

V
U
O
D
N
I
K

Petra Černe Oven

**Vizualna
pismenost kot
predmet
teoretskih
raziskovanj –
raziskovalnemu
programu
na pot**

Večini človeštva je samoumevno, da »vidimo«, in v povprečju ljudje 80 % vseh informacij, ki nam pomagajo, da se odločamo o vsem, kar delamo, kar smo in kar želimo biti, pridobimo prav prek vida. Naše okolje je polno vizualnih gradnikov, ki vplivajo ali celo vodijo naša dejanja; ves čas uporabljamo vizualna orodja in komuniciramo s podobami, tako v zasebnem kot profesionalnem delu življenja. Kljub tej vseprisotnosti vizualnega se tega v večini primerov ne zavedamo in se o tem redko odločamo z razmislekom. Celo več, temu področju niti kot družba ne namenjamo veliko pozornosti, saj je povprečno izobražen človek na svoji izobraževalni poti le redko soočen s teorijo in prakso vizualnega v primerjavi z drugimi področji, ki se jih lahko naučimo na vseh treh stopnjah izobraževanja. Gre torej za veščino ali znanje? Gre za branje ali ustvarjanje podob? Gre za naravno nadarjenost ali se lahko odnosa do vizualnega priučimo? In predvsem: kaj nam polje vizualnega omogoča, kakšen je odnos človeka do vizualnega in kako se vizualno spreminja v kontekstu sodobne družbe in njenih dinamik?

V eri slikovnega obrata, ki je temeljil na hiperprodukciji vizualnih podob oziroma nadomeščanju linearnih kod s slikovnimi,¹ so se pospešeno spreminjali in preoblikovali vzorci družbene soodvisnosti in vsi vidiki našega življenja. Slikovno kodirane površine zadnjih 15 let zaradi razvoja družabnih medijev, aplikacij in pametnih telefonov igrajo veliko večjo komunikacijsko vlogo kot v preteklosti, kar nas sili k ponovnemu premisleku in vrednotenju praktično vsega, kar se nam je še včeraj zdelo samoumevno.

Sintagma vizualna pismenost seveda ni nekaj novega, a nam še vedno zagotavlja ustrezno vhodno točko v polje raziskovanja. Številni teoretiki so se z njo ukvarjali že v preteklosti in opredelili, da se vizualna pismenost nanaša tako na sposobnost razumevanja, interpretacijo in ustvarjanje vizualnih podob kot tudi na sposobnost branja, kritičnega vrednotenja in učinkovitega komuniciranja z vizualnimi elementi.² Podobno, kot je bralna pismenost pomembna za razumevanje pisane besede, je vizualna pismenost ključna za razumevanje, interpretacijo in vrednotenje vizualnih informacij, s katerimi komuniciramo.³ Vizualna pismenost postaja temelj našega (so)bivanja, saj so zmožnosti razumevanja, kritičnega analiziranja in učinkovitega komuniciranja

1 Flusser, *Digitalni videz*.

2 Arnheim, *Visual Thinking*; Sonesson, *Pictorial Concepts*; Mitchell, *Picture Theory*; Hall, *Representation*.

3 Flusser, *Communicology*.

z vizualnimi gradniki pomembne za samouresničevanje posameznikov ter njihovo uspešno (so)delovanje v družbi.

John Debes, ustanovitelj Mednarodnega združenja za vizualno pismenost, je vizualno pismenost opisal kot

»skupino vizualnih kompetenc, ki jih lahko človek razvije z opazovanjem in hkrati z doživljanjem ter integracijo drugih čutnih izkušenj. Razvoj teh sposobnosti je temeljnega pomena za normalno človeško učenje. Ko so razvite, vizualno pismeni osebi omogočajo, da razlikuje in razlaga vidna dejanja, predmete in simbole, naravne ali umetne, ki jih srečuje v svojem okolju. Z ustvarjalno uporabo teh sposobnosti se lahko sporazumeva z drugimi. S pozitivno uporabo teh kompetenc je oseba sposobna razumeti in uživati v mojstrovinah vizualnih komunikacij.«⁴

Vizualna pismenost je ključna v umetnosti, pri z njo povezanih praksah in pri poučevanju o njej. S slednjim se aktivira transformativno učenje, ki bi moralo biti dostopno vsem. V tem kontekstu »pismenosti« (oz. »nepismenosti«) ne razumemo pejorativno, temveč kot izziv stroki, da odpira prostore interdisciplinarnega in holističnega sodelovanja, ki bo generiralo boljše razumevanje in pozitivno vključevanje umetniških področij na vseh ravneh družbe.

