobljen v bolj tehnološko podprte metode in tehnike prepoznavanja.

Pojem, ki je neposredno povezan z vzponom kapitalizma, je tehnologija. Napredek v tehnoloških zmogljivosti najrazličnejših naprav, od fotoaparatorov do zametkov računalnika, ki je zmožen obdelovanja večjega števila podatkov, je postavil pomembne stebre institucionalnega nadzorovanja kriminalnosti. Predstavniki zgodnje kriminologije in sorodnih ved so se že pred

približno dvestotimi leti pričeli ukvarjati z nadzorom kriminalnih oseb, za katerim je stala ideja o preprečitvi kriminala v bodoče.

Oseba, ki je zagrešila kriminalno dejanje, je za svoj zločin kaznovana s strani uveljavljenih institucij. Kaznovanja ne bi smeli razumeti le kot sredstva za zmanjševanje kriminalnega dejanja. V tej vlogi je, glede na politične sisteme oziroma prepričanja, kaznovanje lahko resno ali popustljivo, v vsakem primeru pa teži k dodeljevanju kolektivne odgovornosti. Foucault meni, da bi morali analizirati bolj konkretne sisteme kaznovanja in jih preučiti kot družbene pojave, ki jih ne moremo pojasniti samo s pravno strukturo družbe, niti z njenimi temeljnimi etičnimi odločitvami. Sisteme kaznovanja bi namesto tega morali umestiti na samo področje delovanja in pokazati, da kazenski ukrepi niso le negativni mehanizmi, s katerimi omogočimo zatiranje, izključevanje, odpravljanje in preprečevanje, vendar so povezani tudi z nizom pozitivnih in koristnih učinkov. (Foucault, 1995, str. 24)

Pojmovanja in izvrševanja kaznivih dejanj so bila različna. Do sredine osemnajstega stoletja so se za najhujša kriminalna dejanja posluževali tehnike kaznovanja s smrtno obsodbo. V drugi polovici osemnajstega stoletja pa so se tako v Evropi kot v Združenih državah Amerike med filozofi, odvetniki in skupščinah razširili protesti proti javnim usmrtnim. Nova potreba po moralnosti legitimnega izvrševanja oblasti je namesto maščevanja v polju kazenskega pravosodja prinesla kaznovanje. Celoten spektakel usmrtnice obsojenca se je premaknil v prostor, ki je bil skrit pred očmi občinstva. Kaznovalne prakse so tako postale bolj zadržane. Za razliko od denarnih kazni bi zapor, pridržanje, prisilno delo, prepoved vstopa na določena območja in še katero drugo obliko kaznovanja, ki ima pomembno mesto v sodobnih kazenskih sistemih, lahko opredelili kot fizične kazni, ki neposredno vplivajo na telo obsojenca. Razmerje med kaznovanjem in telesom tako ni več isto kot pri mučenju med javnimi usmrtnimi. Telo je postalo instrument oziroma posrednik in je kot tak ujet v sistem omejitev in pomanjkljivosti, obveznosti in prepovedi. (Foucault, 1995, str. 73–74)

Zagotovo pa lahko sprejmemo splošni predlog, da morajo biti sistemi kaznovanja v naših družbah v določeni "politični ekonomiji" telesa - tudi če ne uporabljajo nasilne ali s krvjo obarvane kazni, tudi če uporabljajo prizanesljivejše metode, ki vključujejo priprtje ali poplavljanje, je vedno telo tisto, ki je v obravnavi. (Foucault, 1995, str. 25)

Kaj neka družba razume kot kriminalno dejanje, pa je pravzaprav stvar vrednot. Evropska kriminologija se po besedah kriminologa in pravnika Aleša Završnika od ameriške kriminologije loči prav v tem, da v ospredje še vedno postavlja vrednote. Seveda so odločitve

še vedno empirično podprte s strani različnih izračunov in statističnih podatkov. Kot pravi Završnik je »bistvo sojenja ravno v tem, da ima sodnik tezo in antitezo logičnega razmišljanja, da se je nekaj zgodilo oziroma da se ni«. (Završnik, Keše in Kučić, 2016, str. 46) Sodnik oziroma posameznik, ki zastopa institucijo, vezano na ustavo in zakonodajo, tako v sodnem procesu še vedno ostaja v vlogi končnega razsodnika, ki odloči, ali se je stvar res zgodila tako, kot nakazujejo dokazi, oziroma se je odvila kako drugače.

Kriminologija kot svoja veja znanosti se je razvila s pomočjo statističnih izračunov. Dokazna kriminologija, kakor lahko še drugače rečemo ameriški znanstveni kriminologiji, je bila ključna pri postavitvi norm, s katerimi upravljamo še danes. Po drugi strani je evropska kriminologija v rahli prednosti, saj so namreč vse velike odločitve v zgodovini, po besedah Završnika, odstopale od povprečja in jih z raznimi statističnimi izsledki računalnikov z vgrajenimi algoritmi, kakršen je trend nadzorovalnih praks, ne bi bili zmožni pravilno sprejeti. A tudi evropska kriminologija, s poudarkom na francoskih in italijanskih kriminologih, se je svoj čas močno opirala na statistiko. S tem, kakšen pomen pripisujemo videzu nekoga, se je včasih ukvarjala frenologija. Ta je kriminalnost prepoznala v tem, kakšen je bil kdo videti – merili so lobanje in obraze in pri tem ugotavljali, kateri je univerzalni kriminalni obraz. (Završnik in drugi, 2016, str. 45) Več o tem sledi v nadaljevanju, še prej pa je potrebno razumeti, kakšno vlogo je fotografija dobila v poznem devetnajstem stoletju in kako je to prispevalo pri uspešnem institucionalnem pregonu kriminalnosti.

2.2 Fotografija

Veliko več kot zgolj slikovna ploskev, fotografija danes predstavlja zbir najrazličnejših podatkov. Med letoma 1880 in 1890 je fotografija doživela tehnološko revolucijo, ki je omogočila množično proizvodnjo preproste in priročne fotografske opreme, kot je ročni fotoaparat Kodak. Medtem, ko so se umetniki, ki so se poklicno ukvarjali s fotografijo, zavzemali za avtonomijo fotografije kot umetnosti, je tehnološki razvoj zagotovil široko uporabo fotografije v znanstvenih, tehničnih, medicinskih, pravnih in političnih aparatih, kjer je fotografija delovala kot sredstvo zapisovanja in vir dokazov. (Tagg, 1988, str. 66)

Zgodnje razvijanje fotografskega procesa sovpada z obdobjem uvedbe policijskih organizacij, nakar sta procesa napredovala skupaj. Policijske sile so v hitro razvijajočih se fotografskih procesih in vedno bolj izpopolnjeni opremi zaznale visok potencial tudi za svoj razvoj in boljšo učinkovitost svojega dela. (Tagg, 1988, str. 76)

Pomen oziroma vrednost fotografije kot identifikacijskega orodja je policija uresničila v zelo zgodnjih fazah. Čeprav je bila uspešna izdelava fotografije mogoča le z uvedbo posebnih fotografskih leč in zapletenega procesa, je policija od štiridesetih let devetnajstega stoletja dalje najemala civilne fotografe. Obdobje hitre rasti specializiranih policijskih fotografov je povezano z uspešnim razvojem identifikacijskega sistema Edwards Henryja, ki je uvedel prepoznavo s pomočjo prstnih odtisov. Kmalu je postalo jasno, da je edini način za posnetek prstnih odtisov na samem prizorišču kriminalnega dejanja prav fotografija le-teh. (Tagg, 1988, str. 77)

Niso pa le policija in zapori tiste institucije, katere so se posluževale vrednosti fotografije.¹ Ta je veljala kot dejstvo, saj je bila osvobojena netočnosti verbalnega jezika – ustvarila je namreč naravne podobe, katerih resnica je zagotovljena s pritiskom na sprožilec. (Tagg, 1988, str. 78)

Diskurz, ki je do sredine devetnajstega stoletja v znanstvenih raziskovanjih pridobival širok ugled, je imel dve tesno prepleteni veji - fiziognomijo in frenologijo.² Obe sta imeli skupno prepričanje, da je površina telesa, predvsem pa obraz in glava, nosila zunanje znake notranjega značaja portretirane osebe. (Sekula, 1986, str. 10–11) Preden pa ju opišem, je potrebno obraz razložiti kot vir (prikritih) dokazov in ne le kot pomoč pri vsakodnevni interakciji, ko z neverbalno komunikacijo sogovorniku pogosto povemo več, kot bi si sami želeli. V nadaljevanju sledi razlaga procesov, s pomočjo katerih si ljudje pomagamo pri vsakodnevni komunikaciji in dojemanju dogajanj okoli nas.

2.3 Obraz

Razporeditev oči, nosu in ust, ki se nahaja na sprednji strani naše glave, ki jo imenujemo obraz, ne povezuje le zunanji sociološki jaz z notranjo psihološko samopodobo (stara ideja, da je obraz okno duše), ampak povezuje tudi eno osebo z drugo. Filozof Emmanuel Levinas je prepričan, da pri srečanju dveh obrazov, prvi od drugega nekaj zahteva, pa čeprav le prepoznavo oziroma

¹ Pomembno vlogo je imela, kot je bilo že omenjeno, tudi v bolnišnicah, psihiatričnih klinikah, izobraževalnih ustanovah ter tudi v vojski, družini in tisku, kjer so bile razširjene portretne fotografije.

² Johann Caspar Lavater je v poskusu oživljanja in do določene mere tudi sistematiziranja fizionomije v poznih sedemdesetih letih prejšnjega stoletja trdil, da bi lahko "izvirni jezik narave, izpisan na obrazu posameznika" dešifriral s pomočjo fiziognomne znanosti. Fiziognomija je analitično izolirala profil in različne anatomske značilnosti glave in obraza ter vsakemu elementu (čelo, oči, ušesa, nos, brada itd.) dodelila karakteristični pomen. Osebnost je bila nato ocenjena z združevanjem teh odčitkov. Ta proces interpretacije je zahteval, da se odčita individualne značilnosti v skladu s tipom. Frenologija, ki se je pojavila v prvem desetletju devetnajstega stoletja v raziskavah dunajskega zdravnika Franza Josefa Galla, pa je poskušala razbrati korespondenco med topografijo lobanje in tistim, za kar so mislili, da so specifične lokalizirane duševne sposobnosti, ki sedijo v možganih. Ta interpretacija pa je bila predhodna sodobnejšim nevrološkim poskusom določitve lokalizirane možganske funkcije.

spoznanje drugega. Moč slednjih idej še vedno podpira polemike o vlogi obraza na javnih mestih, kjer se odvija družbena interakcija. Za uspešno izvedbo družbene funkcije človeške interakcije se mora obraz ločiti od telesa, da ta lahko vstopi v sistem semiotične izmenjave. (Marsh, Miles in Palmer, 2015, 145) Če verjamemo trditvi, da je človeški obraz sestavljen iz komponent vidnega in hkrati tudi nevidnega, imamo pri slednjem primeru opravka s teorijo semiotike.

Charles Sanders Peirce, ki ga Sekula dojema kot sodobnega naslednika Bertilliona in Galtona, katera bom v nadaljevanju podrobneje opisal kot vplivneža pri iskanju generičnega kriminalca, je uporabil razlikovanje med znaki, ki so se nanašali na njihove objekte ter med znaki, ki so delovali simbolično. Če si lahko predstavljamo, da je fotografija nekakšen 'učinek sevanja predmeta, ki je fotografiran', so vsi znaki, ki beležijo neko fizično sled, indeksni znaki. Simboli pa so po enaki teoriji znaki, ki nekaj pomenijo zgolj na podlagi konverzacije oziroma pravil, ki smo jih vzpostavili ljudje. (Sekula, 1986, str. 54–55)

Pred temi idejami je John Caspar Lavater v letu 1770 objavil svoje, s strani množice nadvse priljubljene, eseje o fiziognomiji. Prav on je bil tisti, ki je s svojimi deli načel novo znanost, ki jo je opisal kot korespondenco med zunanjim in notranjim, vidno površino in nevidno vsebino. Ugotovil je, da se korespondenca nanaša bodisi na vizualno analogijo bodisi na biometrične algoritme. Pri prvem gre za to, da se človekove osebnostne lastnosti kažejo navzven z njegovim obnašanjem, pri biometričnih algoritmih pa gre za merjenje matematičnih indeksov. Lavaterjeva algoritemska vektorizacija in analogna preslikava je omogočila primerjavo in razvrščanje obrazov. (Marsh in drugi, 2015, 145–146) Razvrščanje obrazov slehernemu posamezniku sicer ni tuje, saj če za primer vzamemo naše ugotavljanje, ali smo nek obraz že videli ali ne, pravzaprav razmišljamo kam bi ga lahko umestili. Poskušamo ga torej priključiti nečemu, kar že vemo. Pri tem pa nam veliko časa in napora prikrajšajo procesi, ki se jih poslužujemo popolnoma nezavedno.

