

»TEGOBE« GOB: DEMISTIFIKACIJA GLIV V OKVIRU OKOLJSKE KOMUNIKACIJE

BOJAN VARGA

Univerza v Mariboru, Filozofska Fakulteta, Maribor, Slovenija
bojan.varga1@guest.um.si

Glive imajo izjemen potencial pri reševanju okoljskih izzivov – od mikoremediacije (čiščenja onesnaženih območij s pomočjo gliv) in razvoja trajnostnih materialov do razgradnje plastike – a v praksi ostajajo precej neprepoznane. Njihova marginalna prisotnost v okoljskem diskurzu je posledica ne le znanstvene kompleksnosti, temveč tudi komunikacijskih in kulturnih dejavnikov. Eden od razlogov je tudi njihova mistifikacija – v javnosti so pogosto dojete kot nevarne, skrivnostne ali nepomembne. Raziskava obravnava vpliv naravoslovnih in družbenih dejavnikov na javno razumevanje gliv ter analizira, kako lahko interdisciplinarni pristopi prispevajo k učinkovitejšemu ozaveščanju. Na podlagi intervjujev z akterji, ki se v slovenskem prostoru ukvarjajo z raziskovanjem, gojenjem in/ali ozaveščanjem o glivah, so bile prepoznane ključne komunikacijske ovire. Vpogledi v njihove prakse kažejo na pomanjkanje družboslovnih perspektiv, a tudi na možnosti za razvoj novih, bolj povezanih pristopov k okoljski komunikaciji, in odpirajo prostor za nadaljnje raziskave.

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.ff.6.2025.17](https://doi.org/10.18690/um.ff.6.2025.17)

ISBN
978-961-299-008-4

Ključne besede:
glive,
mistifikacija,
trajnostni razvoj,
okoljska komunikacija,
interdisciplinarnost

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.ff.6.2025.17](https://doi.org/10.18690/um.ff.6.2025.17)

ISBN
978-961-299-008-4

MUSHROOM »TROUBLES«: DEMYSTIFYING FUNGI IN THE CONTEXT OF ENVIRONMENTAL COMMUNICATION

BOJAN VARGA

University of Maribor, Faculty of Arts, Maribor, Slovenia
bojan.varga1@guest.um.si

Keywords:

fungi,
mystification,
sustainability,
environmental
communication,
interdisciplinarity

Fungi hold remarkable potential in addressing environmental challenges – from mycoremediation (i.e. the cleanup of polluted areas with fungi) and the development of sustainable materials to the degradation of plastic – yet remain largely underrecognized in practice. Their marginal presence in environmental discourse is not only due to scientific complexity, but also to cultural and communicative factors. One such factor is mystification – fungi are often perceived by the public as dangerous, mysterious, or insignificant. This study examines how natural and social factors influence public understanding of fungi and explores how interdisciplinary approaches can foster more effective awareness. Based on interviews with actors engaged in fungal research, cultivation, and/or environmental education in Slovenia, the study identifies key communication obstacles. Insights into their practices reveal a lack of social science perspectives but also point to the potential for developing new, more integrated approaches to environmental communication and open avenues for further research.



University of Maribor Press

1 Uvod

Znanstveno soglasje o resnosti okoljske krize je danes trdno. Podnebne spremembe, degradacija ekosistemov in izguba biotske raznovrstnosti predstavljajo resno grožnjo prihodnosti človeštva. Kljub razumevanju obsega problema ukrepanje še vedno močno zaostaja (Lesch & Kamphausen, 2016). Razkorak med znanjem in dejanji opozarja na nujnost boljše okoljske komunikacije¹, ki postaja ključno orodje v prizadevanjih za trajnostno prihodnost.

Kompleksnost okoljske komunikacije ponazarja preprosta, pogosto uporabljena šala:

Venera vpraša Zemljo: »Kako si? Nekam slabo izgledaš.«

Zemlja odvrne: »Ah, Homo sapiensa imam.«

Venera jo pomiri: »Ne skrbi, saj bo minilo.«

Ta anekdota, ki jo kot ilustrativni primer navajata tudi Lesch in Kamphausen (2016), kroži v različnih oblikah po okoljskem diskurzu in nima znanega avtorja. Okoljska sporočila lahko sprožijo zelo različne odzive: od uvida v odgovornost do odpora, tesnobe ali negotovosti glede resnosti okoljskih opozoril. Šala v resnici razkriva globljo resnico: ko govorimo o »reševanju okolja«, imamo v resnici v mislih ohranjanje življenjskih pogojev za človeka. Planet bo preživel – vprašanje je, ali bomo preživeli mi. Karikirano povedano, gre pri »okoljevarstvu« bolj za »človekovarstvo«. Temeljno vprašanje zato ni, ali bomo »rešili planet«, temveč ali bomo znali ohraniti pogoje, ki omogočajo življenje človeka in drugih vrst. Kot opozarja astrofizik in filozof Harald Lesch: *»Zemlja se bo še vedno vrtela — vprašanje je le, kdo se bo še lahko potil na njej«* (Lesch, 2024).

Poseben izziv predstavlja tudi gospodarska (ne)ambicioznost in pogosta politizacija okoljske problematike. Varstvo okolja se pogosto povezuje z ideološkimi stališči, predvsem z levimi političnimi gibanji, čeprav gre za univerzalno vprašanje preživetja, ki presega politične delitve in zadeva vse ljudi, predvsem prihodnje generacije (Precht & Lanz, 2024).

¹ V pričujočem besedilu se izraz »okoljska komunikacija« nanaša zlasti na tisto, ki vključuje glive – kar zaradi njihove običajne izključenosti iz javnih okoljskih diskurzov ni samoumevno.

Med temami, ki v okoljskem diskurzu ostajajo obrobne, so tudi glive – ključni organizmi in spregledani akterji ekosistemov, ki igrajo osrednjo vlogo pri regeneraciji narave, razgradnji organskih snovi, kroženju hranil in sekvestraciji² ogljika. Z njihovo pomočjo se življenje začne, konča in ponovno zaokroži. Ko so pogoji za druge življenjske oblike izčrpani – na primer po nuklearnih katastrofah – so glive med prvimi organizmi, ki se pojavijo in pripravijo temelje za nove ekološke cikle (Lowenhaupt Tsing, 2020)³. Kljub znanstveno potrjenemu pomenu glive ostajajo v okoljski komunikaciji pogosto prezrte.

Prispevek obravnava, zakaj so glive še vedno marginalizirane, katere komunikacijske ovire temu botrujejo ter kako jih lahko interdisciplinarni pristopi pomagajo preseči.

2 Teoretični okvir

Glive imajo izjemno biološko, ekološko in gospodarsko vrednost, vendar pogosto ostajajo na obrobju naravoslovnega izobraževanja in pozornosti javnosti. Mistifikacija, trivializacija in nerazumevanje njihove ekološke vloge prispevajo k njihovi marginalizaciji. Čeprav se ta prispevek ne ukvarja s sodobnimi teorijami zarot, velja omeniti nekatere vzporednice s širšimi kulturnimi vzorci neracionalnih predstav. Grušovnik (2022) ugotavlja, da naklonjenost konspiracizmu – torej verjetju v teorije zarote – pogosto vodi v občutek nemoči, saj se svet predstavlja kot nespremenljiv. Tovrstna dinamika družbenih interpretacij je lahko – vsaj posredno – primerljiva z mistifikacijo gliv, pri čemer se različni akterji nanjo odzivajo različno: nekateri jo sprejemajo, drugi zavračajo ali prezrejo. V tem smislu raziskava ne obravnava teorij zarot, temveč opozarja na dolgotrajne učinke podobnih reprezentacij, zakoreninjenih v kulturni zgodovini.

Poudarek je na znanstveno utemeljenih dejstvih ter na vidikih okoljske in znanstvene komunikacije, pri čemer preplet naravoslovnih in družboslovnih perspektiv omogoča razmislek o tem, kako bi interdisciplinarni pristopi lahko prispevali k večji prepoznavnosti gliv.

² Sekvestracija ogljika (angl. *carbon sequestration*) označuje naravne in tehnološke procese zajemanja in shranjevanja ogljika iz atmosfere, zlasti v prsti, rastlinah ali geoloških formacijah (IPBES, 2021).

³ Anna Lowenhaupt Tsing je ameriška antropologinja, znana po interdisciplinarnem pristopu, ki povezuje antropologijo, ekologijo in študije globalizacije. V knjigi *The Mushroom at the End of the World* (2015) raziskuje, kako glive – zlasti matsutake – ponujajo uvid v možnosti preživetja in sobivanja v pogojih ekološke degradacije.

Teoretični okvir prispevka zajema ključne koncepte iz okoljske in znanstvene komunikacije ter družbene percepcije narave, ki omogočajo razumevanje specifičnih komunikacijskih izzivov, povezanih z glivami. Pri tem se je treba zavedati, da ena sama raziskava ne more izčrpno zajeti vseh vidikov. V pričujočem prispevku je zato poudarek predvsem na empiričnem raziskovanju zaznavanja in razumevanja gliv v javnosti. Zavestno je vključenih manj strokovnih virov, saj javno dojemanje temelji predvsem na javno dostopnih informacijah, medijskih podobah in osebnih izkušnjah.