Širokega področja vizualne pismenosti smo se na UL ALUO dotaknili že na tretji letni konferenci Katedre za teoretične vede leta 2022 z naslovom »Vizualna pismenost kot predmet teoretskih raziskovanj«, ki je potrdila nujnost interdisciplinarnega raziskovanja na tem področju.⁵ Na podlagi te izkušnje smo po preliminarni raziskavi akterjev, tematik in možnosti vzpostavljanja raziskovalnih metod, ki bodo temeljile tako na znanstvenih kot umetniških, prijavili in pridobili raziskovalni program Vizualna pismenost. Njegova zasnova zavzame tri glavne problemske sklope, na katerih bo delovala heterogena raziskovalna skupina s člani, ki aktivno delujejo in raziskujejo na področjih oblikovanja, znanstvene ilustracije, likovne umetnosti, arhitekture, vsa naštetá področja pa preiščeno utemeljuje, preizprašuje in preči filozofija.

Prvi sklop, *Raziskovanje epistemološkega vidika in filozofske problematike vizualnosti ter kulture vizualne pismenosti*, v tem pogledu torej vzpostavlja teoretično izhodišče raziskovalnega dela in se ukvarja z vprašanji spoznavanja, predstavljanja, pojavnosti in interpretacije vizualnosti.

4 Debes, *Visual Literacy*.

5 Pred tem je v Sloveniji potekal tudi prvi nacionalni strokovni posvet na področju kulture in izobraževanja z naslovom Vizualna pismenost (30. 11. 2021 v Cankarjevem domu v Ljubljani), pri organizaciji in kot aktivne predavateljice pa so sodelovale tudi raziskovalke z UL ALUO. Pomembnost odpiranja področja so s sodelovanjem pri organizaciji strokovnega posveta izkazovali Ministrstvo za kulturo RS, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport RS in Zavod RS za šolstvo.

Z raziskavo bomo pokazali, da so se od druge polovice 20. stoletja uveljavili novi epistemološki pristopi, ki so pod vprašaj postavili racionalistično podmeno zgodovinskih analiz in opozorili na pomen nezavednega védenja, nezanesljivost neposrednega razumetja izjavljanja ter na vlogo diskurzivnih praks v razširjanju družbene moči. Povedano drugače, novejši interpretativni pristopi so odprli pomembno raziskovalno problematiko meja znakovnosti, označevanja in izrekanja/izražanja na terenu vizualnega in likovnega sporočanja (na primer vizualizacije nečesa, kar je na meji z zmožnostjo predstavljanja/upodabljanja/izražanja). Skozi filozofski vidik zato raziskujemo, kako vizualna pismenost vpliva na naše spoznavanje sveta, hkrati pa, kakšni so pogoji demokratičnosti vizualnega komuniciranja, kar je še posebej relevantno natanko v sodobnih okoljih tako imenovane digitalne reproduktibilnosti, ko o vizualnem sporočanju ni mogoče razmišljati onstran fokusa o dostopnosti in pogojih cirkulacije.

Drugi sklop, *Raziskovanje uveljavljenih metodoloških sistemov in kod vizualnega komuniciranja v znanosti*, se ukvarja z evalvacijo kakovosti podajanja razumljivih informacij. V njem se raziskovalno delo osredotoča na vprašanja, kako je razvoj strok vplival na napredek vizualizacije podajanja znanstvenih vsebin. Z raziskovanjem tradicionalnih kategorij vizualiziranja proučujemo spremembe temeljnih konceptov vizualne pismenosti v 21. stoletju in gradimo – tam, kjer bo treba – na izpodbijanju obstoječih predpostavk ter ustvarjanju novih metod in sistemov. Cilj tega raziskovalnega sklopa je tudi elaboracija odgovora na vprašanje, ali namenska orodja z umetno inteligenco lahko nadomestijo strokovnjake vizualnih komunikacij, v katerih primerih so ta orodja učinkovita in v katerih primerih je sodelovanje strokovnjakov še vedno nujno ter kakšno izobraževanje pri vizualni pismenosti bi potrebovali znanstveniki za uspešno diseminacijo raziskovalnih dosežkov.