3 OD (SOCIALNE) KATEGORIZACIJE DO STEREOTIPOV

Pri vsakodnevni človeški interakciji smo izpostavljeni velikemu številu obrazov, ki jih bodisi zavestno bodisi nezavedno procesiramo, interpretiramo in naposled z njimi komuniciramo. Da bi lažje razumeli potek komunikacije, je potrebno sprva v nadaljevanju opisane procese umestiti v širše področje raziskovanja. Z njimi se v daleč največjem obsegu ukvarjajo socialni psihologi.

3.1 Socialna interakcija v polju socialne psihologije

Obstaja več razlag in opredelitev socialne psihologije, ki se glede na področje usmeritve določenih avtorjev precej spreminjajo. Pri tem je pomembna tudi umestitev opredelitev glede na čas in zgodovinski kontekst, v katerem so nastale. Tako Allport meni, da je socialna psihologija znanost, ki raziskuje odnose med socialnimi dražljaji in opaženim odzivom posameznika na te dražljaje, B. F. Skinner pa je mnenja, da lahko o zakonitostih človekovega socialnega življenja sklepamo že iz opazovanja živalskega vedenja, kar naj bi bil predmet preučevanja v socialni psihologiji, saj naj bi splošni principi vedenja ostali isti za vse višje oblike živih organizmov. (Ule, 1992, str. 49) Spet drugi avtorji, kot primer navajam E.A. Rossa, ki se je ukvarjal predvsem s pojmom socialne kontrole in se tako približal reševanju problema rasnih, slojnih, razrednih in etičnih konfliktov v dobi gospodarskega vzpona po prvi in nato po drugi svetovni vojni, pa so kot polje raziskovanja analizirali individualne predispozicije in družbene intervencije za ohranitev socialnega miru (Ule, 1992, str. 45) Kljub različnim razlagam socialne psihologije, ki jih moramo razumeti kritično glede na čas, v katerem so nastale, pa bi se velika večina avtorjev enotno strinjala, da je socialna psihologija znanost o socialni interakciji. (Ule, 1992, str. 28) Pomemben postopek, ki ga v socialni interakciji uporabljamo vsakodnevno in se neposredno naslanja na razumevanje ljudi, dogodkov ali situacij okoli nas, je socialna kategorizacija.

3.2 Kognitivna učinkovitost pri socialni kategorizaciji

Bruner, Goodnow in Austin so glede pojma kategorizacije mnenja, da ta pomeni združevanje predmetov, dogodkov in ljudi okoli sebe v razrede, ki jih vrednotimo v smislu njihovega članstva v določenem razredu in ne kot njihovo edinstvenost – da različne stvari naredimo enakovredne. Po tej opredelitvi so koncepti na delu kadarkoli, ko se izkaže podobnost v vedenju

ljudem do različnih predmetov v isti kategoriji. (Bruner, Goodnow in Austin, 1956, str. 141–142) Predmeti spadajo v kategorije na podlagi njihove podobnosti oziroma lastnosti, ki je skupna vsem predmetom v isti kategoriji. Če nekaj spada v določeno kategorijo, potem mora imeti lastnosti, ki so skupne vsem predmetom v isti kategoriji. (Bruner in drugi, 1956, str. 146)

Morda je najbolj privlačna razlaga za vseprisotnost družbene kategorizacije argument kognitivne učinkovitosti, ki jo kategorizacija omogoča. S pomočjo slednje lahko izvemo ogromno informacij o drugih z minimalnim vložkom. Vsak posameznik v našem okolju pa je lahko večkratno kategoriziran, kar pomeni, da vsak posameznik hkrati pripada celotnemu nizu kategorij.³ Z aktiviranjem vseh možnih kategorij hkrati pa bi se izognili kognitivni učinkovitosti, ki jo družbena kategorizacija, kot rečeno, omogoča, zato se ljudje pogosto odločamo za eno ali morda le peščico ustreznih kategorij izmed številnih razpoložljivih, s katerimi interpretiramo druge okoli sebe. (Hugenberg in Sacco, 2008, str. 1054–1055) Družbeni subjekti, ki odstopajo od "norme" ali pa so v katerem koli smislu "drugačni", so bolj verjetno kategorizirani na podlagi tistih socialnih kategorij, ki kršijo normalno stanje. Moški naj bi bili tako hitreje kategorizirani na podlagi rase kot pa spola, obratno pa naj bi veljalo za ženske. Najbolj ekstremni primer drugačnosti se v polju socialne psihologije pojavlja pod pojmom stigma. Ta označuje tisto posameznikovo lastnost, ki ga loči od večine v skupnosti tako, da ima večina in tudi on sam to lastnost za odklonsko. (Ule, 1992, str. 132)

3.3 (Pre)nasičenost okoliških dražljajev

Svet izkušenj vsakega posameznika je sestavljen iz velike količine različnih predmetov, dogodkov, ljudi, vtisov in še bi lahko naštevali. Ocenjuje se, da poznamo več kot sedem milijonov barv, ki jih znamo ločiti drugo od druge in da v tednu ali dveh ljudje pridemo v stik s prav vsemi. Niti dva človeka, ki ju vidimo, nimata enakih fizičnih lastnosti in takšnemu mišljenju ne uidejo niti predmeti - tudi če ju ocenjujemo kot enaka, lahko pride do spremembe v perspektivi gledalca ali v spremembi svetlobe do predmeta ter ju kot taka sprejemamo kot drugačna. Ljudje smo zmožni vse te spremembe razločno videti, saj v sebi nosimo izjemno sposobnost za dojetje različnosti. A vendar bi, če bi našo sposobnost za razlikovanje dogodkov, ljudi in vtisov izkoristili v celoti, kmalu postali prezasičeni z vsemi okoliškimi dražljaji. (Bruner in drugi, 1956, str. 147)

³ Spol, rasa, starost, spolna usmerjenost, verska in politična pripadnost so le ene izmed mnogih možnih kategorij, po katerih lahko vrednotimo posameznike v vsakodnevni interakciji v polju socialne kategorizacije.

Če se na prvi pogled zdi, da je dojemanje vseh stvari okoli sebe paradoksalno nemogoče, je ta paradoks le navidezni. Proces, pri čemer drugačne stvari naredimo enakovredne in kjer predmete, dogodke in ljudi okoli nas združimo v razrede, se imenuje kategorizacija. Človeška zmožnost kategorizacije nam omogoča, da se na okoliške dražljaje odzovemo glede na njihovo razredno pripadnost in ne glede na njihovo edinstvenost. Seveda imamo ljudje glede tega določena pravila ali bolje rečeno prioritete, pri čemer smo sposobni sprejeti okoliške dražljaje, katerim namenimo več pozornosti, brez, da bi jih uvrstili v katerega od že znanih kategorizacijskih razredov. Za vse ostale pa se odzivamo s precej grobimi oblikami kategorizacijskega umeščanja. (Bruner in drugi, 1956, str. 147–148)

Ideja, da lahko spontano in brez večjega truda združimo socialne subjekte, torej ljudi okoli nas, v kategorije, katere nato vključimo v svoj sistem vrednot, v polju socialne psihologije ni nova. Učinkovitost procesa kategorizacije je po klasični socialno kognitivni teoriji odvisna od vsakega posameznika. Aktiviranje in uporaba informacij o socialnih kategorijah oziroma stereotipih nam omogoča, da poenostavimo sodbe in ohranjamo svoje kognitivne zmožnosti. (Hugenberg in Sacco, 2008, str. 1052–1053) Obstaja več funkcij kategorizacije. Ne le, da se s pomočjo tega procesa zmanjša kompleksnost okolja, v katerem se nahajamo, si s pomočjo kategorizacije in razvrščanja predmetov, situacij ali ljudi v določene razrede, pomagamo razumevati svet in si ga na tak način lažje interpretiramo. (Bruner in drugi, 1956, str. 149)

Kljub kognitivni učinkovitosti, ki jo omogoča kategorizacija, se zdi, da se družbena kategorizacija zgodi samo, ko se ukvarjamo z drugimi na način, da o njih razmišljamo kot o družbenih subjektih. Malo verjetno je, da bi do aktivacije družbenih kategorij prišlo, ko na prometnem pločniku hitimo drug mimo drugega, saj takrat ljudi obravnavamo kot predmete in ne kot družbene entitete. (Hugenberg in Sacco, 2008, str. 1053)

Posamezniki v mnogih primerih druge kategorizirajo na podlagi informacije o subjektu, ki odstopa od normativov. Če se ponovno vrnemo v polje stigmatizacije, pri čemer nekoga označimo kot človeka, ki se razlikuje od drugih, in mu tako ne pripišemo 'standarda normalnosti' (Ule, 1992, str. 132) našo kategorizacijo vodimo v stereotipne presoje. (Hugenberg in Sacco, 2008, str. 1057) Gordon Allport je te presoje razumel kot pretirano prepričanje, povezano s kategorijo, čigar funkcija je upravičiti (racionalizirati) naše vedenje v zvezi s to kategorijo. (Bruner, Goodnow in Austin, 1956, str. 141)

3.4 Mnenja kot predstopnja stališč, predsodki kot predstopnja stereotipov

Ljudje imamo običajno o določeni stvari, temi ali drugih ljudeh določeno mnenje. Ni sicer nujno, da je to mnenje naše, morda se naše razumevanje o določeni tematiki sovпада z razumevanjem drugega, ki nam o njej poda svoje mnenje, ki si ga nato prilastimo. Prav tako se lahko tudi dogaja, da mnenja o nečem enostavno nimamo. V tem primeru lahko rečemo, da nam je na voljo premalo informacij, da bi lahko o določeni stvari imeli mnenje. Stališča, ki so neke vrste naslednja stopnja mnenj, pa so predispozicije posameznikov za pozitiven ali negativen odgovor na določeno dogajanje ali situacijo v socialnem svetu. Ule (1994, str. 94) jih nadaljnje opredeljuje kot trajno duševno pripravljeno za določen način odziva, pridobivamo pa jih v procesih socializacije.