V nadaljevanju bodo obravnavani ključni koncepti okoljske in znanstvene komunikacije, pomen gliv kot ekološke in gospodarske rešitve, družbena percepcija gliv ter izzivi in priložnosti za učinkovitejše komuniciranje te tematike, pri čemer bo interdisciplinarnost obravnavana kot pomemben dejavnik za preseganje obstoječih komunikacijskih vrzeli.

2.1 Med okoljsko in znanstveno komunikacijo

Okoljska komunikacija ima osrednjo vlogo pri oblikovanju razumevanja sodobnih izzivov, kot so degradacija ekosistemov, izguba biotske raznovrstnosti in posledice podnebnih sprememb. Ne gre zgolj za prenos znanstvenih spoznanj, temveč za kompleksen proces, ki vključuje družbene vrednote, čustveno resonanco in zaupanje v vire informacij (Corner & Clarke, 2016). Javnost okoljske grožnje pogosto dojema kot oddaljene ali abstraktne, zato postane učinkovitost sporočil odvisna od njihove osebne relevantnosti in dostopnosti.

Znanstvena komunikacija se sooča s sorodnimi izzivi: kompleksni pojmi in terminologija pogosto ostajajo nerazumljeni zunaj strokovnih krogov, kar zmanjšuje vpliv znanstvenih ugotovitev na širšo družbo. Študije kažejo, da katastrofična sporočila pogosto sprožajo pasivnost, medtem ko pozitivni zgledi in konkretne rešitve povečujejo angažiranost (Whitmarsh et al., 2012). Pri komuniciranju okoljskih tem je zato ključno iskanje ravnotežja med strokovno verodostojnostjo in prilagoditvijo sporočila različnim ciljnim skupinam.

Okoljska in znanstvena komunikacija se tako dopolnjujeta: znanstvena dognanja zagotavljajo vsebino, okoljska komunikacija pa prevaja to vsebino v družbeno dostopne oblike. Razumevanje te povezave je ključno za učinkovito ozaveščanje o

specifičnih temah, kot je vloga gliv v ekosistemih in gospodarstvu, ki bo v ospredju nadaljnje analize.

2.2 Glive v ekosistemih in gospodarstvu

Leta 2021 je fundacija XPRIZE razpisala natečaj Carbon Removal⁴ v vrednosti 100 milijonov dolarjev za tehnologije zajemanja ogljika, pri čemer se je v javnosti pojavilo tudi vprašanje, ali se lahko prijavijo tudi drevesa (von Hirschhausen et al., 2021). Šala izpostavlja ključno dejstvo – ohranjanje ogljikovih ponorov ni odvisno le od tehnologije, temveč tudi od varovanja naravnih habitatov. Brez ohranjanja gozdov in talnih ekosistemov, katerih pomemben del so tudi glive, dolgoročno ne moremo reševati okoljske krize.

V gospodarstvu obstaja veliko zanimanje za zajemanje ogljika in reševanja problema plastičnih odpadkov, ne pa tudi za potencial glivnih tehnologij pri reševanju teh težav. Glive so eden najmočnejših naravnih zveznikov pri reševanju okoljskih izzivov, a – kot je bilo omenjeno – pogosto ostajajo na obrobju okoljskega diskurza. Prispevek gliv v naravi sega od sodelovanja z rastlinami v mikoriznih povezavah do ustvarjanja humusa in razgradnje plastike:

- Mikorizne glive (npr. *Rhizoglyphus irregularis*) sodelujejo z rastlinami pri vezavi ogljika.
- Bele trohnikovke (npr. *Pleurotus*, *Ganoderma*) imajo poglavitno vlogo pri razgradnji lesa in dolgoročnem skladiščenju ogljika.
- Vrste, kot sta *Pestalotiopsis microspora* in *Aspergillus tubingensis*, so sposobne razgraditi (»prebaviti«) plastiko celo v anaerobnih pogojih (Khan et al., 2017)

Razumevanje teh naravnih procesov je osnova za njihovo tehnološko uporabo. Kot se izkazuje, imajo glive poleg ekološke tudi gospodarsko vrednost: poleg že omenjenih kvalitet ponujajo inovacije na področjih biomaterialov (npr. gobje usnje), biogoriv, biomedicine in trajnostne prehrane. Sposobnost razgradnje plastike pa odpira nove poti za zmanjšanje plastičnih odpadkov in prehod v krožno gospodarstvo.

⁴ <https://www.xprize.org/prizes/carbonremoval>

S tem predstavljajo enega od možnih odgovorov na izzive trajnostnega razvoja. Paul Stamets (2005), eden izmed najvidnejših zagovornikov demistifikacije gliv, nazorno predstavi možnosti uporabe gliv pri reševanju okoljskih in zdravstvenih izzivov. V svojem znamenitem TED govoru *6 načinov, kako lahko gobe rešijo svet* (Stamets, 2008) poljudno povzame njihov potencial pri reševanju globalnih izzivov:

- **Mikoremediacija:** razgradnja onesnaževal, kot so nafta in industrijski odpadki.
- **Mikofiltracija:** čiščenje vode z micelijem.
- **Mikopesticidi:** biološki nadzor nad škodljivci brez kemikalij.
- **Mikogoriva:** pridobivanje trajnostnih virov energije iz gliv.
- **Mikofarmacevtika:** razvoj novih zdravil in terapij ter antibiotikov.
- **Mikoforestacija:** regeneracija degradiranih ekosistemov in spodbujanje rasti rastlin.

Kljub tem potencialom glive v javnem diskurzu še vedno nimajo ustreznega mesta. V nadaljevanju bomo raziskali, zakaj so glive tako pogosto marginalizirane in katere komunikacijske ovire preprečujejo njihovo večjo prisotnost v okoljskem diskurzu.

2.3 Percepcija gliv v javnosti: med mistifikacijo in trivializacijo

Glive imajo v javnosti specifično podobo, ki je pogosto oblikovana skozi kulturne stereotipe in pomanjkljivo izobraževanje. Značilno jih dojemamo skozi dvojno prizmo: po eni strani so mistificirane kot skrivnostni in nevarni organizmi, po drugi strani pa trivializirane kot zgolj nekakšni »gozdni sadeži«⁵. Obe skrajnosti prispevata k nerazumevanju njihove vloge v ekosistemi.

Mistifikacija gliv ima globoke kulturno-zgodovinske korenine. V različnih tradicijah so bile gobe pogosto povezane z duhovnostjo, magijo ali strahom, kar lahko okrepi fascinacijo, a hkrati ovira njihovo racionalno obravnavo. Trivializacija pa se kaže v reduciranju na prehranski vidik, njihovi zelo osnovni (antropocentrični) delitvi – v vsakdanji rabi so glive predstavljene skoraj izključno kot užitne ali strupene, brez omembe njihove ekološke funkcije ali biotehnološkega potenciala. Gobe v tem smislu veljajo za koristne, če jih lahko uživamo. Številni ljudje tako sploh ne ločijo med glivo kot organizmom in trosnjaki (vidnim delom glive), ki jih imenujemo gobe.

⁵ Izraz »gozdni sadeži« v tem kontekstu zamegljuje dejstvo, da glive niso rastline, temveč samostojna veja življenja, in tako prispeva k njihovi trivializaciji.

Tradicionalno doajemanje gliv (gob!) zamegli razumevanje njihove kompleksnosti in pomena za okolje.

Ni naključje, da gliv ne dojemamo tako neposredno kot npr. živali in rastline, saj je za njihovo opazovanje potrebnega veliko več raziskovalnega napora. Glive praviloma delujejo v tleh ali razkrojnih procesih, zato jih ljudje redkeje opazijo in jih intuitivno ne umeščajo v isti okvir naravnih sistemov kot rastline in živali, kar se odraža tudi v izobraževalnem sistemu.

V učnih vsebinah so glive pogosto obravnavane le kot posebna skupina med rastlinami in živalmi, brez jasne opredelitve njihove samostojnosti in vloge v ekosistemi. Intervjuvanci opozarjajo, da je znanje o glivah skromno, kar je sorazmerno z deležem učnega gradiva, ki v osnovnošolski biologiji (in tudi v nadaljnjem izobraževanju) pokriva to področje (glej poglavje 4, zlasti Kržišnik in Pohleven). Predstavljajo eno največjih vej življenjskega drevesa, a so hkrati med najmanj obravnavanimi v formalnem izobraževanju. Tudi če bi želeli študirati mikologijo (vedo o glivah), bi naleteli na izredno omejeno ponudbo programov.

Demistifikacija gliv je eden ključnih ciljev sodobne okoljske komunikacije, saj omogoča racionalno obravnavo njihove vloge v naravi, spodbuja razumevanje njihovega potenciala pri reševanju okoljskih izzivov in prispeva k njihovi vključitvi v trajnostne narative.