Tretji sklop raziskovanja, *Raziskovanje vizualne pismenosti z namenom razvoja kritičnega in abstraktnega mišljenja*, pa temelji na predpostavki, da je vizualna pismenost sklop kompetenc, ki vizualno pismeni osebi omogočajo razlikovanje in razlago vizualnih dejanj, predmetov in/ali simbolov, naravnih ali umetnih, ki jih srečuje v okolju. Ker je za komuniciranje z drugimi nujna ustvarjalna uporaba teh kompetenc, se raziskava v tem delu osredotoča na stanje vizualne pismenosti v družbi in iskanje načinov za njeno izboljšanje. Gre torej tudi za spodbujanje kognitivne sposobnosti višjega reda, saj te sposobnosti ne le spodbujajo kritično in abstraktno mišljenje ter analizo podatkov in sporočil, temveč skrbijo tudi za dvig ravni racionalnega odločanja z namenom sprejemanja bolj informiranih odločitev. S tem se vizualna pismenost povezuje s čisto realnimi potrebami in pravicami ljudi, da se lahko demokratično informirajo in s tem vplivajo na svoj položaj v družbi, ki jo obkroža kompleksen svet.⁶

6 de Botton. *The Architecture of Happiness*.

V tej točki se bodo združila tudi vsa temeljna dognanja iz prvih dveh sklopov, se med seboj smiselno povezala ter kulminirala v priporočila, smernice in učna gradiva z novorazvitimi metodami in orodji vizualnega opismenjevanja.

V te osnovne sklope umeščamo tudi raznovrstne prispevke avtorjev te znanstvene monografije, saj se lotevajo tako zgodovinskih, teoretičnih, jezikovnih kot tudi umetnostnozgodovinskih, tehnoloških in estetskih vprašanj. Tako praktičnemu kot teoretičnemu polu osnovne teme, ki jo raziskujemo, so skupni razumevanje in razlaganje pomena prek kritičnega in abstraktnega mišljenja ter sporočanje in posredovanje idej v polju vizualnega. Na profesionalni ravni vizualna pismenost vključuje sposobnost analize in razlage vizualnih informacij (podobe, simboli, diagrami, grafični elementi, ikone, pa tudi video, slike, ilustracije, fotografije itd.) ter raziskuje razumevanje njihovega konteksta, namena in pomena. Poleg tega pa vizualna pismenost obsega sposobnost ustvarjanja vizualnega jezika: na eni strani gre za informativne, funkcionalno učinkovite in smiselne vizualne komunikacije v polju (pre)oblikovanja vsakdanjega sveta, na drugi pa prek generiranja umetniških artefaktov za preizpraševanje temeljnih pojmov, idej in osmišljanja sveta. Vizualne podobe pripovedujejo zgodbe, vzbujajo čustva in ustvarjajo izkušnje ter ne nazadnje tudi spremembo v odzivanju, obnašanju in mišljenju. Podoba ni zgolj odsljikava, temveč (protetično) pomagalo našemu dožemanju: je orodje in orožje današnje družbe, ravno tako pa način prebivanja v svetu, dožemanja in oblikovanja družbenega.⁷ Vizualna pismenost je torej koncept, ki se izraža iz umetnosti in oblikovanja, vendar ima veliko širše polje vpliva. Vzpostavlja namreč tudi priložnost preizpraševanja teze o razumnem človeku, ki je v zahodni kulturi prepoznan kot vizualni človek. Zato izhodišča za vzpostavitev matrike raziskovanja vizualne pismenosti vsebujejo raziskovanje pomena, vlog, interpretacij in kritičnega vrednotenja vizualnega mišljenja na presečiščih interdisciplinarnih področij s ciljem drugačnega razumevanja posameznika in družbe.

S prispevki pričujoče znanstvene monografije premišljeno mapiramo tematike raziskovalnega programa in predstavljamo heterogene prispevke, ki tvorijo zanimiv temelj za nadaljnje poglobljanje v izbrane raziskovalne podteme.