Stališča, ki imajo neposreden vpliv pri predsodkih, so direktivni in dinamični vpliv na obnašanje in vplivajo na doslednost oziroma konsistentnost človekovega obnašanja. Kar pa je najbolj pomembno je to, da so stališča skupek treh osnovnih duševnih funkcij in sicer kognitivne, čustvene in dinamične. Kognitivna komponenta stališč zajema vedenja, znanja, izkušnje in informacije v zvezi z objektom, dogodkom, osebo ali situacijo, o kateri oblikujemo stališče. Najosnovnejša oblika kognitivnega elementa stališča so kategorije, ki sem jih že opisal. Z njimi namreč razvrščamo objekte v razrede. Čustvena komponenta stališč so pozitivna ali negativna občutja in ocenjevanja objektov stališč. Dinamična komponenta pa so težnje posameznika, da deluje na določen način na objekt stališč, ko na primer podpre tiste objekte ali situacije, do katerih ima pozitivna stališča, lahko pa tudi prepreči tiste pojave oziroma situacije, do katerih ima negativna stališča. (Ule, 1992, str. 94–95)

Kategoriziranje objektov, ljudi ali situacij sama po sebi ni vzrok predsodkov, kot pravi Ule, temveč le eden od povodov zanje. Ljudje namreč potrebujemo kategorizacije, saj bi se sicer kognitivno zadušili v kaosu informacij, ki jih vsak trenutek prejemamo iz okolja. V primeru, da se socialne kategorizacije povežejo z različnimi prevladujočimi socialnimi reprezentacijami, ki so vedno izraz določenih psiholoških, socialnih ali ekonomskih interesov vplivnih socialnih skupin, pa kot rezultat dobimo toga in posplošena stališča. (Ule, 1994, str. 124)

»Družbe so prežete s predsodki. Vsakdo ima nekaj predsodkov in je obenem žrtev predsodkov.« (Gergen, 1986, str. 131) Stališča, ki so zasnovana na nepreverjenih dejstvih ali govoricah, imenujemo predsodki, ki praviloma za razliko od stereotipov, ki temeljijo le na kognitivni komponenti, vsebujejo še zelo pomembno emotivno. Tako lahko predsodke razumemo kot naslednjo stopnjo stereotipov, tako kot so stališča naslednike mnenj. (Ule, 1992, str. 121)

3.5 Stereotipi

Realnost, v kateri živimo, je družbeno ustvarjena in ena izmed največjih nalog družbenih ved je poiskati, na kakšen način oziroma na katerih področjih je moč razbrati, da je realnost družbeni konstrukt ter kako so te konstrukcije vzdrževane. Pri tem veliko vlogo igra jezik, saj ima ta zmožnost preseganja situacij »tukaj in zdaj«. (Walas, 1995, str. 16) Upoštevajoč dejstvo, da so stereotipi del procesa družbene konstrukcije realnosti, postane očitno, da analiza stereotipov potrebuje interdisciplinaren pristop. Ta naj bi zajemal sistematično sodelovanje jezikoslovcev, psihiatrov, zgodovinarjev, sociologov, socialnih in kulturnih antropologov in političnih znanstvenikov. S tem, ko analizo stereotipov razumemo kot analizo družbenih konstruktov, se pojavi vprašanje, katere so specifične lastnosti stereotipov v primerjavi z drugimi družbenimi konstrukcijami? (Walas, 1995, str. 16)

Stereotipi, ko so s strani posameznikov in kasneje družbe v celoti zasidrani, ostajajo fiksni in ne kažejo nagnjenja k spremembam. (Walas, 1995, str. 267) So bolj ali manj splošne reprezentacije družbenih fenomenov in ne koncepti. Izvirajo iz tradicij, prenosa in posredovanja ter so zelo odporni na izkušnje, ki se ne ujemajo s predhodno uveljavljenimi predstavami. So specifične kognitivne strukture, ki imajo velik poudarek na čustveni ravni. V političnem smislu so stereotipi uporabljeni z namenom ustvarjanja in vzdrževanja dogovora, ki se tiče določenih političnih elit ali razredov. (Walas, 1995, str. 13–15)

Stereotipi kot pojem so bili v področju medijskih študij in socialne psihologije razviti in uporabljeni na precej različne načine. Ob upoštevanju teh razlik je očitno, da je bila njihova uporaba v medijskih študijah in izobraževanju zaznamovana s konceptualno nerazvitostjo. V socialni psihologiji je bil koncept stereotipov predmet obsežnih eksperimentalnih raziskav, ki se segajo v trideseta leta prejšnjega stoletja. (Pickering, 1995, str. 691)

Stereotipe je Pickering omenjal kot toge, poenostavljene in preveč posplošene sodbe. Obravnavani so bili kot škodljivi in v določenih primerih tudi povsem napačni prikazi "resničnih" ljudi oziroma njihovih identitet. Na podlagi diskriminatorских vrednot so bili napačnega predstavljanja deležni predvsem predstavniki etničnih manjšin in strukturno podrejeni posamezniki. Stereotipi so bili po njegovem mnenju dojeti kot pomanjkljivi – izkrivljajo načine, s katerimi so družbene skupine označene in prikrivajo dejanske posebnosti določene skupine. Pomanjkljivi so bodisi zato, ker spodbujajo, da je možno ljudi iz različnih družbenih skupin enostavno poenotiti, ali pa zato, ker zmanjšujejo specifične skupine in kategorije na omejen sklop konceptov, ki si sami po sebi nasprotujejo. Stereotipi so predmet

številnih kritik tudi zato, ker kategorične značilnosti oziroma lastnosti »drugih«, ki jih označujejo, postavljajo kot osnovo za negativne ali sovražne presoje, jih izkoriščajo in obravnavajo napačno. (Pickering, 1995, str. 691)

Stereotipi, ki so vpeti v mišljenje posameznikov, lahko po besedah Kunda in Spencerja pomagajo, prvič pri povečevanju lastne vrednosti, drugič pa pri razumevanju vedenja drugih. Povedano z drugimi besedami lahko stereotipi služijo dvema pomembnima motivoma, ki imata osrednje mesto v družbenem življenju in sicer sta to motiva izboljšanja (sebe) in razumevanja. Medtem ko gre pri prvem motivu zgolj za povečanje samospoštovanja s tem, ko uporabljamo stereotipe z namenom zaničevanja drugih, je motiv razumevanja v polju družbene kategorizacije prevladujoč način razumevanja prejetih informacij. Ko je torej potrebno razumeti in se soočiti z informacijami, ki jih ne zmoremo zlahka in nedvoumno interpretirati zgolj na podlagi danih informacij, nam lahko stereotipi pomagajo pri gradnji obsežnih, smiselnih in skladnih prikazov realnosti. (Van den Bos in Stapel, 2009, str. 101–102)

Glavna posebnost stereotipov po Janu Musku (1997) je, da so to preproste kognitivne sheme. Med ljudmi se zelo hitro širijo ne samo zaradi njihove preprostosti, temveč so za uporabo privlačni tudi zaradi potrebe po čim hitrejši, skoraj hipni, reakciji na odzive iz okolja. Iz okolja sprejemamo stališča, norme, vrednote – to pogosto počnemo brez premisleka, ne da bi se posebej poglobljali ali preišljevali. To nam pomaga, da se nam ni potrebno vedno znova odločati, kako se bomo vedli, ko smo deležni neke situacije. Stereotipe torej uporabljamo, da laže in predvsem hitreje ocenimo situacijo, svoje nadaljnje obnašanje pa prilagodimo v skladu s prej interpretirano situacijo.

3.6 Stereotipi – institucionalizem

Pickering je do stereotipov zelo kritičen – stereotipe dojema kot zelo slabe aparate pri razmišljanju, pravi celo, da bi se jih morali znebiti. (Pickering, 1995, str. 692) Številni avtorji iz polja socialne psihologije so se ukvarjali z vprašanji, kdaj je mogoče predvideti učinke, ki se zgodijo pri uporabi stereotipov, in kako se jim izogniti, če je to sploh mogoče. Še posebej so predmet številnih kritik rasni stereotipi, ki so, gledano na družbo kot celoto, problematični. Rasa je namreč posebno pomembna razsežnost kategoriziranja oseb. (Jones in Fazio, 2010, str. 1073)

Obravnava dogodkov s pomočjo stereotipnih presoj, še posebej pa ljudi, je lahko družbeno gledano problematično, pa vendar neizogibno, početje. Stereotipizacija ljudi, ki pripadajo različnim družbenim ali etničnim kategorijam, lahko vodi v stigmatizacijo tistih skupin, ki niso strukturno prevladujoči. Posledično lahko ljudi z uporabo stereotipov napačno razumemo in interpretiramo. Takoj, ko nekoga označimo kot stigmatiziranega, ga namreč postavimo v manjvreden položaj. Stigma ali boljše rečeno drugačnost je osrednji element kriminalizacije. Pri tem pa moramo biti že zelo previdni, da naše dojemanje okoliških dražljajev ne prestopi meje rasističnega.

V zadnjih desetletjih prihaja do vprašanj, kako se v različnih medijih in njihovih oblikah prikazuje ženske, priseljenci, člani ne-belih etničnih in rasnih skupin in starejši. Skozi leta so se prikazi spola, etnične pripadnosti in starosti spremenile, vendar neenakosti ostajajo še danes. (Markus Appel in Silvana Weber, 2–3) Uporabo stereotipnih prepričanj bom ponazoril s praktičnim primerom iz izvedene raziskave, ki je bila leta 2017 opravljena s strani vodilne svetovne organizacije na področju varovanja ASIS International, objavljena pa v publikaciji Security Management. Pomembno dejstvo, ki ga želim izpostaviti, je profiliranje posameznikov ne glede na njihovo dejansko obnašanje oziroma vedenje, temveč glede na njihov izgled, utemeljen s pomočjo procesov stereotipizacije.

Raziskava, ki se osredotoča na prepoznavanje mladoletnih tatov, prikazuje uporabo stereotipnega mišljenja pri nadzoru miru in reda in se sprašuje o pristranskosti presoje. Ključ do uspešnega prijetja mladostnikov med ali po kraji v trgovinah je pravilno določiti, koga naj se nadzoruje. Varnostno osebje se z namenom razlikovanja kupcev od potencialnih tatov pogosto zanaša na kombinacijo osnovnih fizičnih lastnosti⁴ in vedenjskih značilnosti. (Shapiro in Maras, 2017, str. 1–2)

Z izpostavljenostjo različnim vrstam medijev, s tem mislim predvsem na klasične medije, v katere uvrščamo tiskane in televizijske, smo gledalci oziroma bralci dovzetni za številne prikaze stereotipizacije. Televizija nam pomaga osmisliti družbeno realnost (Wober in Gunter, 1988, str. 164) in kot taka za nekatere še danes predstavlja pomembno vlogo v vsakdanjem življenju ljudi – na nek način je televizija izoblikovala naše simbolno okolje. Če v prispevku dnevno informativne oddaje prikažejo fotografijo temnopolte osebe, bomo skoraj zagotovo priča

⁴ Fizične lastnosti posameznika vključujejo podatke o rasi, spolu, starosti in družbeno-ekonomskemu statusu. Nadaljnje lahko fizičnim lastnostim pripišemo tudi barvo oziroma dolžino las ter prisotnost oziroma odsotnost tetovaž ali uhanov.

dogodku, kjer je bil omenjen posameznik spoznan kot krivec za storjeno kriminalno dejanje, kar potrjujeta tudi Wober in Gunter, ki nadaljnje pravita, da daljša izpostavljenost družbeni realnosti, ki jo televizija zgolj portretira, lahko vodi v napačne presoje. Obenem pa izpostavljata dejstvo, da se na angleški televiziji v najbolj gledanem terminu prikazuje vsaj malo nasilja – povprečno je nasilne vsebine moč najti pri približno 80 odstotkih vseh zabavnih dramskih programov. (Wober in Gunter, 1988, str. 8)

O tem, ali bomo prikazom verjeli ali ne, odloča vrsta dejavnikov, ki smo jih že spoznali v prejšnjih straneh. Le malo je takih, ki ob številnih člankih in prispevkih ohranijo trdno prepričanje o določenih aktualnih zadevah. Številni ljudje pa ob ogledu oziroma branju še vedno razvijejo negativne stereotipe, v omenjeni raziskavi je govora o mladoletnih tatovih. Mediji imajo namreč edinstveno zmožnost, da oblikujejo in hkrati ohranjajo prepričanja družbe. Ti pogosto najstnike, predvsem fante, prikazujejo kot kriminalce. Pristranskost z uporabo stereotipov se nato, bodisi zavestno bodisi nezavedno, odvija v privatnem sektorju s strani trgovcev na drobno in varnostnega osebja, v javnem sektorju pa s strani policistov, tožilcev, sodnikov in zakonodajalcev. Stereotipi vplivajo tudi na odločitve trgovcev na drobno o tem, kako ravnati s tatovi bodisi formalno z vključevanjem policije bodisi neformalno. (Shapiro in Maras, 2017, str. 3)

Dejstvo je, da ima pojem stereotipizacija tako pozitivne, žal pa ima, predvsem gledano na družbo kot celoto, tudi vrsto negativnih učinkov. Stereotipi posamezniku omogočajo lažjo klasifikacijo dogodkov in ljudi okoli sebe. S pomočjo uporabe stereotipov si lahko pomagamo tudi pri razumevanju vedenja drugih, ki nam glede na naš sistem klasifikacije niso znani. Pomagajo nam tudi pri gradnji smiselnih prikazov realnosti, pa čeprav vseh prejetih informacij iz okolja ne razumemo popolnoma oziroma si jih na podlagi danih informacij ne uspemo nedvoumno razložiti. Negativni učinki se pričnejo kopičiti, ko želimo z uporabo stereotipov sebi oziroma svoji skupini povečati samospoštovanje s tem, ko stereotipiziramo z namenom zaničevanja drugih. Primera kot sta kategorizacija temnopoltih oseb iz medijsko izpostavljenih prispevkov kot kriminalne osebe in omenjena raziskava, kjer so želeli dokazati pristranskost prepoznavne stigmatiziranih mladoletnih tatov, nista osamljena. Na področju diskriminacije je največ primerov in študij opravljenih prav na etničnih skupinah in pripadnikih različnih starostnih skupin. Pri teh tematikah pa s tem, ko nekoga označimo kot stigmatiziranega, povzročimo kriminalizacijo drugačnosti, ki pa lahko vodi tudi v skrajne rasistične primere. Iz tega vidika je nepozornost in slepo verjetje stereotipnih prepričanj problematično. Pomembno

je, da se procesov stereotipizacije v vsakdanjem življenju poskusimo zavedati prav vsi in s tem razmišljanjem delujemo bolj kritično.