2.4 Komunikacija o glivah: ovire in priložnosti

Na slovenskem znanstvenem prizorišču je že v času Jugoslavije dr. Franc Pohleven opozarjal na pomen trajnostnega ravnanja z glivami (Pohleven, 1990). Poudarjal je, da prekomerno nabiranje gob za odkup in izvoz resno ogroža gozdne ekosisteme, saj s tem prekinjamo življenjski cikel gliv.⁶ Kot alternativo je izpostavil gojenje gob, kar so že prakticirali v antični Grčiji, rimskem imperiju, kasneje na Kitajskem in v Franciji. Gojenje gob je videl kot priložnost za zaščito naravnih populacij, razvoj zdrave prehrane in krepitev trajnostnega gospodarstva. Zavzemal se je za povezovanje pridelovalcev, predelovalcev in potrošnikov, da bi zmanjšali pritisk na samonikle (divje) glive in omogočili tržno preskrbo z gojenimi gobami.

⁶ Goba ali trosnjak je plodišče glive, njen razmnoževalni organ, namenjen tvorjenju in širjenju trosov oz. »semen« (SAZU, 2025). Prekomerno nabiranje gob prekine razmnoževalni cikel gliv, kar vodi v zmanjševanje njihovih populacij in dolgoročno osiromašenje gozdnih ekosistemov (Boa, 2004; Pohleven, 1990).

Čeprav je od teh prizadevanj minilo več desetletij in se je v tem času nabrala vrsta znanstvenih dokazov in pobud, javna zavest in politike varovanja gliv ter njihovih habitatov še vedno zaostajajo. Podobno kot obstaja znanstveno soglasje o resnosti okoljske krize in nujnosti ukrepanja, je tudi pomen gliv v ekosistemih dobro znanstveno utemeljen. Kljub temu niso ustrezno vključene ne v okoljske politike ne v komunikacijske strategije. Glive še vedno ostajajo v senci rastlin, živali in drugih organizmov, tako v komunikaciji kot v konkretnih okoljskih ukrepih.

Učinkovito komuniciranje o glivah zato zahteva prilagoditev pristopov. Kompleksnost pojmov, kot so mikoriza⁷, sekundarni metaboliti⁸ ali saprotrofija⁹, dodatno otežuje njihovo komunikacijo širši javnosti. Podobno kot pri drugih okoljskih temah se znanstvena sporočila o glivah pogosto izgubijo v tehnični terminologiji, kar otežuje razumevanje in zmanjšuje pripravljenost za ukrepanje.

Hkrati se v popularni kulturi zanimanje za glive krepi: dokumentarec *Fantastic Fungi* (2019), serija *The Last of Us* (2023) in animirana serija *Common Side Effects* (2024) povečujejo njihovo prepoznavnost – četudi pogosto prek poenostavljenih in dramatiziranih podob.¹⁰

Ta trend predstavlja pomembno priložnost za nadgradnjo komunikacijskih strategij: z uporabo dostopnega jezika, vizualnih pripomočkov in čustvene resonance je mogoče spodbuditi večje zanimanje in boljše razumevanje vloge gliv v naravi ter s tem podpreti tudi razvoj njihovih tehnoloških aplikacij. V nadaljevanju bo obravnavano, kako lahko interdisciplinarni pristopi – med naravoslovjem, družboslovjem in komunikacijskimi vedami – popolnijo obstoječo vrzel v okoljskem diskurzu.

⁷ *Mikoriza* je simbioza med glivami in rastlinami, kjer glive rastlinam pomagajo pri črpanju vode in hranil, rastline pa glivam zagotavljajo ogljikove spojine (Wikipedia, Mycorrhiza, 2025).

⁸ *Sekundarni metaboliti* so spojine, ki jih organizmi, kot so glive, proizvajajo poleg osnovnih snovi za preživetje; pogosto imajo vlogo pri obrambi pred drugimi organizmi ali v komunikaciji (Wikipedia, Secondary metabolite, 2024).

⁹ *Saprotrofija* je način prehranjevanja, pri katerem organizmi, na primer glive, razgrajujejo odmrlo organsko snov in s tem sodelujejo v kroženju hranil v ekosistemu (Wikipedia, Saprotrophic nutrition, 2025).

¹⁰ *Fantastic Fungi* (2019, režiser Louie Schwartzberg) je dokumentarni film, ki celostno predstavlja pomen gliv – od njihove vloge v ekosistemih do njihovega potenciala na področju medicine, trajnosti in zavesti; *The Last of Us* (2023) je televizijska serija, kjer so glive prikazane kot vir pandemije; *Common Side Effects* (2024) je animirana serija, ki poljudno obravnava teme trajnosti, znanosti in sobivanja z naravo.

2.5 Pomen interdisciplinarnih pristopov

Glede na kompleksnost tematike je za učinkovitejšo okoljsko komunikacijo o glivah smiselno razmišljati o povezovanju naravoslovnih, družboslovnih in humanističnih ved. Naravoslovne discipline zagotavljajo znanstveno podlago za razumevanje ekološke vloge gliv, medtem ko družboslovni in humanistični pristopi omogočajo vpogled v družbene, kulturne in komunikacijske razsežnosti njihove percepcije. Na številnih področjih že obstajajo elementi multidisciplinarnosti – z glivami se ukvarjajo strokovnjaki z različnih področij, ki pa pogosto delujejo nepovezano. Za večjo učinkovitost okoljske komunikacije bi bilo zato potrebno razviti bolj povezane interdisciplinarne pristope, ki bi omogočili usklajeno oblikovanje in predstavitev informacij v širšem družbenem kontekstu.

Pričujoča raziskava bo na podlagi intervjujev s strokovnjaki, dejavnimi na področju raziskovanja, gojenja in ozaveščanja o glivah, preverjala, v kolikšni meri sami zaznavajo potrebo po vključevanju dodatnih disciplin. Med potencialnimi področji, ki bi lahko pomembno prispevala k razvoju učinkovitejših komunikacijskih strategij, izstopajo komunikologija, antropologija, sociologija, okoljska psihologija in določene humanistične smeri, kot je filozofija narave.

V nadaljevanju bo predstavljen metodološki okvir, uporabljen za zbiranje in analizo podatkov, ki omogoča preverjanje zastavljenih raziskovalnih vprašanj. Empirična analiza bo pokazala, ali in kako sogovorniki prepoznavajo pomen interdisciplinarnega pristopa za učinkovitejše ozaveščanje o vlogi gliv.

3 Metodologija

Za raziskovanje komunikacijskih izzivov in priložnosti pri ozaveščanju o vlogi gliv je bil uporabljen kvalitativni raziskovalni pristop. Cilj raziskave je bil pridobiti poglobljeno razumevanje, kako strokovnjaki in posamezniki z izkušnjami na področju mikologije, gojenja gob in javnega komuniciranja – bodisi prek izobraževanj, medijev, razstav, okoljevarstvenih ali drugih projektov – zaznavajo trenutno stanje okoljske komunikacije o glivah.

Analiza temelji na polstrukturiranih intervjujih, usmerjenih na pet raziskovalnih sklopov: (1) razumevanje pomena gliv, (2) glive kot okoljska rešitev, (3) mistifikacija in predsodki, (4) komunikacija z javnostjo in (5) vizija prihodnjega razvoja

komunikacijskih praks. Analiza komunikacijskih praks in pregled komunikacijskih kanalov nista bila izvedena kot ločena raziskovalna sklopa, temveč sta bila vključena v interpretacijo odgovorov intervjuvancev. Raziskava se tako osredotoča predvsem na kvalitativno interpretacijo stališč in izkušenj sogovornikov.

V središču zanimanja so izzivi in ovire, s katerimi se strokovnjaki srečujejo v Sloveniji, pri čemer njihova opažanja ponujajo tudi vpogled v širše, globalne trende. Poudarek je na poglobljenem lokalnem raziskovanju, ki vključuje analizo stanja v medijih, izobraževalnem sistemu, gospodarstvu in okoljskem oblikovanju politik.

V nadaljevanju so predstavljeni cilji in hipoteza raziskave, uporabljeni postopki ter omejitve izbranega pristopa.

3.1 Cilji in hipoteza: interdisciplinarni pristop k izboljšanju okoljske komunikacije o glivah

Glavni cilj raziskave je preučiti, kako lahko interdisciplinarni pristop prispeva k učinkovitejšemu ozaveščanju o vlogi gliv v ekosistemi.

Hipoteza raziskave predpostavlja, da povezovanje naravoslovnih spoznanj o glivah z vpogledi različnih družboslovnih in humanističnih disciplin omogoča boljše razumevanje pomena gliv in učinkovitejše okoljsko komuniciranje.

