

# Umetnost, nevroznanost in neuroestetika: kritične perspektive

Razvoj nevroznanosti in odkritja o tem, kako čutno-zaznavni aparat in možgani sprejemajo ter preoblikujejo informacije, je v zadnjih desetletjih vplival na širjenje novih teorij o kogniciji, subjektivnosti, zavesti in evoluciji. Na področju teorije umetnosti in estetike se uveljavlja nevrokognitivni pristop razumevanja umetnosti, ki so ga omogočila nevrološka proučevanja možganov s sodobnimi medicinskimi tehnologijami, kot so na primer funkcionalna magnetna resonanca, pozitronska emisijska tomografija (PET), računalniška tomografija ali sledenje očesnim gibom (*eye-tracking*). Neuroestetika je interdisciplinarna znanost, ki razlaga estetsko doživljanje in umetniško ustvarjanje s pomočjo nevroznanstvenih tehnologij in empiričnih metod raziskovanja možganov.

Prepletanje humanističnih in naravoslovnih znanosti poraja nove oblike raziskovalnih praks, ki na področju razumevanja umetnosti in estetskega doživetja združujejo znanja sodobne psihologije, nevroznanosti, antropologije ali psihoanalize. Številni teoretiki različnih disciplin se strinjajo, da so nedavna odkritja na področju delovanja možganov in percepcije povzročila širši paradigmatški obrat oziroma preoblikovanje temeljnih paradigem, metod in principov znanstvenega raziskovanja.<sup>1</sup> Pred desetletji vodilnim semiotskim

---

<sup>1</sup> Thomas Kuhn v delu *The Structure of Scientific Revolutions* (1962) pojasnjuje, da so okoliščine oblikovanja določene znanstvene paradigme določene z nizom sprejetih principov in metod, o ka-

teorijam podobe, strukturalizmu in dekonstrukciji se danes pogosto očita enostranskost v osredinjanju na kognitivne mišljenjske modele ter zapostavljanje občutkov, čustev, intuicije in čutov. Nekdaj zapriseženi semiotik Norman Bryson v besedilu *The neural interface* (2003) ugotavlja, da so bili postmodernistični pristopi k obravnavi subjektivnosti neustrezni: subjektivnost namreč ni oblikovana le z ideologijami in diskurzivnostjo, ampak je primarno določena z visceralno-cerebralno izkušnjo. Izkušnja ni posredovana le z besedami ali podobami (diskurzivna raven), ampak z mrežo nevronske povezave, ki jih z novimi empiričnimi tehnikami snemanja možganov proučuje nevroznanost. Na podlagi razširjene vednosti o delovanju in strukturi možganov, o vzniku zavesti in razvoju sposobnosti imaginacije (mentalnega predstavljanja neprisotnih ali neobstoječih dejstev) se danes oblikujejo nove teorije o ustvarjanju in doživljanju umetnosti kot posledici visoko specializiranih možganskih funkcij.

Uvid, da je mentalno življenje močno odvisno od organske, biološke podlage (možgani) in razumevanje možganske plastičnosti (sposobnost vzpostavljanja novih nevronske povezave in odmiranja starih glede na neposredno izkušnjo), je spodbudil tudi kritike antagonističnega ločevanja med telesnim in duševnim. Nevroznanstvene raziskave razlagajo mentalne oziroma duševne operacije kot sistem kemično-fizioloških reakcij, ki se sprožajo znotraj senzornih in možganskih nevronske mreže. Tako misli kot čutni občutki (npr. gledanje) so utemeljeni v kompleksnem prepletu nevroloških aktivnosti, ki do določene stopnje potekajo univerzalno. Tudi pri višjih oblikah kognicije se aktivirajo podobne možganske strukture in nevrokemični procesi, zaradi katerih je anatomija misli podobna pri večini sprejemnikov umetnosti. Individualno izkušnjo omogočajo genetske predispozicije in nevronska plastičnost, torej odzivnost mreženja naših nevronov glede na izkušnjo; zaloga osebnih izkušenj (znanje, kulturni in družbeni kontekst), ki določajo zmožnosti in (tudi estetske) inklinacije, omogoča, da se na konkretne dogodke (na primer percepcijo umetniških del) odzivamo subjektivno. V tovrstnem pristopu ne gre za biološki redukcionizem oziroma reduciranje mentalne izkušnje na zbirko bioloških funkcij, ampak za razumevanje, da se duševnost (misli, občutki, zavedanje) poraja iz nevronske aktivnosti.

---

terih se strinja večina znanstvenikov. Izjemno novo znanstveno odkritje ali kulturno-politična revolucija lahko sproži »paradigmatiski preobrat«, kjer se vzpostavijo nove oblike metod in principov znanstvenega raziskovanja (na primer zamenjava geocentrizma s Kopernikovim heliocentričnim modelom vesolja).

S tega vidika lahko presežemo tudi tradicionalni dualizem v razumevanju umetnosti oziroma porajanju estetskega občutja, ki je temeljil na predpostavki ločevanja med umetnino kot elementom fizične realnosti in umetniško izkušnjo, ki je mentalna (psihološka) izkušnja: umetnik z umetnino ustvari vizualno izjavo, ki spodbudi estetsko reakcijo gledalca, vpliv pa je recipročen, saj to, kar se nahaja v naši duševnosti, tudi neposredno vpliva na videno/doživeto realnost. Predpostavka o dveh ločenih realnostih je v nevroestetiki presežena, saj sta umetnost in duševnost razumljeni kot dela iste fizične realnosti, ki jo urejajo psiho-fiziološki zakoni percepcije: zaznava, ustvarjanje in razumevanje umetnosti so mentalne operacije, določene z istimi nevrološkiimi procesi in strukturami.