Čeprav Pickering zavrača širjenje in celo uporabo stereotipnega razmišljanja, pa so ti, kot smo lahko spoznali, precej pomemben člen in nepogrešljiv mehanizem pri vsakodnevni interakciji. Ne le posamezniki, tudi institucije se poslužujejo njihove uporabe, vendar ne na način lažje interpretacije dogodkov, ki se odvijajo okoli njih, temveč jim stereotipi pomagajo pri spodbijanju kriminala in še prej samega nadzora kriminalnosti v družbi. Če se to v zdajšnjem času dogaja s pomočjo visoko napredne tehnološke zmogljivosti, so se tovrstna prizadevanja pojavljala že približno dvesto let nazaj.

4 OBRAZ KOT ZNAK – KARAKTER V POVEZAVI S KRIMINALITETO

4.1 Ideja vidnega in nevidnega dela človeškega obraza

Ideja, da je človeški obraz sestavljen iz komponent vidnega in hkrati tudi nevidnega, ni nova. Pogosto ljudje, ne da bi se tega sploh zavedali, sprejemamo mnenja na podlagi stereotipizacije. Tako si, še preden z osebo spregovorimo ali imamo z njo podobno interakcijo, ustvarimo sliko o tem, kakšna naj bi ta oseba bila. V večini primerov naši rezultati, kot omenja Pickering (1995, str. 691), stereotipizacije vodijo v negativna občutja – osebo si lahko predstavljamo kot nezaupanja vredno, nepošteno ali pa imamo le slab občutek glede nje. Pri tem se ukvarjamo z vprašanjem vidnosti človeškega obraza, saj je komponenta vidnosti prevladujoča v situaciji, ko osebo zgolj opazujemo in si »sami pri sebi mislimo svoje« – s svojimi očmi namreč sprejmemo daleč največje število dražljajev izmed vseh čutil, ki jih imamo na voljo. Produkt sprejemanja informacij temu primerno ustrezno kategoriziramo v prihodnji potek ravnanja s to osebo.

V kopici najrazličnejših dražljajev iz okolja današnja družba ne bi bila zmožna obdelovanja vseh informacij, katerim smo izpostavljeni. V svetu, kjer se že skoraj vsakodnevno srečujemo s kriminalom bodisi v prvi osebi bodisi o tem zgolj beremo oziroma poslušamo pri novicah, je potrebna temeljita pozornost in hitro razmišljanje. Pri sprejemanju informacij nam zelo pomagajo stereotipi, ki delujejo kot nekakšen pripomoček za lažjo in predvsem hitrejšo klasifikacijo. Ti nam informacije pomagajo umestiti v sistem, kjer situacije razvrščamo glede na podobnost. Iz tistega, kar že vemo, znamo neznano precej hitreje razbrati in se na podlagi tega tudi ravnati. Že kot otroci oziroma mladostniki smo v izobraževalnih programih soočeni z zgodovinskimi dejstvi o suženjstvu, ki neposredno vključujejo temnopolte, katera je še nekaj desetletij nazaj veljala kot manjvredna. Filmska industrija nas v množici akcijskih filmov uči, da so najbolj temačne tolpe, ki se ukvarjajo s kriminalnimi dejanji, sestavljene iz temnopolnih članov, po dnevno informacijskih oddajah in svetovnem spletu pa smo priča najrazličnejšim zgodbam, kjer biti temnopolit v večini primerov ne pomeni nič dobrega. Tako tudi v vsakdanjem življenju zaradi svoje osnovne potrebe po varnosti ljudi, dogodke in situacije razvrščamo v sistem vrednot po principu tega, kar že vemo od prej. Tako se preventivno obvarujemo pred nastalo škodo, ki morda sledi, tako, da se preprosto umaknemo in do stika s potencialnimi osebami, nagnjenih h kriminalu, niti ne pride. Ob tem pa seveda prihaja do vprašanja, ali so naša stereotipna razmišljanja utemeljena oziroma lahko služijo kot podlaga za naše nadaljnje ravnanje. (Findeisen in Zgonik, 2012)

4.2 Evgenika in poskus izboljšanja kvalitete človeškega življenja

Z vidika družbe so kriminalci škodljiv element - lahko jih opišemo kot posameznike, ki niso zmožni prilagoditve na področju družbene vključenosti in pripadnosti. (Battaglini, 1914, str. 12) Dejanja, ki jih ti posamezniki zagrešijo, so s strani družbe neželena in se kot taka kaznujejo. Evgenika ima tako pri tem dve glavni nalogi. Prvič, razlikovati mora med osebami, ki raso podpirajo, in med tistimi, ki rasi škodujejo. Drugič, evgenika spodbuja povečanje "rasno koristnih" in zmanjšanje "rasno škodljivih" vrst. Popolnoma združljiva je bila tudi z vizijo kazenskega pravosodja, ker jima je bila skupna težnja do odstranjevanja oseb, ki so bile s pravnega ali rasnega stališča obravnavane kot škodljive. (Wetzell, 2000, str. 134)

Kazensko pravosodje se v številnih stoletjih ni pretirano spremenilo. Upam pa si trditi, da ima vpliv časa, s čimer mislim predvsem na tehnološki napredek, velik pomen pri izvrševanju pravosodja. Zadnja leta smo namreč priča najnovejšim inovacijam, s tem pa stremimo k izboljšanju stanja na različnih področjih. Cilj oziroma boljše rečeno naloga pravosodja je torej odstranjevanje tistih posameznikov, ki predstavljajo grožnjo družbi, zato ni nič čudnega, če želijo strokovnjaki avtomatizirati tudi to področje. A brez posploševanja tu ne gre – če želimo nadzorovati veliko množico ljudi in biti seznanjeni z njihovimi kazenskimi dejanji, ga moramo sprva naučiti, kaj je prav in kaj ne. Da lahko umetna inteligenca samostojno izvaja predpisane naloge, pa mora imeti na voljo ogromno bazo, iz katere črpa najrazličnejše podatke. Ker sem se v svojem diplomskem delu posvetil predvsem obrazu in prepoznavanju potencialnega kriminala prek le tega, bom zato v naslednjem poglavju o zgodovini evgenike poiskal vzporednice med vedo, katere cilj je odstranjevanje škodljivih elementov v družbi, in pasti prevelikega posploševanja oziroma stereotipiziranja.

Leta 1963 je Mark Haller izdal svoje delo *Eugenics: Hereditarian Attitudes in American Thought*, ki je kmalu postalo izhodišče za intelektualno oceno gibanja evgenike v ZDA. Haller se je osredotočil na sprejetje teorije Jeana-Baptista Lamarcka, ki pravi, da se pomembne lastnosti človeka prenašajo dedno – iz roda v rod. Konec devetnajstega stoletja so socialni darvinisti, ki so se ukvarjali z iskanjem politično-ekonomske družbene ureditve, uporabili njegove argumente, da bi lahko pojasnili degenerirano vedenje, tj. vedenje, ki se sčasoma spreminja na slabše. (Cullen, 2007, str. 164)

Socialni darvinizem je idejno gibanje, ki se je razvilo v devetnajstem stoletju. Ključna ideja je bila, da lahko vsak sleherni posameznik k napredku družbe po evlucijskih načelih prispeva z uresničitvijo svojih, sicer egoističnih, interesov. (Gonza, 2015) Ponovno odkritje dela Gregorja Mendela o podedovanih lastnostih leta 1900 je zagotovilo nadaljnjo podporo tistim, ki so trdili, da so širši družbeni problemi, kot so revščina, alkoholizem in kriminalni produkti narave in ne produkti socialnega okolja. Leta 1948 v delu *Eugenics and the Progressives* je Donald Pickens povezal gibanje evgenike z različnimi takratnimi reformami, ki so ne le uravnovešale gospodarsko obnašanje korporacij, temveč tudi človeško obnašanje Američanov. Pickens naj bi veljal kot predstavnik pozitivistične evgenike, saj naj bi z njegovim delom spodbujal primerne pare k razmnoževanju. Ti poskusi so vodili tudi v nastanek tekmovanj oziroma boljše rečeno televizijskih oddaj *Better Baby Contests* in *Fitter Family*. Zdravstvene reforme, ki so povečevale kontracepcijo in se posluževale kampanj, s katerimi bi preprečili prostitucijo, pa so po drugi strani hitro spremenile v tako imenovano negativno evgeniko kot poskus, da bi obvladovali razmnoževanje tistih, ki so bili za to neprimerni. Ta razdeljen pristop, pozitivna evgenika proti negativni, je vodil do razprav o tem, ali so bile pravice družbe oziroma pravice posameznika pomembnejše. Hkrati pa se porajalo vprašanje ali so tovrstne politike pri reševanju družbenih problemov storile več škode kot koristi. (Cullen, 2007, str. 164–165)

Na drugem koncu sveta pa je imel pri razvoju evropske evgenike ključno vlogo znanstveni rasizem, ki je oblikoval glavni cilj evgenike - izboljšanje stanja družbe in njena ubranitev. Svoj vrhunec je dosegel v totalitarnih režimih dvajsetega stoletja fašistične Italije in nacistične Nemčije. Sodobni zgodovinarji uporabljajo pojem "pozitivne" evgenike z namenom opisovanja poskusov, s katerimi so v času fašističnega režima izboljšali človeštvo z ustanovitvijo italijanske države blaginje. (Caglioti, 2017, str. 3)

Rasa je bila v italijanski evgeniki ključnega pomena tako v liberalnem kot v fašističnem obdobju. V liberalnem času je bila pozitivistična šola kriminologije Cesara Lombrosa najpomembnejša nacionalna tradicija biološkega determinizma in rasnega mišljenja. S svojimi deli je bil Lombroso znan po uvajanju socialnega evolucionizma v Italijo, še najbolj pa leta 1871, ko je izšlo njegovo delo *L'uomo bianco e l'uomo di colore*. V njem je raziskoval dedno prenašanje fizičnih in psiholoških lastnosti in ju povezal s kriminalnim vedenjem. (Caglioti, 2017, str. 3)

Več kot stoletje nazaj so se različni avtorji spraševali o človeški rasi in njeni prihodnosti. Eden izmed njih je bil Francis Galton, ki so ga zanimale prirojene lastnosti posameznika. V svojem

delu *Eugenics: Its definition, scope, and aims* (1904) je predstavil pojem evgenika in njen potencialni doprinos k razvoju človeške rase. Evgenika po definiciji predstavlja vedo, ki se ukvarja z vsemi vplivi, ki izboljšajo prirojene lastnosti določene rase. Prvi zlog besede evgenika, torej »ev«, pomeni dobro. Obstaja precejšna razlika med posamezniki, ki so dobri v celoti in tistimi, ki so dobri le v določenih lastnostih. Od tega je odvisno razmerje med lastnostmi, ki posamezniku pripadajo, njihovo ravnovesje pa je močno podrejeno izobrazbi. Prav ta razlika med posamezniki je zelo pomembna, saj bi družba izgledala precej dolgočasnejše, če bi imeli vsi le dobre lastnosti in bi bili v vsem najboljši. Cilj evgenike torej ni poenotenje vseh posameznikov, temveč v vsakem razredu, bodisi v svetu živali bodisi v človeškem svetu, najti najboljšega predstavnika. Lastnosti, ki bi jih bilo ob tem potrebno upoštevati in na podlagi tega izbrati najboljšega predstavnika svoje rase, je več – zdravje, energija, sposobnost, močatost in vljudnost. (Galton, 1904, str. 1–2). Z identifikacijo najboljšega predstavnika je končni cilj evgenike poiskati vse možne vplive, s katerimi bi lahko naslednje generacije družbi prispevale več od svoje prejšnje. S tem je Galton mnenja, da bi se skozi čas posledično izboljšala kvaliteta človeškega življenja.