Specifični cilji raziskave so:

- preučiti razumevanje ekološke vloge gliv med strokovnjaki in njihovo zaznavanje pomena gliv v trajnostnih praksah;
- raziskati potencial gliv kot rešitve za izbrane okoljske izzive, kot so bioremediacija¹¹, sekvestracija ogljika in biotehnološke inovacije;
- analizirati, v kolikšni meri so prisotni predsodki, stereotipi in mistifikacija v komunikaciji o glivah;
- oceniti izzive in priložnosti v komunikaciji pomena gliv glede na različne ciljne skupine;

¹¹ *Bioremediacija* je postopek odstranjevanja onesnaževal iz okolja s pomočjo živih organizmov (npr. bakterij, gliv ali rastlin). V kontekstu gliv govorimo o *mikoremediaciji*, torej uporabi gliv za razgradnjo škodljivih snovi. Za razliko od *ekoremediacije*, ki vključuje širši nabor naravnih sistemov za izboljšanje stanja okolja, se bioremediacija osredotoča predvsem na mikrobiološke ali glivne mehanizme.

- zbrati strokovna priporočila za izboljšanje okoljske komunikacije o glivah ter ugotoviti, katere dodatne vidike (npr. antropološke, psihološke) bi bilo smiselno vključiti v prihodnje interdisciplinarne raziskave.

Posebna pozornost je namenjena vprašanju, katere strokovnjake in dodatne perspektive intervjuvanci pogrešajo pri obstoječih komunikacijskih praksah. S tem raziskava postavlja temelje za nadaljnje študije, ki bi še poglobljeno vključile interdisciplinarno razsežnost.

3.2 Raziskovalni pristop: kvalitativna analiza polstrukturiranih intervjujev

Za zbiranje podatkov so bili izvedeni polstrukturirani intervjuji s strokovnjaki, ki delujejo na področjih mikologije, gojenja gob in/ali ozaveščanja o njihovem pomenu. Ta oblika intervjujev je omogočila poglobljeno raziskovanje osebnih izkušenj, opažanj in stališč sogovornikov, hkrati pa zagotavljala dovolj raziskovalne fleksibilnosti za prilagajanje glede na strokovno ozadje in posebnosti vsakega intervjuvanca.

Vprašanja so bila oblikovana odprto, vendar so sledila petim raziskovalnim sklopom, kar je omogočilo primerljivost med intervjuji in hkrati ohranilo odprtost za specifične poudarke, ki so se pojavili med pogovori.

Analiza je temeljila na vsebinskem tematskem razčlenjevanju odgovorov. Formalizirano kodiranje z uporabo programskih orodij ni bilo uporabljeno, saj je bil poudarek na interpretativnem pristopu, osredotočenem na prepoznavanje ponavljajočih se tem, vzorcev in uvidov v skladu z raziskovalnimi cilji.

3.3 Omejitve raziskave

Raziskava je osredotočena na strokovnjake, ki delujejo v Sloveniji. To omogoča poglobljen vpogled v lokalno stanje in specifične izzive okoljske komunikacije. Ker so intervjuvanci praviloma vključeni tudi v mednarodne projekte in strokovne mreže, njihova opažanja hkrati omogočajo določene refleksije, ki presegajo lokalni kontekst.

Kot že omenjeno analiza komunikacijskih praks in pregled komunikacijskih kanalov nista bila izvedena kot samostojna raziskovalna sklopa, temveč sta bila vključena v interpretacijo intervjujev. Prav tako raziskava ne vključuje sistematične analize obstoječih družboslovnih pristopov, kar predstavlja izhodišče za prihodnje študije na tem področju.

Empirična analiza, predstavljena v nadaljevanju, temelji na sinteznih povzetkih osmih intervjujev in je usmerjena v preverjanje raziskovalne hipoteze o pomenu interdisciplinarnega pristopa k okoljski komunikaciji o glivah.

4 Rezultati in razprava

Četrto poglavje nadgrajuje metodološka izhodišča s predstavitvijo in interpretacijo rezultatov empirične raziskave. V uvodnem delu je natančneje pojasnjen metodološki okvir in pomen strukturiranja intervjujev glede na pet raziskovalnih sklopov, ki tvorijo konceptualni okvir raziskave. Sledi kratka predstavitev intervjuvancev. V osrednjem delu so rezultati predstavljeni tematsko po posameznih raziskovalnih sklopih, znotraj katerih so strnjeno prikazani temeljni poudarki sogovorcev. Usmerjenost v preverjanje raziskovalne hipoteze o pomenu interdisciplinarnega pristopa k okoljski komunikaciji o glivah omogoča prepoznavanje skupnih tem, razhajanj in potencialov za nadaljnji razvoj komunikacijskih strategij.

4.1 Metodološki okvir in struktura intervjujev

Intervjuji so bili izvedeni v polstrukturirani obliki, ki združuje usmerjena vprašanja (glede na pet raziskovalnih sklopov) z odprtostjo za raziskovanje individualnih izkušenj ter pogledov sogovorcev. Ta pristop omogoča primerljivost odgovorov in hkrati zajame tudi nepredvidene, a pomembne vsebine.

Raziskovalni sklopi so zasnovani za celovito razumevanje izzivov in priložnosti pri okoljski komunikaciji o glivah. Med seboj se tematsko in logično nadgrajujejo – vsak naslednji sklop prispeva novo perspektivo in pogloblja razumevanje prejšnjega:

- **(1) Razumevanje gliv in njihov pomen:** raziskuje, kako sogovorniki ocenjujejo dojemanje gliv v javnosti in kakšna je po njihovem mnenju razširjenost razumevanja njihove ekološke vloge. Namen je ugotoviti izhodiščno

predstavo o javnem dojemanju, ki po mnenju intervjuvancev vpliva na učinkovitost okoljske komunikacije.

- **(2) Glive kot okoljska rešitev:** preučuje, kako strokovnjaki dojemajo ekološko vlogo gliv in njihov potencial za reševanje okoljskih izzivov. S tem naslavlja vrzel med dejanskim pomenom gliv in njihovim razumevanjem v javnosti, zaznanim v prvem sklopu.
- **(3) Mistifikacija gliv in predsodki:** analizira, kako intervjuvanci razumejo vzroke za vztrajanje tradicionalnih, trivializiranih in mistificiranih pogledov na glive kljub znanstveno utemeljenim dejstvom. Poudarja kulturne, zgodovinske in komunikacijske dejavnike, ki po njihovem mnenju prispevajo k oblikovanju javne percepcije.
- **(4) Komunikacija z javnostjo:** ocenjuje trenutno stanje okoljske komunikacije o glivah, njene pomanjkljivosti in priložnosti. Analizira, ali obstoječe komunikacijske prakse uspešno razbijajo predsodke in napačne predstave, identificirane v prejšnjih sklopih.
- **(5) Vizija in prihodnost komuniciranja (interdisciplinarni pristop):** povzema ugotovitve prejšnjih sklopov ter išče rešitve in priporočila za izboljšanje okoljske komunikacije o glivah s poudarkom na možnostih interdisciplinarnega sodelovanja kot temelju prihodnjih izboljšav.

Takšna zasnova omogoča ne le tematsko, temveč tudi vzročno-logično povezano analizo, ki sledi cilju raziskave: prepoznati ovire in možnosti za učinkovitejšo komunikacijo pomena gliv v kontekstu okoljske trajnosti ter omogoča primerjalni vpogled v različna stališča intervjuvancev.

4.2 Osebe, vključene v raziskavo

V raziskavo je bilo vključenih osem sogovorcev, ki delujejo na različnih področjih, povezanih z glivami – od znanstvenega raziskovanja in univerzitetnega poučevanja do gojenja gob, kulturnih dejavnosti in okoljskega ozaveščanja. Gre za strokovnjake in poznavalce z različnimi poklicnimi in izkustvenimi ozadji, kar omogoča večdimenzionalen vpogled v stanje okoljske komunikacije o glivah v Sloveniji.

Med sodelujočimi so visokošolski učitelji in raziskovalci, kot so prof. dr. Franc Pohleven, strokovnjak za mikorizne in saprofitne glive, doc. dr. Davor Kržišnik, specializiran za biotehnologijo višjih gliv in doc. dr. Andrej Gregori, mikolog,

visokošolski predavatelj in dolgoletni raziskovalec, ki vodi podjetje MycoMedica. Vključen je tudi Andrej Piltaver, izkušen mikolog, ki se posveča mikroskopiji in določenim skupinam gliv. Interdisciplinarni pogled je dodatno obogatil Janez Gorenšek, diplomirani inženir biosistemskih ved in ustanovitelj podjetja iAMB, ki se posveča aplikativni mikologiji in povezovanju z družboslovnimi vedami. Pomemben doprinos sta prispevala tudi Katarina Grabnar Apostolides, determinatorka gliv in ustanoviteljica Mikološkega muzeja, ter Matjaž Tirš, ljubiteljski gojitelj gob in poznavalec konoplje z izrazito kritičnim razmislekom o sistemskih izzivih. Perspektivo o pomenu znanstvene pismenosti in družbenega ozaveščanja pa je prispeval mikrobiolog Primož Turnšek, ki aktivno deluje na področju gojenja gob in okoljskega izobraževanja.