Blaž Šeme v prispevku »Vizualna pismenost v konservatorstvu-restavradorstvu« postavi tezo, da je vizualna pismenost sestavljena iz dveh vidikov: interpretativnega (branje vizualnega) in generativnega (vizualno ustvarjanje). Osnovno stališče, da je »vizualna pismenost ključna v konservatorsko-restavratorskem poklicu, saj je nepogrešljiva pri zaščiti in ohranjanju likovnih umetnin ter pri strokovnem in znanstvenoraziskovalnem

7 Mitchell, *Cloning Terror*.

delovanju«, podkrepi z natančnimi teoretičnimi razčlenitvami in umestitvami tematike v sam proces, ki se ne zaključuje s konserviranjem-restavriranjem umetnine, temveč s pripadajočo vizualno jasno in analitično dokumentacijo. Ta omogoča lažjo predstavitev uporabljenih ali načrtovanih konceptov, postopkov in materialov bodisi za naročnike bodisi za predstavitev in izobraževanje javnosti ter s tem ob upoštevanju kvalitetnega vizualnega materiala, ki podpira kritičen in analitičen pristop, postaja sredstvo učinkovitejše komunikacije.

Daša Tepina in **Petja Grafenauer** v prispevku »Hegemonija kapitalizma in vizualni kod v neuvrščeni Sloveniji« raziskujeta, kako se je vizualni kod neuvrščeni slovenski umetnosti soočal s hegemonim kodom kapitalizma ter kako se je umetnost v Jugoslaviji spreminjala glede na pogoje v času po drugi svetovni vojni, predominantno v šestdesetih letih 20. stoletja, ko se je oblikovalo Gibanje neuvrščeni. To je bil čas dekolonialnih političnih premikov, politične emancipacije in čas nastanka številnih novih političnih entitet, v katerem se kolonialni preteklosti ni uspelo izogniti, avtorici pa zavzemata stališče, da se je preselila na druge ravni novih oblik kolonializma, in sicer na področje kulture in vizualnega. Na podlagi primerov ljubljanskega grafičnega bienala in galerijskih politik v Ljubljani poskušata avtorici razložiti razsežnosti kulturnega imperializma v kontekstu neuvrščene socialistične Jugoslavije in pojasniti, kaj je nosil v sebi modernizem in kako so prek modernističnih trendov v umetnosti potekali temeljni prenosi kapitalističnih vrednot.

Prispevek **Petre Černe Oven** z naslovom »Vizualizacija poezije skozi konstruktivni dialog urednika in oblikovalca na podlagi analize primera *Integrali '26*« v fokus postavi modernistični projekt slovenskega založništva iz šestdesetih let 20. stoletja. Skozi podrobno osvetlitev nastajanja projekta, ki je bil narejen na podlagi številnih arhivskih materialov, išče odgovore na kompleksna vprašanja, kot so: kako vizualizirati poezijo, do kakšne mere je oblikovalec prevajalec in interpretator in kako je bilo s prevajanjem konstruktivistične poezije, ki je že sama po sebi vizualna, v tehnološko omejeni tipografski logiki šestdesetih let 20. stoletja. Prispevek predstavlja številne korake in odločitve v procesu, ki sta jih naredila urednik in oblikovalec na podlagi diskusij in vizualnega vrednotenja prototipov, prav tako pa omenja posamezne kritike, ki se z interpretacijo niso strinjali. Prav vprašanje, kako prevesti rokopis avantgardnega pesnika v tiskano tipografijo in kako interpretirati poezijo, ki izhaja iz nekega drugega zgodovinskega obdobja, ter jo predstaviti sodobnemu občinstvu tedanjega časa, je bila namreč glavna naloga oblikovalca Jožeta Brumna.

Tudi **Tomo Stanič** vleče vzporednice med verbalnim in vizualnim. V prispevku, naslovljenem »Umetniški jezik«, raziskuje odnos besede do vizualnega. V članku sta predstavljena dva modusa umetniškega dela – reprezentacija in performativnost. Medtem ko se performativnosti avtor ne