4.3 Zgodnja forenzika - frenologija

Sočasne razprave v razponu let 1870–1880 po vseh Evropi in Severni Ameriki na temo "rojenedega kriminalca", ki ga je kot pojem skoval Cesare Lombroso, so povzročile Lombrosovo iskanje stigmat, o kateri smo že govorili, na obrazu ali katerih drugih delih človeškega telesa. V Lombrosovih delih je namreč moč zaznati vpliv Darwina, saj je pojem atavizem poudarjen v precejšni meri. Dobesedno bi ta pojem lahko prevedli kot vrnitev k prejšnjim "različicam" človeka. Po obširnih študijah vojakov in zapornikov je Lombroso trdil, da ima precejšen delež kriminalnega prebivalstva v svojih zločinih vidno komponento dednosti. (Staum, 2003, str. 166) David Horn je sicer zelo kritičen do Lombrosovih del in jih nadaljnje opisuje kot heterogena besedila, polna nasprotij, nekonsistentnosti in napak. (Horn, 2003, str. 5)

Lombrosove primerjave zločincev z živalmi, tako imenovanimi primitivci, in z otroki so za številke kritike dobri primeri prizadevanja poznega 19. stoletja, da bi popravil družbene predsodke v zvezi z nadrejenostjo belih, zahodnih moških. Začeni s statističnimi primerjavami trupel italijanskih vojakov z norci, ki so vključevale antropometrične meritve in prisotnost oziroma odsotnost tetovaž, je Lombroso nadaljeval s študijami lobanj kriminalcev, priprtih v zaporu Turin. (Olson, 2013, str. 276–278)

S poudarkom na empiričnih podatkih, statistični analizi in neposrednem opazovanju je Lombroso izvajal obdukcijska in lobanjska merjenja med norci, kriminalci in normalnimi posamezniki. Na podlagi svojega odkritja o konkavnem predelu, kjer se lobanja stika s hrbtenico, je bil mnenja, da je odkril atavistični tip kriminalca, ki sugerira posedovanje značilnosti oddaljenega oziroma primitivnega prednika. Anomalija, ki naj bi jo imeli kriminalci, se odraža v povečanem delu malih možganov. Podobnost je moč zaslediti pri nižjih rodovih opic, glodavcev in ptic. Ugotovitev je predstavljala dokazno podlago za italijansko šolo kriminologije, katere namen je bil določiti telesne značilnosti prirojenih zločincev, da bi lahko bolje ugotovili vzroke kriminalnega dejanja. Lombrosova dognanja, da se posebna skupina zločincev rodi s pomembnimi vidnimi anatomskimi anomalijami, ki kažejo na njihovo prirojeno deviantnost in ne povzročeno s strani družbeno-ekonomskih razmer, je vplivala na razvoj penologije, tj. vede o izvrševanju kazenskih sankcij (Podgorski, 2013), v Italiji in kasneje v Združenih državah Amerike. V povezavi s penologijo je bil Lombroso sicer proti smrtni kazni, saj so njegova stališča o podedovanem prestopništvu dajala prednost rehabilitaciji kriminalne osebe s pomočjo njegove družine. (Olson, 2013, str. 278–280) Poleg tega je odkritje rojenega kriminala sinonim za disciplinarni razvoj kriminologije. Lombrosova teorija je postala predmet prvega mednarodnega kriminološkega kongresa v Rimu (Gibson in Rafter, 2006, str. 371).

V svojem delu *The born criminal* je Lombroso skrbno opisal različne stigmate, vključno z velikostjo, obliko in krivuljo lobanje, v katerih so lahko kriminalci primerljivi s primitivnimi ljudstvi. Drugi omenjeni indikatorji so bili oblika obraza, ki od profila izgleda bolj zaobljeno, "prognatizem, ki ga najdemo pri temnopoltih osebah in živalih", močno poudarjeni podočniki, sploščen nos, oblika rok in ušes, palci na nogah, ki imajo zmožnost oprijemanja in ploska stopala. Lombroso je vključeval tudi različne kulturne fenomene, kot so tetovaže, ki jih je opredeljeval kot atavistične. (Staum, 2003, str. 166)

Njegova splošna teorija je predpostavljala, da se zločinci od drugih razlikujejo v telesnih anomalijah, ki naj bi bile atavističnega ali degenerativnega izvora. Koncept atavizma je zahteval vrnitev k primitivnemu ali podčloveškemu tipu človeka, ki ga fizično zaznamuje vrsta nižjih morfoloških značilnosti, ki spominjajo na opice in nižje primare. Poleg tega se implicira, da imajo atavistični posamezniki miselnost primitivnih ljudi, da so neke vrste biološki "predniki" zgodnejša razvojnega časa in da bo vedenje teh neizogibno v nasprotju s pravili in pričakovanji sodobne civilizirane družbe. Lombroso je kasneje temu konceptu dodal še teorijo degeneracije, ki je vključevala patološko stanje v zločincu. (Wolfgang, 1961, str. 367)

Nezadovoljen z abstraktnimi sodnimi metodami preučevanja kriminalnosti, je z željo, da bi eksperimentalno metodo uporabili za preučevanje različnosti med norci, kriminalci in običajnimi posamezniki, Lombroso začel preiskovati kriminalce v italijanskih zaporih. Seznanil se je z znanim kriminalcem Viellom in ugotovil, da je človek izredne agilnosti, cinizma in izjemnega samohvaljenja. Po smrti omenjenega zapornika je bil Lombroso pozvan, da na njegovem telesu opravi obdukcijo. Ob odprtju lobanje je v notranjosti spodnjega dela hrbtenjače našel izrazit konkavni del, ki ga je imenoval "medialna okcipitalna jama" - značilnost, ki jo je moč zaznati pri nižjih rodovih živali. (Wolfgang, 1961, str. 368)

Lombroso je dolga leta zbiral svoja gradiva, opravil je na tisoče posmrtnih preiskav in antropometričnih študij zločincev, norcev in normalnih posameznikov. Da bi našel izvor atavističnega fenomena, je preučeval, kje naj bi se razvoj kriminala kazal v živalskem kraljestvu, med neciviliziranimi rasami in nazadnje še v otroku. Postal je prepričan, da kriminalcec ni sprememba norme, ampak praktično posebna vrsta, podvrsta človeka, ki ima različne fizične in duševne značilnosti. Med fizične stigmat je uvrstil: odstopanje v velikosti in obliki glave od vrste, ki je skupna rasi in regiji, od koder je kriminalcec prišel, asimetrija obraza, prekomerne dimenzije kosti čeljusti in ličnic, okvare oči in njegove posebnosti, nenavadna velikost ušes ali občasno zelo majhna ali izstopajoča/štrleča iz glave, kot tista pri šimpanzih, zaviti ali sploščeni nos pri tatovih ali pa kljunast pri morilcih, mesnate, otekle ali štrleče ustnice, pretirano dolga ali kratka oziroma ploska brada kot pri opicah, številnost in raznolikost obraznih gub, anomalije las, ki so označene z lastnostmi las nasprotnega spola, napake prsnega koša, preveč ali premalo reber, inverzija spolnih značilnosti v medeničnih predelih, čezmerna dolžina rok, preveč prstov na rokah in nogah itd. (Wolfgang, 1961, str. 370–371)

Poleg fizičnih stigmat je Lombroso pri rojenih kriminalcih navedel tudi dejavnike, kot so: čutne in funkcionalne posebnosti, vključno z večjo odpornostjo na bolečino in dotik, ostrejši vid, slabši sluh, vonj in okus, večja spretnost, večja moč v levih okončinah, pomanjkanje morale, vključno z odsotnostjo kesanja, prisotnost cinizma, izdajalstva, nečimrnosti, impulzivnosti, maščevanja, krutosti ter večja strast za igre na srečo. Uporaba slenga, slikovito izražanje idej oziroma uporaba vizualne komponente in obsežna uporaba tetoviranja je prav tako po Lombrosovih besedah značilno za rojenega kriminalca. (Wolfgang, 1961, str. 371) Čeprav so bili vsi ti dejavniki nekoč vzeti v obzir pri prepoznavanju bodočih kriminalcev, le ti težko postanejo uporabni pri preučevanju potencialnih kriminalcev izključno le z uporabo fotografije obraza.

Pomen kriminalne antropologije, ki jo je razvil Lombroso, sega daleč onstran v italijansko kulturo. Konteksta ali še boljše rečeno ozadja, v katerem je deloval, tako zgodovinskega kot tudi političnega, ne moremo obiti. Samo v povezavi z italijansko zakonodajo, družbo, politiko in gospodarstvom lahko odkrivamo in razumemo Lombrosove ideje. (Pick, 1986, str. 61) Ta je svoja najbolj odmevna dela ustvarjal ravno med združitvijo Italije, ki ga imenujemo tudi risorgimento, kar v prevodu pomeni ponovno vstajenje. Ta je sicer predstavljal združitev majhnih držav k enotni Italiji, ni pa tudi povezal Italijanov kot enotni narod, kar je Lombrosovem raziskovanju škodilo. Kriminalnost je bila v tistem času dojeta kot šibkost družbe, njegov pomen pa se je razlikoval od province do province. (Pick, 1986, str. 63)

Zelo malo obstaja resne družbeno-zgodovinske analize njegovih, sicer zelo vplivnih, teorij kriminala. V obstoječi sekundarni literaturi o odstopanjih in zgodovini kriminologije, se njegova dela v italijanskem kontekstu ne posveča skoraj nič pozornosti. Lombroso je bodisi s strani mnogih občudovan pionir sodobne kriminologije, kljub neuspehu njegove metodologije, kot pravi Radzinowicz, ali pa je čudak, ki je pisal neumnosti o zločincih z izmaličenimi glavami. Kot tak je pogosto predstavljen kot zlovešč merilec glav. (Pick, 1986, str. 61)

Lombrosove teorije niso zgolj ekscentrični odkloni, temveč so, v specifičnem zgodovinskem kontekstu, v katerem so bile prvič predstavljene, dejansko "imele smisel" - s pomočjo njegovih teorij se je razvila nova oblika politične in družbene reprezentacije. Pozitivistična kriminologija je imela pomembne posledice v italijanski politiki po njeni združitvi. Poleg tega obstaja tudi pomembna povezava med Lombrosovo šolo in različnimi fašističnimi projekti in razpravami v dvajsetih in tridesetih letih prejšnjega stoletja. (Pick, 1986, str. 61–62)

Čeprav so bile Lombrosove teorije izrinjene s strani drugih oblik determinizma, idealizma in močjo neoklasicizma, so bile odgovorne za številne reforme tako v Italiji kot zunaj nje. Velik vpliv so imele predvsem pri preusmerjanju pozornosti na samo kriminalno osebo in ne več toliko na samo kriminalno dejanje. (Pick, 1986, str. 80) Ravno s to mislijo pa bi se ponovno vrnil v današnji čas – v prihajajočem poglavju bom pozornost namreč namenil aktualni tehnologiji, s katero sovpada tudi revolucija pregona kriminalnosti. Za tehnologijo prepoznavanja obrazov na področju izvrševanja kazenskih sankcij lahko trdim, da imata z Lombrosovim idejami skupnih več stvari. Obe sta se za področje raziskovanja osredotočili na osebe, natančneje na njihove obraze, ki pa se od ostalih razlikujejo po različnih lastnostih. Prav drugačnost je tisti pojem, s katerim se je ukvarjal že Lombroso. Ta je skupaj z novodobnimi strokovnjaki na področju umetne inteligence največji predmet zanimanja, saj moramo, če

želimo neželene dejavnike oziroma v tem primeru osebe odvrniti od kriminalnega dejanja, najprej prepoznati, v čem se ti razlikujejo od vseh ostalih, ki zakonodajo spoštujejo. Tu pa nastopi kategorizacija – potrebno je namreč najti način, po katerem ključu se osebe med seboj razlikuje in najde tistega, za katerega se predvideva, da ima največ možnosti, da stori kriminalno dejanje. Poleg kategorizacije so pri tem koraku pomembni vsi koncepti iz prvega poglavja o stereotipizaciji in predsodkih, saj se ne more zagotovo trditi, kdo je tisti, ki se bo vedel neprimerno ali še huje, škodil družbi. Ravno predvidevanja pa nas pogosto vodijo v stereotipne presoje, ki pa so za družbo prav tako škodljiva, pogosto tudi spregledana.