4.3 (1) Razumevanje gliv in njihov pomen

Sogovorniki soglasno poudarjajo, da so glive v javnosti pogosto razumljene površinsko, predvsem kot kulinarični objekt, pri čemer je njihova kompleksna vloga v naravnih krogotokih spregledana, kar predstavlja ključen izziv za učinkovito okoljsko komunikacijo. Pohleven opozori, da je pomen gliv »zgolj v kulinariki«, kar ima za posledico zapostavljenost gliv v učnih načrtih in pomanjkanje strokovnega znanja v šolah. Podobno razmišlja tudi Turnšek, ki dodaja: *»Ljudje ne razumemo okolja. Če bi ga, ne bi bili v okoljski krizi.«*

Grabnar Apostolides izpostavi, da ljudje še vedno gledajo *»na gobe skozi nabiralniške očči, skozi želodec«*, pri čemer je njihova ekološka vloga v širši javnosti premalo prepoznana. Kržišnik opozori, da je razumevanje gliv razpršeno – *»od popolnega neznanja do zelo specifičnega znanja«* – in izpostavi pomen mikoriznih povezav za ekosistemsko ravnoesje. Prisopodbo razlike med gobo in glivo povzame slikovito: *»Jabolko in jablana – približno takšna je razlika med gobo in glivo. Veliko ljudi ne pozna te razlike.«* V tem duhu izpostavi tudi primer z univerzitetnimi vajami, kjer se ista vaja z glivo in fungicidom interpretira različno: *»Na eni fakulteti kot zaščita lesa, na drugi kot razgradnja onesnažil.«* Gre za nazoren prikaz, kako že na primerih iz akademske prakse prihaja do različnih razumevanj gliv, kar dodatno potrjuje nujnost interdisciplinarnega pristopa k okoljski komunikaciji.

Piltaver opozarja na »kriptično naravo« gliv, ki večino časa ostajajo nevidne in zato izključene iz vsakodnevne percepcije. Pri tem primerja odnos nabiralcev, ki glive vrednotijo skozi uporabnost, z odnosom gojiteljev, ki jih razumejo kot rezultat

znanja in truda: »*Gojiteljem gobe niso zastojnski dar narave, zato jih znajo tudi popolnoma drugače ceniti kot nabiralci.*« Če se takšne razlike pojavljajo že znotraj »gobarske skupnosti«, je razlika med strokovno in splošno javnostjo še večja – kar dodatno krepi pomen učinkovite okoljske komunikacije.

Tirš poudarja, da so glive »*gradniki (fermentacija), razkrojevalci (trohnenje) in zdravilci (penicilin)*«, vendar jih človek pogosto doživlja s strahom ali jih ignorira zaradi njihove superiornosti. Gorenšek dodaja vizionarsko perspektivo: »*Glive so vezni člen med življenjem in razkrojem – brez njih ekosistem ne bi deloval.*« Poudari tudi njihov potencial kot model za tehnološke inovacije, ki povezujejo naravne cikle z naprednimi rešitvami. Na drugi strani Gregori opozarja na nevarnost idealizacije: »*Glive niso nič boljše kot rastline ali živali – so pa zelo drugačne in pomembne. Ampak ne rešujejo sveta.*«

Kljub razlikam v podanih primerih in vsebinskih poudarkih vsi intervjuvanci potrjujejo, da so glive v razumevanju javnosti marginalizirane in pogosto napačno predstavljene. Zato jih je treba bolj sistematično vključiti v okoljsko komunikacijo, ki presega prehranske ali folklorne predstave in poudarja njihovo ekološko funkcijo.

4.4 (2) Glive kot okoljska rešitev

Sogovorniki prepoznavajo glive kot pomemben, a pogosto spregledan vir rešitev za okoljske izzive. Njihova sposobnost razgradnje toksičnih snovi, regeneracije tal in vezave ogljika jih uvršča med ključne akterje v prihodnjih trajnostnih praksah. Kržišnik poudarja, da »*nekateri vrste gliv že danes razgradijo snovi, ki so za druge organizme strupene*«, in vidi potencial v sodelovanju gliv z drugimi organizmi – npr. bakterijami – za kompleksne okoljske procese. Pohleven dodaja, da so glive »neizrabljen potencial človeštva«, ter opozarja na pomanjkanje raziskav in podpore za njihovo implementacijo. Opozarja tudi na praktično vrednost gojenja gob kot varovalnega mehanizma pred prekomernim nabiralništvom: »*Z gojenjem gob ščitimo samonikle glive.*«

Grabnar Apostolides temu doda prehransko perspektivo: »*Gobe rastejo na materialu, ki je za nas lahko neuporaben – in postane brana.*« V tem pogledu jo dopolnjuje Piltaver, ki poudari sposobnost gliv, da rastlinske odpadke pretvorijo v visokokakovostne beljakovine, primerne za človeško prehrano. To je po njegovem mnenju ena najobetavnejših funkcij gliv v času prehranske in okoljske krize.

Vendar pa opozori tudi na sistemske komunikacijske ovire: *»Industrija je pomembna, politikom pa nihče več ne verjame ničesar.«* Po njegovem mnenju mora okoljska komunikacija izhajati iz posameznika – spremembe v zavesti in praksi posameznikov so predpogoj za širšo sistemsko spremembo. Tirš krepi to misel z opozorilom na zgodovinske vzorce zatiranja trajnostnih alternativ, kot je bilo v primeru konoplje. Po njegovem opažanju se tudi potencial gliv pogosto zatire zaradi interesov kapitala, kar pomembno zaznamuje okoljsko komunikacijo, saj onemogoča transparentno predstavitev alternativnih praks. Njegova misel povzame občutek nemoči pred sistemskimi vzroki: *»Človek nima sposobnosti reševanja tako 'big-picture' težav. Ima jih pa sposobnost povzročiti.«* Na opozorila o sistemskih in političnih ovirah se navezuje tudi Turnšek, vendar gre še korak dlje: kot eno ključnih ovir za učinkovito okoljsko komunikacijo prepozna zanikanje okoljske krize kot take. Opozarja, da takšno stanje močno omejuje družbeno zaznavo pomena gliv – če se o okoljski krizi sploh ne govori resno, tudi njenim rešitvam ni mogoče nameniti prostora. V tem kontekstu Turnšek poudarja: *»To je največji absurd: glive so izjemno pomembne, a hkrati izjemno nepoznane.«*

Trajnostne rešitve z glivami imajo nedvomno potencial, a zahtevajo tudi premislek in previdnost. Gregori opozarja, da se številne t. i. zelene rešitve, povezane z glivami, zanašajo na še nezrele tehnologije, katerih okoljski vpliv je pogosto podcenjen: *»Gojenje gliv je energetsko izjemno potratno – pogosto zahteva ogromno elektrike, plastike, sterilnosti.«* Po njegovem mnenju se okoljski diskurz pogosto konča pri končnem izdelku, brez razmisleka o celotnem procesnem odtisu. K tem pomislekom Gorenšek dodaja konstruktivno perspektivo: verjame, da lahko ravno tehnološka optimizacija teh procesov, vključno z rekuperacijo in razvojem novih materialov, močno izboljša dejanski okoljski učinek glivnih aplikacij. *»Glive niso le naravni reciklerji, ampak tudi aktivni gradniki prihodnjih trajnostnih rešitev.«* Njihova sposobnost sinteze, razgradnje in povezovanja različnih okoljskih funkcij po njegovem mnenju predstavlja enega najobetavnejših temeljev prihodnjega razvoja ekoloških inovacij.

Kljub različnim poudarkom intervjuvanci soglašajo, da glive v okoljski komunikaciji niso dovolj prisotne – ne glede na njihov izjemen ekološki in inovacijski potencial za trajnostni razvoj.

4.5 (3) Mistifikacija gliv in predsodki

Mistifikacija gliv je po mnenju sogovorcev globoko zakoreninjena in sega v polje kulture, religije, zgodovine ter sodobne medijske reprezentacije. Intervjuvanci opozarjajo, da so glive še vedno pogosto zaznane kot nekaj eksotičnega, nevarnega, nerazumljenega, kar otežuje njihovo vključevanje v resen okoljski diskurz.

Kržišnik mistifikacijo gliv razume kot posledico pomanjkanja osnovnega znanja in izpostavi neracionalno vedenje, kot je brcanje gob v gozdu, kot indikator nerazumevanja in tesnobe ob srečanju z nepoznanim: *»Je tukaj neka agresija ali strah pred nepoznanim?«*

Grabnar Apostolides v tem vidi poglobljene kulturne vzorce – mistifikacijo povezuje z izgubo znanja skozi stoletja, z zgodovinskim preganjanjem vednosti, zlasti žensk, ter z religioznimi predsodki. Opozarja na razširjene napačne predstave (npr. da gobe rastejo le ponoči), pri čemer omenja primere skupnosti, ki glive povezujejo z mračnimi energijami.¹² Spomni tudi na zgodovinsko rabo gob za zastrupljanje, ki je v patriarhalnih kontekstih utrjevala povezavo med glivami, magijo in čarovništvom. Raznolike in močne lastnosti gliv – *»organizmi, ki te lahko pozdravijo, nahranijo ali ubijejo – imajo izredno raznolike in močne kvalitete«* – vodijo k raznolikim interpretacijam, kar je pomembna okoliščina za razumevanje mikofobije kot družbenega pojava, ki ga mora učinkovita okoljska komunikacija upoštevati.