posveča, pa se poglobljeno loteva prvega modusa. Pojem reprezentacije je raziskan z vidika jezika in komunikacije, pri čemer postavlja tezo, da vizualna reprezentacija ni nič drugega kot vizualni jezik – jezik je ena od osnovnih oblik reprezentacije in hkrati njeno vstopno polje. Avtor se sprašuje, ali se lahko iz jezika naučimo kaj o vizualni reprezentaciji, ali obstaja »umetniški jezik« in ali je ta vprežen v tok namenske komunikacije? Čeprav ima umetniška reprezentacija jezikovno strukturo, ni v funkciji komunikacije, temveč vznikne tam, kjer komunikacija spodleti. Avtor se v podporo trditvi sklicuje na različne primere, kot so Jakobsonova poetska funkcija jezika, Lacanov jezik in Kleistovo dovrševanje govora, in druge. Reprezentacija ni zgolj podrejena strogim pravilom, temveč vključuje tudi meje in odstopanja od teh pravil. Funkcionalnost in disfunkcionalnost jezika nosita enako težo, pri čemer disfunkcionalnost izraža svojo lastno svojeglavost. Zaključna misel poudarja, da jezik ne opisuje sveta, temveč ga izreka, enako pa velja za reprezentacijo, ki sveta ne podvaja, temveč ga aktivno soustvarja.

Barbara Predan se ukvarja z »branjem« drugačne vrste in odpira razpravo skozi prizmo preprostega predmeta: vrča za vodo. V prispevku z naslovom »Med praznino in substanco kritične analize v oblikovanju« osvetljuje vprašanja soodnosnosti med posodo in vsebino in se vpraša, ali je bistvo vrča v materialu samem ali v praznini, ki jo ustvarja njegova oblika. Pri tem se dotakne pomena uporabnosti pri objektih in preide v pomen komunikacije v oblikovanju, saj avtorica poudarja, da je ključno razumeti objekte in njihovo uporabo, kar zahteva vizualno pismenost uporabnikov. Nadalje uvede teorijo Richarda Buchanana, ki oblikovanje vidi kot retorično dejanje, ki vpliva na stališča in vrednote ter oblikuje družbo. Avtorica izpostavi pomen distanciranja in ozaveščanja o počasnem, a trajnem vplivu tehnologije in medijev na naša stališča in občutke, ki jih je argumentiral že tudi Marshall McLuhan. Besedilo se zaključí z idejo, da je vsako oblikovanje akt politične narave, ki zahteva od oblikovalcev zavedanje potenciala in odgovornosti. Poudari potrebo po vzpostavljanju kritične distance in prepoznavanja sprememb v okolju ter visoko mero odgovornosti oblikovalcev pri oblikovanju naših vzorcev, stališč in vrednot. Šele s tem, ko se oblikovalec distancira od sedanosti in dejansko razmišlja za prihodnost, ki bi lahko bila, lahko svojim izdelkom omogoča »branje« razpoznavnih struktur izdelka, ki bodo komunicirale uporabnikom.

Možnih načinov komuniciranja se v prispevku z naslovom »Percepcija nadrealizma in potencial njegove vizualne ekoepistemologije« dotakneta tudi **Magdalena Germek** in **Kristina Pranjić**. V njem obravnavata nadrealizem v okviru ekokritične humanistike in epistemologije. Kljub že prepoznanim ekološkim vplivom v nadrealistični umetnosti ta prispevek poglobi razumevanje nadrealizma s poudarkom na ključnem postopku potujitve, ki vključuje denaturalizacijo in defamiliarizacijo. Raziskava osvetljuje nadrealistično razumevanje objekta in narave, kar omogoča,

da nadrealizem postane orodje za vizualno senzibiliziranje in ekološko ozaveščanje v obdobju kriz. Avantgardne tehnike distanciranja so bile ključne za ustvarjanje prostora in inovacije novih subjektivizacij. Članek vodi bralca v temo nadrealizma in ekologije prek posthumanističnih in antiantropocentričnih perspektiv, predstavi ključni formalistični postopek potujitve ter analizira nadrealistično epistemologijo in objekt skozi Bretonovo »Krizo objekta«. Poudari pomembnost novih epistemologij, kot sta vizualna in primerjalna, ki prispevata k razumevanju ekoeistemologije. Avtorici ugotavljata, da nadrealizem razvija novo percepcijo in razumevanje objekta ter narave, s čimer prispeva k vizualni pismenosti v okoljsko ozaveščeni umetnosti in humanistiki.