5 PRIMERI UPORABE UMETNE INTELIGENCE

"Demonstracija je delovala pri vseh, dokler nisem naposled prišla na vrsto jaz, in kot lahko uganete, program ni zaznal mojega obraza." (Breland, 2017) Tako je vprašanje o neljubih kariernih dogodkih komentirala Joy Buolamwini, temnopolta znanstvenica na področju računalništva in zagovornica pravičnosti na področju računalniških algoritmov. Več o njenem doprinosu k aktualni problematiki o napakah pri zaznavanju temnopolnih obrazov bomo spoznali v nadaljevanju, najprej pa bom nekaj pozornosti namenil sožitju družbe in tehnologije.

Raziskavi iz področja socialne psihologije, ki sta bili leta 2004 opravljene na Floridi, sta dokazali, da so lastnosti, značilne za pripadnike temnopolte rase, veliko prej kot pri drugih povezane s pojmom kriminalom in nasiljem. (Kleider, Cavrak in Knuycky, 2012, str. 1200) Londonska policija pa je mnenja, da prepoznavanje obrazov v realnem času z namenom preprečitve kriminala, ki ga algoritmi lahko napovejo vnaprej, ne bi smela biti pristranska do spola ali etične pripadnosti. Uradno mnenje so podali kmalu po tem, ko so angleško družbo zaskrbeli podatki, ki so razkrivali ravno obratno delovanje omenjene tehnologije. Policija je nadaljnje zatrjevala, da bi morala tehnologijo uporabljati le v primeru, ko bi bila skupna korist k varnosti državljanov Anglije večja od kakršnega koli potencialnega javnega nezaupanja v tehnologijo in njenim ravnanjem ter, da še nikoli ni bila nobena oseba aretirana ali pa pristala v kazenskem postopku zgolj na podlagi rezultatov, ki so jih zbrali algoritmi prepoznavanja obrazov. (Perraudin, 2019) Dejstvo je, da se javno mnenje glede uporabe in aplikacije najrazličnejše tehnologije v vsakdanjiku državljanov lahko zelo hitro spreminja, zato lahko že en sam primer, ki nakazuje na napačno presojo računalniških algoritmov, še posebej pri tako občutljivi temi, kot je pregon kriminala, oslabi celotno prepričanje, da vladne organizacije primerno skrbijo za varnost svojih državljanov. Iz tega razloga je zaupanje javnosti v tehnologijo, ki se jih neposredno zadeva, izrednega pomena, zato bi bilo potrebno precejšnjo mero pozornosti nameniti prav odpravljanju pristranskosti. V nadaljevanju se bom tako posvetil ozadju, ki spremlja s tehnologijo povezan nadzor nad državljani in predlagal možnosti odpravljanja rasne, spolne ali katere koli druge vrste pristranskosti.

Umetna inteligenca je trenutno ena izmed najbolj spornih in etično občutljivih zadev sveta. Po vzponu svetovnega spleta, mobilnih telefonov in nazadnje še robotov, je nastopil čas za umetno inteligenco. Ko bo ta enkrat v celoti razvita in vpeljana v elektronskih sistemih, bo s svojo

uporabnostjo prispevala velik delež na številnih področjih.⁵ V tem diplomskem delu pa se posvečam predvsem področju varnosti in institucionalnega nadzora kriminalnosti. Pojem umetna inteligenca je leta 1977 skoval znanstvenik na področju računalniške tehnologije John McCarthy, ki ga je spodbudilo delo Alana Turinga »Computing Machinery and Intelligence« iz leta 1950, s katerim si je umetna inteligenca utrla svojo pot. (Keskinbora, 2019, str. 1)

Algoritmi strojnega učenja so se izkazali za učinkovite pri ugotavljanju in analiziranju vzorcev pri večjih količinah podatkov, ki se običajno imenujejo "Big Data". Ta baza podatkov se uporablja za usposabljanje algoritmov za namene povečanja prepoznavnih kapacitet in zmogljivosti. Splošno znano dejstvo je, da lahko računalniški algoritmi sledijo ogromnim količinam podatkov in jih razvrstijo v informacije na podlagi prej določenih navodil in pravil, ki jih ustvarijo programerji. Strojno učenje je pomembno razumeti kot sklop pravil, napisanih v obliki algoritmov, po katerih stroj opravlja naloge - korak za korakom. Postopoma pa naprava s pomočjo na novo pridobljenih podatkov pridobi sposobnost boljšega prilagajanja in ustreznega dela v različnih situacijah. Tako je sposobna samostojnega pisanja novih pravil in korakov za izvajanje novih nalog, ki jih programer prej ni spisal. Primer tega lahko vidimo že pri aplikacijah za prepoznavanje fotografij, v zadnjem času pa je tovrstna umetna inteligenca vnesena že v sam fotoaparati pametnega mobilnega telefona. (Keskinbora, 2019, str. 2) »Znan je zanimiv demo aplikacije za iPhone, ki uporabnika opozarja, če fotografira neoriginalno kompozicijo. Aplikacija črpa iz velike baze podatkov in pove na primer, da stojš pred Eifflovim stolpom, da je 13 milijonov ljudi že fotografiralo Eifflov stolp v točno tej kompoziciji, in te spodbuja, da si bolj originalen.« (Završnik, Keše in Kučić, 2016, str. 45)

5.1 Vprašanje zasebnosti in zanesljivosti pri uporabi umetne inteligence

Vse večje povpraševanje po podatkih in spodbujanje zbiranja informacij povečuje tveganje za prekoračitev osebnih ali javnih informacij na račun zasebnosti uporabnikov. Nekateri algoritmi so sicer sprogramirani z nizom vrednosti in izbir, a bolj kot je sistem avtonomen in sposoben sprejemati lastne odločitve, bolj so na udaru etične dileme glede zasebnosti. Algoritmi umetne inteligence so zaradi svoje zasnove podvrženi k napakam, ki lahko vodijo do posledic, kot so nepošteni rezultati oziroma prikazi, ti pa temeljijo na rasi ali družbeno-ekonomskemu razredu. Zanesljive sisteme umetne inteligence je potrebno graditi na naslednjih načelih:

⁵ Področja, v katera želijo strokovnjaki vpeljati umetno inteligenco, so bančništvo, agrikultura, zdravstvo in oborožene sile.

1. Transparentnost (dejanja vidna uporabniku),
2. kredibilnost (rezultati so sprejemljivi),
3. natančnost (učinkovitost je mogoče enostavno izmeriti),
4. zanesljivost (sistemi umetne inteligence delujejo, kot je bilo predvideno) in
5. nadomestljivost (ročno upravljanje, če je to potrebno). (Keskinbora, 2019, str. 2)

Zgoraj opisana načela, katera naj bi ustvarjalci računalniških algoritmov, predvsem pri tehnologiji prepoznavanja obrazov, upoštevali, seveda niso edino merilo zanesljivosti in zagotovitev, da bo umetna inteligenca svoje delo opravljala brez napak. V kontekstu pregona kriminala oziroma njegove preprečitve, še preden se ta dejansko odvije, se mi zdi ključnega pomena pristranskost, na kar sem želel nakazati prav s poglavjem o stereotipih in predsodkih. Cilj umetne inteligence, predvsem na področju dela, ki ga opravljajo vladne organizacije, odgovorne za vzdrževanje reda, je namreč v težnji k odpravljanju ali vsaj zmanjšanju pristranskosti s strani policistov.

Da ima umetna inteligenca pred seboj še dolgo pot, da postane avtonomni način pri nadzoru kriminala, bom ponazoril s primerom iz Kitajske, ki je znana kot visoko tehnološko razvita država, kjer uporabo umetne inteligence na področju varnosti že uporabljajo v vsakdanjem življenju. Kitajska je postala največji svetovni trg za varnostno in nadzorno tehnologijo, zato podatek raziskovalno-analitičnega podjetja IHS Markit, da si bo Kitajska v prihodnjih letih prisvojila tri četrtine vseh strežnikov za prepoznavanje obrazov v video posnetkih, ne preseneča. Po napovedih podjetja IHS Markit pa bo število nadzornih kamer na Kitajskem iz zdajšnjih 170 milijonov do leta 2022 poskočilo na 450 milijonov. (Chinascope, 2019) Kamere so nameščene na ulicah, postajah javnega prevoza in letališčih, torej tam, kjer je dnevni pretok množice največji in je možnosti za kriminalno dejanje največje. Na nekaterih ulicah pa so poleg kamer, ki posnamejo sleherno dejanje vsakega posameznika, ki prečka njen vidni kot, postavljeni še ogromni zaslone, na katerih se prikaže obraz kršitelja. Mišljeno je, da se osebo, ki napačno prečka cesto, bodisi jo prečka ob rdeči luči na semaforju bodisi pa ceste ne prečka čez za to predviden prehod za pešce, posname med samim dejanjem in jo prikaže na omenjenih zaslonih. Poleg obraza je na kratko opisano še samo kaznivo dejanje. Da bi morale biti sankcije, ki jih namesto policije opravlja računalnik, bolj nadzorovane, nakazuje dejstvo, da je bila na sramotilnih zaslonih kot kršiteljica nepravilnega prečkanja ceste prikazana ena izmed najuspešnejših žensk na Kitajskem Dong Mingzhu, generalna direktorica podjetja Gree Electric, kitajskega giganta med prezračevalnimi in klimatskimi napravami. Njen položaj in ugled seveda ne bi smel v polju kaznivih dejanj pomeniti ničesar, v kolikor bi Dong seveda res

storila kaznivo dejanje. Do napake v rezultatih algoritmov umetne inteligence je prišlo, ko so nadzorne kamere prepoznale njen obraz, ki pa se je čez prehod za pešce le zapeljal – njen obraz so kamere namreč posnele na avtobusnih oglasih, na katerih je bil nalepljen njen obraz. Napake nadzorno osebje ni opazilo, oziroma verjetno niti ni bilo časa za to, saj se je njen obraz že v naslednjem trenutku pojavil na zaslonu. (Dodds, 2018)

Zgornji primer ne predstavlja ravno zgleda, po katerem bi se morala zgledovati tudi ostala podjetja, ki želijo umetno inteligenco vpeljati na določenem področju. Očitno je, da v tem primeru ni šlo za izpolnitev načel, katere bi morala gradnja in vpeljava umetne inteligence izpolnjevati, zato je tudi prišlo do omenjene napake. Možni sta vsaj dve razlagi, zakaj je do omenjene napake prišlo. Prva je, da strojnega učenja osebje ni razvilo in izpopolnilo do te mere, da bi bili rezultati zanesljivi, zato sistemi umetne inteligence niso potekali tako natančno, kot bi morali. Druga razlaga pa bi lahko bila ta, da operator v tistem trenutku, ko je sistem napačno prepoznal kršitelja kaznivega dejanja, ni imel pristojnosti spremeniti nadaljnji potek dogodkov in preprečil prikaz napačne osebe, pri čemer se je kršilo načelo nadomestljivosti. Pri obeh možnih razlagah pridem do zaključka, da nazor nad dogajanjem in avtonomnim upravljanjem umetne inteligence še ni tako izpopolnjen, da bi lahko popolnoma nadomestil človeško presojo.