Tudi Turnšek izpostavlja zgodovinsko zaznamovanost gliv – navaja primer slovenskih starovercev in njihovo uporabo zdravilnih ter psihoaktivnih gob, ki so jih pozneje kristjanizirane oblasti marginalizirale. Psihedelični potencial gliv je pogosto razumljen kot grožnja uveljavljenim oblastnim strukturam, saj omogoča spremembo zavesti, ki je bila pogosto interpretirana kot herezija. *»Nekateri so uporabljali gobe za zdravlje in spremembe zavesti, drugi so se jih bali.«*

Tirš in Piltaver se bolj posvetita sodobnemu kontekstu. Tirš vidi mistifikacijo kot posledico zaprtosti tradicionalnega znanja in medijskega senzacionalizma. Poudari, da je pot do destigmatizacije v znanstveni validaciji. Piltaver pa izpostavi neobičajne lastnosti gliv – nenaden pojav, zdravilnost, psihoaktivnost – kot razlog za

¹² Grabnar Apostolides omeni, da določene skupnosti, kot je Hare Krišna, verjamejo, da gobe rastejo samo ponoči in jih povezujejo z »mračnimi energijami«. Takšna verska ali kulturološka prepričanja prispevajo k mikofobiji in mistifikaciji gliv.

strahospoštovanje. »Pojavijo se čez noč in tako tudi izginejo.« Vendar opozarja, da je razumevanje gliv predvsem odvisno od znanja in odprtosti za realnost takšno, kot je.

Gregori se oddaljuje tako od zgodovinske mikofobije kot tudi od sodobnega povelečevanja gliv. Opozarja na sodobno mistifikacijo, ki po njegovem mnenju ustvarja novo obliko mistifikacije – tokrat pozitivno obarvano, a ne nujno bolj resnično: »Sodobna mistifikacija gliv je danes bolj problem kot predsodki do njih.« V okoljski komunikaciji to pomeni tveganje poenostavljenih ali pretiranih trditev, ki prehitevajo znanstveno podprte ugotovitve.

Gorenšek poudari, da mistifikacijo dodatno pogloblja nestrokovna, pogosto tržno motivirana komunikacija, ki glivam z nepreverjenimi trditvami povzroča škodo. »Če komunikacija temelji na senzacionalizmu ali neresnicah, glive ne približa ljudem, ampak jih še bolj potisne v cono nerazumevanja in predsodkov.« Kot ključno vidi povezovanje naravoslovnega in družboslovnega znanja – komunikacijska strategija mora presegati zgolj posredovanje informacij in graditi mostove razumevanja med znanstveniki, komunikologi in širšo javnostjo.

Namesto enoznačnih razlag, ki pogosto vodijo v pretirane sodbe – bodisi demonizacijo bodisi povelečevanje –, sogovorniki poudarjajo potrebo po uravnoteženih, kritično reflektiranih in interdisciplinarno podprtih okoljskih komunikacijah, ki bo glive predstavila kot kompleksne, a razumljive ekološke akterje.

4.6 (4) Komunikacija z javnostjo

Sogovorniki podajajo raznoliko, pogosto kritično sliko o trenutnem stanju komunikacije o glivah, kot ga sami zaznavajo na podlagi svojih izkušenj. Komunikacija je po njihovem mnenju pogosto površna, poenostavljena ter zaznamovana z banalizacijo in senzacionalizmom. Več sogovornikov izpostavlja pojav serije *The Last of Us*, ki glive prikazuje kot povzročiteljice apokalipse – čeprav gre za fikcijo, so sogovorniki opazili, da je serija spodbudila širše zanimanje za glive. Kržišnik pa opozarja na viralne vsebine, kot je »mit o gojenju gob iz jajčnih škatek¹³, ki širijo napačne predstave o gojenju brez ustreznega znanja in pogojev.

¹³ Gre za krožče nasvete na družbenih omrežjih, ki pogosto prikazujejo nerealistične ali nedelujoče metode gojenja gob brez ustrezne higiene ali substrata.

Več sogovornikov poudarja potrebo po zgodnejšem vključevanju gliv v šolske kurikulum. Kržišnik meni: *»Če bi osnovnošolci večkrat slišali za glive v kontekstu naravoslovja, bi jih kasneje lažje razumeli tudi kot okoljski dejavnik.«* Po njegovem mnenju pomembno vlogo pri širjenju znanja lahko prevzamejo tudi kulturne ustanove in društva, saj visokošolsko izobraževanje mikologije v Sloveniji ne obstaja.

Grabnar Apostolides je kritična do površne obravnave v medijih, ki pogosto tematizirajo le užitnost: *»Novinarji kličejo, ampak če jih zanima samo, kje jurčki rastejo, jih zavrnemo.«* Podobno Pohleven kaže na ozke prikaze, ki so posledica pomanjkljivega znanja novinarjev o glivah: *»Novinarji, ki krojijo medije, imajo šibko znanje o glivah in zato jim ne posvečajo člankov – česar ne poznajo, se izogibajo pisati.«* Izpostavi tudi neozaveščenost učiteljev in neuravnoteženost učnih načrtov: *»V učnih programih in izobraževanju nasploj je preveč družboslovja in premalo naravoslovja.«* Takšno stališče je v kontekstu okoljske komunikacije posebej pomembno, saj lahko vodi v zanemarjanje nujnih interdisciplinarnih pristopov, osredotočanje zgolj na naravoslovje in marginalizacijo pomembnih drugih vsebin.

Gorenšek nasprotno poudarja, da mora okoljska komunikacija temeljiti prav na povezovanju naravoslovja z družboslovjem: *»Ne gre samo za to, da nekaj vemo, ampak za to, da to znamo povedati na način, ki nagovori ljudi.«* V sodelovanju s Fakulteto za družbene vede razvija platformo, kjer se ustvarja prostor za skupno iskanje rešitev: *»Nastaja skupnost, kjer se naravoslovje in družboslovje prepletata in skupaj iščeta rešitve.«*

Gregori opozarja na zlorabo okoljske komunikacije v tržne namene: *»Z zelenim jezikom prebarvamo projekte, ki dejansko niso trajnostni.«* Po njegovem mnenju je popularizacija pogosto hitra in poenostavljena, kar ne prispeva k poglobljenemu razumevanju – zato mora komunikacija temeljiti na znanstveni integriteti.

Turnšek, Grabnar Apostolides in Tirš poudarjajo pomen izkustvenih oblik učenja in alternativnih komunikacijskih poti. Grabnar Apostolides sama organizira pohode z UV-svetilkami, kjer udeleženci odkrivajo biofluorescentne gobe – dogodek, ki javnost nagovori z doživetjem. Če ljudi najprej pritegne kulinarični vidik, temu pogosto sledijo vprašanja o zdravilnih učinkih. Pri tem pa, kot poudari, mora komunikacija ostati previdna in odgovorna: *»Gobe znižujejo pritisk, sladkor, holesterol – a preveč njih lahko škoduje.«* Tirš še posebej opozori na pretirano komercializacijo zdravja: *»Rek 'any publicity is good publicity' v primeru gob ne drži. (...) Nobeno zdravilo ni čudežno. Zdravje ne bi smelo biti kapitalizirano.«*

Piltaver pa opozori, da je v poplavi digitalnih vsebin pogosto najučinkovitejši neposreden stik – mentorsko učenje: »Tisti, ki ga zanimajo glive, se bo najhitreje izobrazil prek ustnega izročila, iz mentorjevih ust v učenčeva ušesa.« Čeprav je tovrsten prenos znanja težko udejanjiti v širšem merilu, kaže na pomen odnosa in zaupanja kot temeljne komponente uspešne okoljske komunikacije.

Izhodišča sogovorcev so različna, a vsi poudarjajo potrebo po bolj sistematični, interdisciplinarni in odgovorni komunikaciji, ki bi glive umestila v okoljski kontekst kot kompleksne in ključne organizme ekosistemov – ne zgolj kot kulinarično zanimivost ali tržno nišo.

4.7 (5) Vizija in prihodnost komuniciranja (interdisciplinarni pristop)

Sogovorniki v petem raziskovalnem sklopu razmišljajo o prihodnjih usmeritvah okoljske komunikacije z vključevanjem gliv kot ključnih dejavnikov naravnega ravnovesja in trajnostnega razvoja. Po njihovem mnenju bodo učinkovite rešitve možne le, če se znanstveno znanje prepleta z izkušnjami, pedagoškimi pristopi, družbenim razumevanjem in komunikacijskimi strategijami.