Nevroznanstveni modeli realnosti in duševnosti danes ne navdihujejo le znanstvenih in kognitivističnih teoretskih diskurzov, ampak tudi določen segment sodobne umetniške produkcije, ki v interdisciplinarnih projektih raziskuje kreativni potencial nevroznanstvenega imaginarija, alternativne uporabe medicinskih tehnologij snemanja možganov ali subjektivne interpretacije novih nevroloških dognanj. Z uvajanjem nevroznanstvenih metod v umetnost nevroumetniki prispevajo svoj delež k ustvarjalni fuziji umetnosti in znanosti v smeri skupnega raziskovanja vednosti in kognicije. Nevroumetnost, ki teži k preseganju znanstvene ilustrativnosti ali površnega tehnološkega poigravanja z medicinskimi orodji, lahko ustvarja nove oblike percepcijskega izkustva ter vizionarsko pripomore k širjenju znanja in izkušenj na področju razumevanja zavesti, subjektivnosti in čutenja.

Članki, zbrani v pričujočem tematskem bloku, oblikujejo diskurzivni okvir razmišljanj o vplivih, ki so jih nevroznanstvena dognanja v zadnjih desetletjih sprožila v različnih domenah humanističnih disciplin in umetnosti. Sodelujoči strokovnjaki s področij kognitivne znanosti, nevrologije, filozofije, literarne teorije, vizualne umetnosti in filma ponujajo kritični razmislek o vprašanih subjektivnosti, umetniške kreativnosti, zavesti, percepcije in estetskega izkustva v prizmi nevroznanstvenih dognanj.

O novih pogledih na subjektivnost in zavest, s katerimi se sooča sodobna psihoanaliza, piše Slavoj Žižek v knjigi *Kako biti nihče*: kako misliti subjektivnost (jaz) v času, ko nam nevrološke podobe utripajočih možganov na vsakem koraku razbijajo iluzije, da za lobanjskim svodom ali v iskre oči obstaja zavest ali duša. V času kognitivistične naturalizacije človeškega duha se psihoanaliza sprašuje o novih pogojih izkustva subjekta in možnostih, kako biti »nihče« oziroma ta »nič« pod odprto lobanjo.

Neurolog in kognitivni nevroznanstvenik Zvezdan Pirtošek pojasnjuje interaktivni razvoj in evolucijsko sovpadanje vznika zavesti in umetnosti. Osvetljuje nevrološke procese med estetskim doživljanjem ter spregovori o kompleksnih čutno-senzornih povezavah in usklajenem delovanju posameznih možganskih centrov med umetniškimi ustvarjanjem. Urban Kordeš kritično obravnava nekatere ugotovitve nevroestetskih raziskav in definicije fenomenoloških kategorij izkustva lepega in estetskega. Poudari, da so pojmi svobode, raziskovanja, čudenja in miselnega »tavanja« ključni za umetnost, ki na številnih ravneh uhaja možnostim empiričnega dokazovanja.

Prispevek Uršule Berlot Pompe se usmerja v določitev metodoloških in idejnih potencialov interdisciplinarnega povezovanja vizualne umetnosti in nevroznanosti na področju razumevanja in doživljanja zavesti. Razmišlja o prednostih in zagatah nevroestetskih raziskav ter obravnava fenomen zavesti z vidika nevroznanosti, kognitivne znanosti in filozofije. Na podlagi določenih primerov nevroumetnosti osvetli kreativni potencial uporabe možganskih vizualizacij in nevroznanstvenih teorij o zavesti in percepciji.

V članku s področja literarne teorije Sowon Park analizira poskuse združevanja kognitivne nevroznanosti in literarnih študij. Kognitivna naratologija, stilistika, nevroznanost spomina ipd. so novi pristopi v proučevanju literarnega ustvarjanja, ob katerih se avtorica sprašuje, v kolikšnem obsegu se lahko znanost in literatura smiselno povežeta. Temenuga Trifonova se kritično ukvarja z nevroestetiko in nevrokinematografijo. Poudarja, da je odmik nevrokinematografije od psihoanalitiških in lingvističnih modelov proučevanja le navidezen, saj se nevrokinematografija ob predpostavljaniju učinka povratne zanke med možgani in zaslonom izkaže za podaljšek teorije aparata, le da tokrat izhaja iz nevroznanosti.

Z utemeljevanjem estetskega izkustva v nevrobiologiji se nevroestetika umešča med tista interdisciplinarna področja raziskovanja, ki z novimi pristopi in odkritji sprožajo žgoče polemike med evforičnimi navdušenci in skeptičnimi kritiki. Pričujoča besedila razgrinjajo metodološke in konceptualne prednosti ter šibkosti tovrstnega raziskovanja umetnosti, ki posredno odpira širša vprašanja o zavesti, percepciji in subjektivnosti. Tako nevroestetika z nedualističnim razumevanjem materialne (telesne) in duševne substance zavedanja kot tudi nevroumetnost, ki preizkuša ustaljene meje percepcije in samozavedanja, se vzpostavljata kot vsebinsko in metodološko plodni področji raziskovanja.

## Literatura

- BRYSON, NORMAN (2003): The neural interface. Introduction. V *Blow-up: Photography, Cinema and the Brain, Essays*, W. Neidich (avtor), 11–19. New York: D.A.P.
- KUHN, THOMAS (1962): *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.