5.2 Stereotipizacija v zaznavanju temnopolnih oseb

Človeški faktor je pri diskurzu robotske nadomestljivosti je vedno med prvimi na seznamu tistih, ki nasprotujejo vpeljavi umetne inteligence na tako občutljivih področjih, kot je varnost oziroma institucionalno nadzorovanje kriminalnosti. »Za osumljenca računalnik in sodnik presojata, da obstaja 90-odstotna verjetnost, da bo ponovil kaznivo dejanje – računalnik se zato odloči za pripor, sodnik pa ga izpusti, ker opazi, da ima doma otroke in lepo plačo in mu želi dati še eno priložnost, čeprav je prepričan, da obstaja le 10-odstotna verjetnost, da osumljeni ne bo ponovil kaznivega dejanja.« (Završnik, Keše in Kučić, 2016, str. 46) Završnik nadaljnje pravi še, da so »vse velike odločitve v zgodovini kazenskega postopka izstopale iz povprečja in bile zunaj škatle«, kar nakazuje na to, da je še vedno veliko primerov v pravosodju, pri katerih računalnik s svojo bazo podatkov ni sposoben najoptimalnejše presoje. Primer floridskega sodišča, ko je bil temnopolti Američan napačno obsojen za kaznivo dejanje ulične preprodaje droge, nakazuje na realno dejstvo, da imajo sistemi umetne inteligence pred seboj še dolgo pot, da bi lahko delovali tako dobro kot človeška presoja, pa čeprav je končni cilj prav presežek človeške zmogljivosti v smislu hitrosti in natančnosti. Policista pod krinko sta od temnopoltega

moškega na ulici kupila za 50 ameriških dolarjev vrednega kokaina. Namesto, da bi ga takoj aretirala, je eden od policistov iz žepa izvlekel mobilni telefon in se pretvarjal, da opravlja klic. V resnici pa je s telefonom, prislonjenem ob ušesu, poskusil fotografirati kršitelja. Kasneje, ko ga policista nista uspela identificirati, sta fotografije poslala kriminalističnemu analitiku, ki ima dostop do sistema prepoznavanja obrazov celotne Floride. Naposled je program našel storilca kaznivega dejanja, katerega so aretirali in ga okrivili preprodaje drog. Moški, ki ga je program našel, je bil resda temnopolt, z obstoječo policijsko kartoteko, a to ni bil isti moški, ki je policistoma v krinki prodal kokain. (Trivedi in Wessler, 2019) Menim, da opisani primer nakazuje na podobno dejstvo, ki sem ga omenjal že na prejšnjih straneh in sicer pomanjkanje natančnosti, ko je subjekt algoritmov umetne inteligence temnopolta oseba. Zdi se sporno, da do napake pri zaznavanju obrazov v največji meri pride le pri temnopoltih obrazih, kar lahko razumemo kot diskriminacijo na podlagi etnične pripadnosti. Čeprav bi marsikdo pomislil, da gre lahko le za popolnoma nedolžno tehnološko pomanjkljivost, je najverjetneje v ozadju skrita močna pristranskost do temnopoltnih – pogosto pa je razlog za to nezavedna uporaba stereotipnih sodb.

5.3 Faktor kodiranega pogleda

Govoril sem že o ameriški raziskavi, ki se je ukvarjala z vprašanjem človeškega faktorja pri prepoznavanju potencialnih kriminalcev v trgovinah. Rezultati so pokazali, da ima stopnja stereotipne klasifikacije zelo velik vpliv na varnostnike, saj so se jim prej zdeli sumljivi mladoletniki, ki so že na videz dajali občutek, da bi lahko zagrešili kriminalno dejanje. Ko govorimo o algoritmi in avtomatizaciji, ne moremo pričakovati, da bo prenos odgovornosti iz človeške presoje na stroj odpravil človeško pristranskost – umetna inteligenca je navsezadnje ustvarjena s strani človeka.

Znanstvenica na področju računalništva in ustanoviteljica organizacije Algorithmic Justice League, ki pod vprašaj postavlja pristranskost pri učenju umetne inteligence, Joy Buolamwini, je temu pojavu nadela ime »kodiran pogled«. To naj bi bil odsev prednostnih nalog in včasih tudi predsodkov tistih, ki imajo moč oblikovati tehnologijo. Prav zaradi dejstva, da je temnopolta, si je zadala cilj, da ne bo samo dvigovala zavesti o pristranskosti v programskih opremah za prepoznavanje obrazov, ampak bo tudi prisilila podjetja po vsem svetu, da izdelajo natančnejšo programsko opremo in da svoje zmogljivosti uporabljajo etično. Med svojim

študijem je namreč ugotovila, da ima tehnologija prepoznavanja obrazov resno pomanjkljivost – računalnik je prepoznal obraze njenih sošolcev svetle polti, njenega pa ne. (Feloni, 2019)

Dokazala je, da različna podjetja uporabljajo različne tehnologije prepoznavanja obrazov, zato pride tudi drugačnih rezultatov. Če podjetja za strojno učenje umetne inteligence uporabljajo predvsem moške obraze belih ras, bo programska oprema razvita do te mere, da bo uspešno prepoznavala moške obraze svetle polti in jih glede na podrobnosti tudi zelo dobro razlikovala, bo pa imela težave pri identificiranju obrazov z drugačno poltjo – še več napak pa bo pri prepoznavanju ženskih potez. (Feloni, 2019)

Kljub dejstvu, da je zbiranje velikih količin podatkov, s katerimi želijo programerji umetno inteligenco privedi do te točke, da bi lahko samostojno nadzorovala in preprečevala kriminalnost, pod vprašajem posameznikove zasebnosti, pa je njen razvoj neustavljiv. Tudi pri natančnosti, ki je v določeni meri zelo pomanjkljiva, lahko pričakujemo, da bo nadaljnji razvoj programske opreme poskrbel za boljše in natančnejše rezultate. Mnenja, da je umetna inteligenca sposobna narediti prelomnico pri prepoznavanju obrazov in preprečevanju kriminala, so tudi različne organizacije, med katerimi ima daleč največ moči FBI, kjer napovedujejo, da bo kriminalcem v bližnji prihodnosti kazni zelo težko ulti, saj bodo sistemi prepoznavanja vedno boljši in boljši. S pomočjo prometnih dovoljenj in umetne inteligence so za te namene že ustvarili veliko bazo, ki vključuje obraze skoraj polovice vsega ameriškega prebivalstva. (Cox, 2016)

6 SKLEP

Vsem naštetim primerom že obstoječih aplikacij tehnologije prepoznavanja obrazov je pri nekaterih v večji, pri drugih pa manjši meri, skupna ena značilnost – realizirani so zato, da nam pomagajo in olajšajo delo. Natančneje, s svojo ogromno bazo nam pomagajo, da ustvarjamo fotografije, ki imajo po svoji tehnični strani boljšo zasnovo – pisal sem o primeru, ko nas aplikacija na pametnem telefonu že lahko nauči, kdaj je kompozicija naše fotografije podobna tistim, ki že obstajajo. Aplikacija nas tako nagovarja, da posnamemo fotografijo, ki je po merilih originalnosti in kreativnosti boljša. Skoraj nenavadno pa bi že bilo, če bi tak nasvet prejeli brezplačno, zato je prav, da kritično razmislimo tudi o recipročni vrednosti, torej kaj aplikacija, oziroma ustvarjalci, ki stojijo za programsko opremo, dobijo od nas.

Vse večje povpraševanje po podatkih povečuje tveganje za dostop do osebnih informacij. S tem, ko aplikacijo namestimo na naš telefon, v večini primerov nevede sprejmemo tudi določene zahteve. Sleherna fotografija, posneta s pomočjo aplikacije, bo po pritisku na sprožilec za vedno ostala na strežnikih, nemalokrat pa se tudi zgodi, da ustvarjalci svoje baze podatkov, med katerimi so lahko tudi naše fotografije, preprosto prodajo tretjim osebam. Aplikacij, s pomočjo katerih lahko z raznolikimi filtri ovekovečimo svoja doživetja, je ogromno, temu primerna pa je tudi številčnost baze fotografij z najrazličnejšimi motivi. Spoznali smo, da je strojno učenje koristno le, če ima za procesiranje in analiziranje na voljo ogromno količino podatkov. Uporabnik tovrstnih aplikacij bi moral biti tako izredno pazljiv pri izdajanju svojih osebnih podatkov, ki pogosto krožijo brez naše vednosti.

Dilema o zasebnosti in še bolj o zanesljivosti se pojavlja tudi pri sodobnih tehnikah kazenskega pregona. Opisani primer iz Kitajske, kjer so kot kršiteljico označili napačno osebo in jo celo postavili na »sramotilni steber«, da so lahko njen obraz videli vsi mimoidoči, nakazuje na dejstvo, da ravnanje s strani umetne inteligence še vedno ni dovolj izpopolnjeno, da bi delo lahko opravljala samostojno. Da do podobnih napak v prihodnje ne bi več prišlo, je še kako pomemben človeški nadzor. S svojim posegom lahko človek še vedno prekine dejanja umetne inteligence, če seveda pravočasno ugotovi, da je prišlo do napake pri zaznavanju.

S primerom iz Kitajske bi si pomagal za razlago še enega vidika aplikacije prepoznavanja obrazov v resničnem življenju in ta je nenehen nadzor. Večina ljudi je že navajenih na nadzorne kamere, ki so postavljene na najbolj javnih mestih, a o njih sploh ne razmišlja več. V trenutku, ko se zavemo dejstva, da lahko sodobne kamere v realnem času prepoznajo naš obraz ali kakšno

opazno značilnost, ki bi nas lahko povezala s kaznivim dejanjem, pa nam to ne povzroči občutka varnosti. Veliko prej nas najverjetneje oblije občutek skeptičnosti ali celo strahu. Trenutno je po svetu zakonodaja, ki bi nadzorovala oziroma omejevala dejanja umetne inteligence, še v fazah izpopolnitve, zato niti še ni konkretne pravne podlage o tem, kaj se sme in kaj ne.

Čeprav sem sprva pričakoval, da tehnologija prepoznavanja obrazov, ki jo omogoča umetna inteligenca, služi kot preprečitev kaznivih dejanj, sem skozi diplomsko delo spoznal, da ta v večji meri preprečuje odločitve posameznikov. Že samo zavedanje posameznika, da je na ulici kopica nadzornih kamer, ki budno spremljajo vsak njegov gib ali celo pogled, pripomore k temu, da kriminalnega dejanja najverjetneje ne bo zagrešil, saj se zaveda svojih posledic. Po drugi strani pa je ogromno podatkov, če upoštevam Lavaterjeva dela o fiziognomiji, očem nevidnih. Lavater je namreč, kot že omenjeno, razvil idejo o povezavi med vidno površino in nevidno vsebino, kar se mi zdi na področju nadzornih kamer, ki prepoznavajo obraze, skrb zaskrbljujoče dejstvo – tehnologije so namreč pričele brskati informacije vedno globlje in globlje. Vedenja posameznikov so tako manjšega pomena, institucionalni organi, ki skrbijo za nadzorovanje kriminala, pa pridobivajo vedno večja dovoljenja brez privolitve posameznikov. Pojem socialne kontrole, o kateri sem pisal v prvem poglavju in pri tem omenjal sociologa E. A. Rossa, ki je mnenja, da so se države tako zavarovale in ohranile socialni mir, gre z roko v roki s Foucaultovo analogijo kriminologije kot dekle oblasti v času zgodnjega kapitalizma. Svojo tezo o problematiki državni rabi tehnologije prepoznavanja obrazov bi lahko potrdil, saj sem mnenja, da zbiranje velike količine podatkov o družbi in njenih posameznikov, država spretno izkorišča za svoj kapitalistični razvoj. Več podatkov, ko jih država ima o vedenju in mišljenju njenih državljanov, bolj so ti ranljivi oziroma dovzetni za poskuse socialnega urejanja. Podatke, ki jih zbirajo, tako ne služijo več le vodenju in varnosti države, temveč ti postajajo vedno bolj koristni za velike gospodarske institucije, banke in zavarovalnice, da z njimi kontrolirajo in še več, potencialno manipulirajo družbena mnenja. Vseeno pa imam glede oseb, nagnjenih h kriminalu, podobno mnenje kot si jih razlagajo pripadniki vede o evgeniki – te so, z vidika družbe, škodljiv element. Prepoznani so kot posamezniki, ki niso zmožni prilagoditve se bodisi ne morejo bodisi ne znajo vključiti v družbo, s tem pa nimajo občutka pripadnosti.