Kržišnik poudarja, da je interdisciplinarnost ključna za oblikovanje prihodnje okoljske pismenosti: »Mikologija potrebuje povezave z družboslovjem, če želimo preoblikovati načine, kako komuniciramo o naravi.« Po njegovem mnenju morajo v proces komuniciranja vstopati strokovnjaki z različnih področij – mikologi, komunikologi, umetniki in tudi tržniki –, da bi skupaj uspeli »kristalizirati kompleksnost in omogočiti izobraženo odločitev.« Takšen pristop vidi kot nujen pogoj za kakovostno okoljsko komuniciranje, ki presega enosmerno podajanje informacij.

Tirš izpostavi pomen zgodnjega izobraževanja in terenskega dela. Glive razume kot vstopno točko v ekološko miselnost otrok in verjame, da imajo otroci še »potencial, ker so brez psihičnih omejitev (predsodkov)«. Zavzema se za sodelovanje med različnimi resorji – šolstvom, kmetijstvom in okoljem – ter opozarja, da brez politične volje ne bo premikov. Njegova vizija temelji na gradnji systemskega okolja, kjer je vključevanje različnih deležnikov osrednjega pomena.

Grabnar Apostolides zagovarja uvedbo mikologije v osnovne šole, poudarja terapevtski potencial izkustvenega učenja in možnost prenosa glivnih značilnosti, kot so mikorizni odnosi, v širše razumevanje sobivanja. Glive razume kot model za

razmislek o simbiozi, kompleksnosti in soodvisnosti v ekosistemi: »Če bi to *znali razložiti na način, da bi to ljudje tudi poosebili, bi mogoče živeli bolje – tudi med seboj.*« Izpostavi tudi potencial, ki ga prinaša dekodiranje glivne komunikacije (teorija micelija¹⁴), in vlogo filozofije pri interpretaciji naravnih pojavov. Vizijo prihodnje komunikacije gradi na empatiji, izkustvu in integraciji znanstvene misli z družbenim razumevanjem.

Pohleven se zavzema za več naravoslovnih vsebin v univerzitetnih programih in boljše razumevanje tematike med novinarji, ki poročajo o okoljskih temah. Izpostavi, da kljub sistemski zapostavljenosti gliv ostaja optimist: boljše razumevanje gliv bi lahko povečalo trajnostno razmišljanje in znanstveno pismenost, če bo podprto z izobraževalnim sistemom in medijsko reprezentacijo. Poudarek na izobraževanju vidi kot ključen za dolgoročno spremembo okoljske miselnosti.

Turnšek vidi okoljsko krizo kot širši, celostni pojav, ki se pogosto zmotno reducira na podnebno krizo: »*Podnebne spremembe so samo en del velike okoljske krize.*« V tem kontekstu opozarja, da morajo biti prihodnji komunikacijski pristopi celostni in sistemski. Glive razume kot ključen del rešitev, ki jih ne gre obravnavati zgolj kot estetski ali simbolni element narave, temveč kot konkretne, praktične akterje ekoloških procesov. Po njegovem mnenju mora prihodnja komunikacija razviti praktično usmerjene pristope z resničnim transformativnim potencialom.

Piltaver opozarja na razdrobljenost mikološkega prostora: gobarska društva so osredotočena na užitnost, akademski svet pa na ozko specializacijo. Po njegovem mnenju manjka povezovalna struktura, ki bi omogočila celostno promocijo mikologije in podprla lokalna društva: »*Manjka pa nam široko zasnovana organizacija, ki bi v osnovi promovirala mikologijo v širšem pomenu in združevala vse njene akterje.*« Vizijo prihodnosti vidi v mreženju, institucionalni podpori in večji prepoznavnosti mikologije kot znanstvene vede s komunikacijskim potencialom.

Gregori opozarja na nevarnost, da interdisciplinarnost postane izgovor za banalizacijo znanosti. Po njegovem mnenju mora znanstvena integriteta ostati temelj, tudi ko sodelujemo z umetnostjo, aktivizmom ali trženjem. Kritičen je do

¹⁴ *Teorija micelija* je poimenovanje za konceptualni pristop, ki uporablja glivni micelij kot metaforo za povezovanje, sodelovanje in kompleksnost. Poudarja mrežno razmišljanje, medsebojno soodvisnost in simbiotsko sobivanje kot model za družbene, okoljske in komunikacijske sisteme. Koncept je bil populariziran tudi v delih Paula Stametsa (2005) in Anne Lowenhaupt Tsing (2020), pogosto pa se pojavlja v okoljskih in kulturnih diskurzih kot simbol regenerativnih in povezovalnih procesov.

instrumentalizacije gliv znotraj potrošniške logike: »Če mikotehnologije razvijamo znotraj logike potrošništva, potem je tudi njihova zelena maska samo maska.« Poudarja, da mora prihodnost komunikacije vključevati tudi kritično refleksijo družbenih in ekonomskih kontekstov, v katerih se glive pojavljajo.

Gorenšek pa v interdisciplinarnosti vidi osnovni pogoj za uspešno okoljsko delovanje. Verjame, da je prihodnost okoljske komunikacije z vključevanjem gliv v oblikovanju timov, ki povezujejo mikologe, biologe, komunikologe, sociologe in inovatorje: »Če želimo, da glive postanejo del vsakdanjega razumevanja sveta, potrebujemo skupno zgodbo, ki jo gradijo različne stroke.« Njegova vizija temelji na odprtih platformah in vključujočem znanstveno-družbenem dialogu, ki bi omogočil bolj učinkovito komuniciranje kompleksnosti gliv in njihove vloge v prihodnosti.

Sogovorniki se v svojih vizijah strinjajo, da bo prihodnja okoljska komunikacija z vključevanjem gliv zahtevala preseganje strokovnih in institucionalnih ločnic. Ključne bodo povezave med znanstvenim raziskovanjem, izobraževanjem, medijsko pismenostjo ter filozofskim in družbenim razmislekom o vlogi človeka v ekosistemu.

4.8 Primerjalna sinteza intervjujev

Analiza osmih intervjujev razkriva skupne poudarke in razlike v razumevanju, vrednotenju in pristopih h komuniciranju gliv v okoljskem kontekstu. Vsi sogovorniki prepoznajo pomembno, a spregledano vlogo gliv, poudarjajo potrebo po interdisciplinarnem sodelovanju ter opozarjajo na nevarnosti kulturno pogojene nevidnosti in tržno motiviranih zavajanj. Njihove perspektive se razlikujejo v niansah razumevanja pomena gliv, videnja aplikativnih možnosti in v pristopih k okoljski komunikaciji.

1. Razumevanje gliv in njihov pomen: Sogovorniki soglasno prepoznajo glive kot ključen člen naravnih ekosistemov. Poudarjajo njihovo vlogo v kroženju snovi, regeneraciji tal, simbiozi z rastlinami in možnostih za razvoj trajnostnih tehnologij. Gorenšek še posebej izpostavlja glive kot vezni člen med življenjem in razkrojem ter obenem kot vir prihodnjih biotehnoških inovacij. Turnšek opozarja, da nerazumevanje gliv odraža globlji primanjkljaj ekološke pismenosti v družbi, Piltaver dodaja, da njihova »kriptična narava« prispeva k njihovemu spregledovanju v javnem diskurzu.

2. Glive kot okoljska rešitev: Skoraj vsi sogovorniki vidijo v glivah ključen potencial za reševanje okoljskih težav, od mikoremediacije do razvoja alternativnih materialov. Gorenšek gre še dlje, saj glive postavlja v kontekst biotehnoloških rešitev prihodnosti, kjer postanejo most med naravnimi cikli in sodobno tehnologijo. Tirš in Grabnar Apostolides poudarjata pomen gliv pri prehranski varnosti in krožnem gospodarstvu. Kržišnik opozarja na pomen povezovanja gliv z drugimi organizmi za kompleksne okoljske rešitve, kar podpira tudi Turnškova kritika systemskega prepada med raziskovalnim znanjem in njegovo dejansko aplikacijo. Gregori opozarja, da industrijsko gojenje gliv pogosto prinaša visoke energetske stroške, a Gorenšek verjame v optimizacijo procesov (npr. rekuperacija energije), ki lahko ta problem omili.

3. Mistifikacija gliv in predsodki: Vsi intervjuvanci soglasno priznavajo obstoj mikofobije in mistifikacije. Grabnar Apostolides to povezuje predvsem s kulturnimi in zgodovinskimi vzroki, Turnšek z verskimi preiganji psihoaktivnih vrst. Tirš vidi mistifikacijo kot posledico strahu pred nerazumljenim, podobno razmišljata tudi Piltaver in Pohleven. Gorenšek in Gregori posebej opozarjata na problem tržno motivirane komunikacije, ki lahko glive še dodatno mistificira skozi pretirane ali neresnične trditve.