Monografija se zaključuje s prispevkom **Uršule Berlot Pompe** in njenim pogledom na polje sodobnih medijskih tehnologij z naslovom »Izkustvo digitalnih medijev, nevromedialnost in nevromorfne tehnologije«, ki obravnava polje umetnosti v digitalnih kontekstih. Vprašanja, ki se pojavljajo v zvezi s komuniciranjem na daljavo v sodobnih medijskih tehnologijah, so povezana s tem, kako digitalni svetovi vplivajo na nas in na načine doživljanja podob in vizualnosti v širšem smislu ter v povezavi z nadomeščanjem realnega sveta in z zabrisovanjem meje med realnostjo in reprezentacijo. V prispevku zavzame stališče, da digitalizacija ne sproža samo drugačnega dožemanja vsakdana, temveč tudi vidne spremembe v doživljanju ali ustvarjanju umetniških podob, ki nastajajo pod vplivom nove medijske ekologije. Njeno razmišljanje se dotika različnih tem, povezanih s sinhronizacijo telesa in stroja kot podaljška telesa, in predstavi interdisciplinarne (posthumanistične) raziskave v neuroestetiki, eksperimentalni estetiki in kognitivni znanosti. Berlot Pompe raziskuje zaznavne razlike v interakciji z različnimi vrstami digitalnih vmesnikov, opredeli postdigitalne pristope v teoriji medijev in nevroznanstveno metodo eksperimentalne estetike v proučevanju percepcijske odzivnosti na analogno in digitalno posredovano umetniško delo. Raziskava izpostavi pomen nevromedialnosti v razumevanju procesov stapljanja in povratnega učinkovanja nevronske in medijske procesov ter razmišlja o funkciji podobnosti med biološkim in tehnološkim, ki usmerja razvoj nevromorfne tehnologije, na katerih sloni umetna inteligenca.

Prispevki v pričujočem zborniku tako nakazujejo, kako je razumevanje vizualnega časovno in kulturno pogojeno, in odpirajo istočasno vprašanja, kako različne kulturne sredine različno razbirajo vizualne podobe v času hitro razvijajoče se digitalizacije in umetne inteligence. V programu bomo v prihodnosti naslovili tudi vprašanja povezave vizualnega in okoljske devastacije, postkolonialnih praks in nadvlade specifičnih kulturnih sredin ter posledične marginalizacije in nuje uvida v etične razsežnosti vizualnih gradiv, kar je za čas umetne inteligence še posebno pomembno.⁸ Vprašanja

8 Oska et al., *A picture*.

dinamike moči in etične pristranskosti, ki so prisotna tako pri ustvarjanju kot interpretaciji vizualnih sporočil, so zato izredno kompleksna in zanimiva. Kritično proučevanje družbenih, kulturnih in političnih posledic vizualnih gradnikov pa ima potencial na novo vrednotiti številne predpostavke in navidezne gotovosti.

Periodični tisk

Oska Sandra, Edgar Lerma, Joel Topf. A picture is worth a thousand views: a triple crossover trial of visual abstracts to examine their impact on research dissemination. *Journal of Medical Internet Research* 22, 2020, št. 12, e22327. Doi:10.2196/22327.

Literatura

Arnheim, Rudolf. *Visual Thinking*. Los Angeles: University of California Press, 1969.

de Botton, Alain. *The Architecture of Happiness*. London: Penguin, 2014.

Flusser, Vilem. *Digitalni videz*. Ljubljana: Študentska založba, 2000.

Flusser, Vilem. *Communicology: Mutations in Human Relations?*. Redwood City: Stanford University Press, 2023.

Hall, Stuart. *Representation: cultural representations and signifying practices*. London: SAGE, 2013.

Mitchell, William John Thomas. *Picture Theory*. Chicago: University of Chicago Press, 1994.

Mitchell, William John Thomas. *Cloning Terror: The War of Images, 9/11 to the Present*. Chicago: The University of Chicago Press, 2011.

Sonesson, Göran. *Pictorial Concepts. Inquiries into the semiotic heritage and its relevance for the analysis of the visual world*. Lund: Lund University Press, 1989.

Zeki, Semir. *Inner Vision. An Exploration of Art and the Brain*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

Viri

Debes, John L., Fransecky, Roger Barnum, *Visual Literacy: A Way to Learn--A Way to Teach*, Association for Educational Communications and Technology, Washington, DC, 1972. Dostopno na: <https://eric.ed.gov/?id=ED064884>, pridobljeno 1. 2. 2024.