Iz poglavja o zgodovinskem pregledu razvoja izpodbijanja kriminala, ki je potekal vse od evgeničnih idej rojenega kriminalca in primerjave zločincev z živalmi do prisotnosti vidnih značilnosti, ki potencialnega kriminalca ločijo od poštenega državljana, lahko sklepam, da se v ozadju skriva dokaj pomemben faktor, ki bi ga morali vzeti v obzir – človeška pristranskost.

Celotna teorija o generični osebi, nagnjeni h kriminalu, je postavljena na določenih predpostavkah, v katerih je moč zaslutiti posplošeno in v nekaterih pogledih dokaj stereotipno mišljenje. Prav tako pa je tveganje za tvorjenje negativnih stereotipnih mnenj prisotno tudi pri strojnem učenju, čeprav bi marsikdo pomislil, da računalnik delo opravlja bolje od človeka. Konec koncev pa za algoritmi, ki prepoznavajo določen tip obraza oziroma so osredotočeni na zbirko zastavljenih kriterijev, stojijo ljudje, zato je zmotno mišljenje, da bo prenos človeške odgovornosti na računalniške algoritme odpravil pristranskost. Da se je temu težko izogniti, nakazuje primer, opisan na prejšnjih straneh, ko je računalnik iz baze podatkov identificiral temnopoltega moškega, pristojni organi pa so ga nato aretirali misleč, da je računalnik našel pravega storilca kaznivega dejanja – pa temu ni bilo tako.

Teme, ki sem jih raziskoval, so zelo obširne in predvsem kompleksne, zato dopuščam možnost, da sem izpustil še kater drug vidik, ki bi pripomogel k boljšemu razumevanju prepleta institucionalnega nadzorovanja in težnji k preprečitvi kriminalnosti z modernimi tehnologijami, pod katere umeščam prepoznavanje obrazov s pomočjo umetne inteligence. Skozi diplomsko delo sem ugotovil, da je zakonodajna regulativa na tem področju še zelo pomanjkljiva, zato vidim možnost v izboljšanju le-teh. Različni načini zbiranja, primerjave in shranjevanja podatkov, ki se razlikujejo od države do države, nakazujejo na dejstvo, da zakonodajna regulativa uvajanja tehnologije prepoznavanja obrazov na globalni ravni še ni usklajena. Izkazalo se je tudi, da je ta precej kontroverzna, predvsem kar se tiče točnosti oziroma zanesljivosti. Mnenja sem, da ta še ni dovolj dovršena, da bi se lahko uporabljala za izvajanje policijskih operacij v realnem času. Glede na učinek tehnologije za prepoznavanje obrazov na človekove pravice, bi morala biti njena uporaba s strani policije omejena, pri čemer bi se bilo po mojem mnenju (zaenkrat) potrebno osredotočiti le na huda kazniva dejanja ali grožnje javne varnosti, namesto, da bi se uporabljala tako razširjeno na vsakdanji ravni.

7 VIRI

- 1 Appel, M. in Silvana Weber. (2017). Do Mass Mediated Stereotypes Harm Members of Negatively Stereotyped Groups? A Meta-Analytical Review on Media-Generated Stereotype Threat and Stereotype Lift. *Communication Research*, 1–29.
- 2 Battaglini, Giulio Q. (1914). Eugenics and the Criminal Law. *Journal of the American Institute of Criminal Law & Criminology*, 5(1), 12–15.
- 3 Breland, A. (2017, 4. december). How White Engineers Built Racist Code - And Why It's Dangerous for Black People. *The Guardian*. Dostopno prek <https://www.theguardian.com/technology/2017/dec/04/racist-facial-recognition-white-coders-black-people-police>
- 4 Bruner, J. S., Goodnow, J. J. in Austin, G. A. (1956). *A Study of Thinking*. Oxford, England: John Wiley and Sons.
- 5 Caglioti, A. M. (2017). Race, Statistics and Italian Eugenics: Alfredo Niceforo's Trajectory from Lombroso to Fascism (1876–1960). *European History Quarterly*, 47(3), 461–489.
- 6 Chinascope. (2019, 4. februar). *By 2022, Every Chinese Will "Own" Two Surveillance Cameras*. Dostopno prek <http://chinascope.org/archives/17548>
- 7 Cox, L. (2016, 2. november). Artificial Intelligence And The End of Crime. *Disruption*. Dostopno prek https://disruptionhub.com/ai_physical_crime/
- 8 Cullen, D. (2007). Back to the Future: Eugenics - A Bibliographic Essay. *The Public Historian*, 29(3), 163–175.
- 9 Dodds, L. (2018, 25. november). Chinese businesswoman accused of jaywalking after AI camera spots her face on an advert. *The Telegraph*. Dostopno prek <https://www.telegraph.co.uk/technology/2018/11/25/chinese-businesswoman-accused-jaywalking-ai-camera-spots-face/>
- 10 Feloni, R. (2019, 23. januar). An MIT researcher who analyzed facial recognition software found eliminating bias in AI is a matter of priorities. *Business Insider*. Dostopno prek https://www.businessinsider.com/biases-ethics-facial-recognition-ai-mit-joy-buolamwini-2019-1?fbclid=IwAR3_F0lRhfWg_QYCIeI0dhGVFbuYnR9ukAz4djXPhwIPhiIWRicOXnF2v
- 11 Findeisen, D. (intevjuvanka) in Zgonik, A. (novinarika). (2012, 6. januar). Stereotipi so za to, da nam ni treba nenehno razmišljati s svojo glavo. *Delo*. Dostopno prek

<https://www.delo.si/zgodbe/sobotnapriloga/stereotipi-so-za-to-da-nam-ni-treba-nenehno-razmisljati-s-svojo-glavo.html>

- 12 Foucault, M. (1995). *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. New York: A Division of Random House, Inc.
- 13 Galton, F. (1904). Eugenics: Its definition, scope, and aims. *The American Journal of Sociology*, 10(1), 43–51.
- 14 Gergen, K. J. in Gergen, M. M. (1986). *Social Psychology*. New York: Springer.
- 15 Gibson, M. in Rafter N. H. (2006). *Criminal Man*. Durham, ZDA: Duke University Press.
- 16 Gonza, T. (2015, 31. oktober). *Darvinizem danes (1.): Najmočnejši ni nujno najboljši* [Blog]. Dostopno prek <https://www.fokuspokus.si/article/1002?=-darvinizem-danes-1-najmocnejši-ni-nujno-najboljši>
- 17 Horn, D. G. (2003). *The Criminal Body: Lombroso and the Anatomy of Deviance*. Abingdon, London: Routledge.
- 18 Hugenberg, K., in Sacco, D. F. (2008). Social Categorization and Stereotyping: How Social Categorization Biases Person Perception and Face Memory. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(2), 1052–1072.
- 19 Jones, R. Christopher in Russel, H. Fazio. (2010). Person Categorization and Automatic Racial Stereotyping Effects on Weapon Identification. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(8), 1073–1085.
- 20 Keskinbora, Kadirhan H. (2019). Medical ethics considerations on artificial intelligence. *Journal of Clinical Neuroscience*, 61, 1–326.
- 21 Kleider, H. M., in Sarah E. Cavrak. (2012). Looking Like a Criminal: Stereotypical Black Facial Features Promote Face Source Memory Error. *Memory & Cognition*, 40(8), 1200–1213.
- 22 Marsh, A., Melissa, M. in Daniel, P. (ur). (2015). *The Culture of Photography in Public Space*. Bristol: Intellect.
- 23 Musek, J. (1997). *Psihologija: Človek in družbeno okolje*. Ljubljana: Educy.
- 24 Olson, G. (2013). *Criminals as Animals from Shakespeare to Lombroso*. Berlin: De Gruyter.
- 25 Perraudin, F. (2019, 29. maj). Facial recognition must not introduce gender or racial bias, police told. *The Guardian*. Dostopno prek <https://www.theguardian.com/technology/2019/may/29/facial-recognition-must-not-introduce-gender-or-racial-bias-police-told>

- 26 Pick, D. (1986). The Faces of Anarchy: Lombroso and the Politics of Criminal Science in Post-Unification Italy. *History Workshop*, 21, 61–86. Oxford: Oxford University Press.
- 27 Pickering, M. (1995). The Politics and Psychology of Stereotyping. *Media, Culture & Society*, 17(4), 691–700. Dostopno prek <https://journals-sagepub-com.nukweb.nuk.uni-lj.si/doi/pdf/10.1177/016344395017004010>
- 28 Podgorski, K. (2015, 17. julij). *Penologija*. Dostopno prek www.varensvet.si/kaj-je-penologija/
- 29 Sekula, A. (1986). The Body and the Archive. *The MIT Press*, 39, 3–64. Dostopno prek https://eportfolios.macaulay.cuny.edu/lklichfall13/files/2013/09/Sekula_The-body-and-the-archive_.pdf
- 30 Shapiro, L. R. in Maras, M. H. (2017, april). Surveillance and Stereotypes. *Security Management. ASIS International*. Dostopno prek <https://sm.asisonline.org/Pages/Surveillance-and-Stereotypes.aspx>
- 31 Staum, M. S. (2003). *Labelling People: French Scholars on Society, Race, and Empire, 1815–1848*. Montreal, Quebec: McGill-Queen's University Press.
- 32 Tagg, J. (1988). *The Burden of Representation*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- 33 Thomas, P. (2019, 22. april). How artificial intelligence systems could threaten democracy. *The Conversation*. Dostopno prek <https://theconversation.com/how-artificial-intelligence-systems-could-threaten-democracy-109698>
- 34 Trivedi, S. in Wessler, N. F. (2019, 12. marec). Florida Is Using Facial Recognition to Convict People Without Giving Them a Chance to Challenge the Tech. *American Civil Liberties Union*. Dostopno prek <https://www.aclu.org/blog/privacy-technology/surveillance-technologies/florida-using-facial-recognition-convict-people>
- 35 Ule, M. N. (1992). *Socialna psihologija*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- 36 Van den Bos, A. in Stapel, D. A. (2009). Why People Stereotype Affects How They Stereotype: The Differential Influence of Comprehension Goals and Self-enhancement goals on stereotyping. *Personality and Social Psychology bulletin*, 35(1), 101–113.
- 37 Walas, T. (1995). *Stereotypes and nations*. Univerza v Michiganu: International Cultural Centre.
- 38 Wetzell, R. F. (2000). *Inventing the Criminal: A History of German Criminology, 1880-1945*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press.
- 39 Wober, J. Mallory in Barrie Gunter. (1988). *Television and Social Control*. Avebury: Edition Unstated edition.

- 40 Wolfgang, M. E. (1961). Pioneers in Criminology: Cesare Lombroso (1835-1909). *The Journal of Criminal Law, Criminology, and Police Science*, 52(4), 361–391. Chicago: Northwestern University Pritzker School of Law.
- 41 Završnik, A., Peter Keše in Lenart Kučić. (2016). Algoritem, svoboda in pravo – fotografija danes. *Fotografija*, 69/70, 44–47.