4. Komunikacija z javnostjo: Potrebo po interdisciplinarnem sodelovanju in premišljeni komunikaciji poudarjajo vsi sogovorniki. Nekateri ostro kritizirajo medijske vsebine in posebej izpostavljajo pomen povezovanja mikologije in komunikologije ter vlogo umetnosti in izkustvenega učenja. Piltaver opozarja na pomanjkanje akademskega znanja o glivah med bodočimi učitelji, kar vpliva na šolske programe. Turnšek poziva k vključevanju komunikacijskih strokovnjakov že v fazi oblikovanja sporočil. Tirš in Grabnar Apostolides poudarjata pomen izkustvenega učenja in terenskega dela, pri čemer vidita priložnost predvsem v zgodnjem izobraževanju otrok.

5. Vizija in prihodnost komuniciranja (interdisciplinarni pristop): Interdisciplinarnost je univerzalno prepoznana kot nujni pogoj za uspešno okoljsko komunikacijo o glivah. Gorenšek poudarja oblikovanje skupnih platform za povezovanje strokovnjakov različnih področij, Turnšek poudarja potrebo po systemski prenovi ekološkega izobraževanja, kjer glive ne bodo več obravnavane kot obrobna tema. Piltaver in Grabnar Apostolides pozivata k oblikovanju systemske podpore mikološkemu društvu in vključitvi gliv v šolske kurikule. Kržišnik in

Gregori opozarjata na potrebo po realističnem pristopu, ki združuje znanstveno natančnost in komunikacijsko učinkovitost. Grabnar Apostolides vidi v glivah potencial za oblikovanje nove etike sobivanja.

Čprav se intervjuvanci praviloma zavzemajo za interdisciplinarni pristop, se razumevanje tega pojma med njimi razlikuje. Medtem ko nekateri vključujejo tudi družboslovne in komunikacijske vidike – Turnšek na primer opozarja, da okoljska komunikacija o glivah trenutno večinoma poteka znotraj naravoslovne stroke, kar po njegovem zahteva več povezovanja s strokovnjaki za komuniciranje. Poudarja, da mora komunikator imeti tako temeljno znanje o glivah kot tudi kompetence za učinkovito javno sporočanje. Po drugi strani Pohleven izpostavlja predvsem zapostavljenost naravoslovja v izobraževanju in vidi rešitev v krepitvi naravoslovnih vsebin. V njegovem razumevanju interdisciplinarnosti ostaja poudarek pretežno znotraj naravoslovnega okvira, vloga družboslovnih in komunikacijskih pristopov ni posebej izpostavljena. Ta razlika v razumevanju odpira pomembno vprašanje, kako v prihodnje učinkoviteje povezovati znanstvene vsebine z družbenim kontekstom in komunikacijskimi pristopi, da bi okoljska sporočila – tudi v kontekstu gliv – dosegla širšo javnost na razumljiv in odziven način.

Za ponazoritev ključnih poudarkov in razlik med sogovorniki sledi primerjalna tabela. Ta povzema glavne vsebinske poudarke posameznih intervjuvancev glede na pet raziskovalnih sklopov. Pri vsakem sogovorniku so izpostavljeni specifični poudarki, ki bodisi dopolnjujejo skupne ugotovitve bodisi predstavljajo izrazitejše posebnosti v posameznem sklopu.

Primerjalna tabela prikazuje, da vsi sogovorniki prepoznavajo glive kot ključen del ekosistemov in potrebo po interdisciplinarnem pristopu, a se njihovi poudarki razlikujejo glede na osebne izkušnje in raziskovalna izhodišča. Nekateri (npr. Gorenšek, Gregori) posebej opozarjajo na potrebo po sistemskih spremembah v industriji in komunikaciji, drugi (npr. Grabnar Apostolides, Tirš) poudarjajo pomen zgodnjega izobraževanja in kulturnega razumevanja. Vidna je jasna razlika kjer intervjuvanci navajajo rešitve (↑) in kjer ostro opozarjajo na probleme in omejitve (↓). Takšno raznolikost perspektiv je mogoče videti kot pomembno prednost pri oblikovanju kompleksnejših strategij za okoljsko komuniciranje o glivah.

Tabela 1: Primerjalna analiza odgovorov intervjuvancev po raziskovalnih sklopih

Intervjuvanci	Razumevanje	Okoljske rešitve	Mistifikacija	Komunikacija	Vizija
Kržišnik	razpršenost znanja; pomen mikoriznih povezav	povezovanje gliv z drugimi organizmi za kompleksne rešitve ↑	mistifikacija zaradi kulturnih simbolov	potreba po premišljeni komunikaciji ↑	interdisciplinarnost kot nujnost; vključitev v šolske kurikule ↑
Tirš	glive kot superiorni organizmi v naravi	opozarjanje na korporativne ovire za aplikacijo rešitev ↓	mistifikacija kot posledica strahu pred nerazumljenim	kritika marketinga prehranskih dopolnil ↓	pomen zgodnjega, izkustvenega učenja in vključevanje različnih deležnikov ↑
Grabnar Apostolides	mikofobija zavira razumevanje; pomen mikoriznih odnosov	prehranska varnost in krožno gospodarstvo ↑	mistifikacija, povezana s čarovništvom in kulturnimi miti	potreba po neposrednih izkustvenih praksah in terenskih delavnicah ↑	nova etika sobivanja, povezovanje naravoslovja in humanistike ↑
Pohleven	razumevanje gliv je omejeno na kulinariko; pomen trohnenja	sanacija okolja z glivami; gojenje kot varovalni mehanizem ↑	mistifikacija zaradi prostorsko-časovne nepredvidljivosti pojavljanja gob	potreba po več naravoslovja v šolah; kritika stanja v medijih ↓	strokovno populariziranje gliv; več naravoslovnih vsebin v izobraževanju ↑
Turnšek	nerazumevanje gliv kot simptom ekološke nepismenosti	glive kot prezrta, a ključna rešitev ↑	mikofobija kot posledica verskih in kulturnih pregananj	kritika senzacionalizma v medijih ↓; potreba po komunikacijskih strokovnjakih ↑	sistemska prenova ekološkega izobraževanja ↑
Piltaver	»kriptična narava« gliv vodi v marginalizacijo	prehranska raba gliv kot največji aplikativni potencial ↑	mistifikacija zaradi nevidnosti in nepoznavanja	pomanjkanje akademske mikološke izobrazbe ↓	krepitev institucionalne podpore mikološkim društvom ↑
Gregori	potreba po realističnem razumevanju gliv (brez idealizacije)	opozorilo o energetski potratnosti industrijskega gojenja ↓	sodobna mistifikacija gliv je večji problem kot predsodki ↓	kritika »greenwashinga« v popularni komunikaciji ↓	odgovorna in znanstveno podprta komunikacija ↑
Gorenšek	glive kot vezni člen med življenjem in razkrojem	optimizacija gojenja in mikotehnologij ↑	mistifikacija kot posledica slabe komunikacije	potreba po povezovanju naravoslovcev in družboslovcev ↑	oblikovanje interdisciplinarnih platform za okoljsko komuniciranje ↑

Vir: Lastna analiza pol-strukturiranih intervjujev (marec–april 2025).

4.9 Zaključek primerjalne sinteze in ključni poudarki za okoljsko komunikacijo

Primerjalna analiza intervjujev potrjuje, da so glive ključen, a pogosto spregledan element ekosistemov in trajnostnih rešitev. Učinkovita komunikacija o njih zahteva preseganje tradicionalnih disciplinarnih meja in vključitev strokovnjakov z različnih področij. Vsi intervjuvanci si delijo prepričanje, da je prihodnost okoljske pismenosti neločljivo povezana z boljšim razumevanjem gliv – skozi izobraževanje, odgovorno komunikacijo in interdisciplinarno sodelovanje.

Na podlagi analize vseh osmih intervjujev lahko izluščimo niz skupnih ugotovitev, ki so posebej pomembne za prihodnje usmerjanje okoljske komunikacije z vključevanjem gliv. Ti poudarki ne predstavljajo zgolj povzetkov posameznih mnenj, temveč izpostavljajo tista stališča, ki se v različnih oblikah ponavljajo in jih sogovorniki pojmujejo kot bistvene za preoblikovanje javnega diskurza o glivah.

- Glive so v javnosti še vedno razumljene predvsem skozi kulinarčni ali folklorni okvir, kar prikriva njihovo dejansko ekološko vlogo in pomen za trajnostne prakse. To omejeno razumevanje zmanjšuje njihov potencial v okoljskem diskurzu.
- Številni sogovorniki opozarjajo, da je glive potrebno sistematično vključevati v formalno izobraževanje že na osnovnošolski ravni. Zgodnje srečanje z mikologijo prispeva k razumevanju sobivanja, simbioze in kroženja snovi v naravi.
- Mistifikacija in predsodki so še vedno prisotni; izvirajo tako iz zgodovinskih in kulturnih dejavnikov, kot tudi iz sodobnih tržnih mehanizmov. Potrebna je odgovorna in znanstveno utemeljena komunikacija, ki obenem zna graditi na doživljajski komponenti, ter s tem učinkoviteje nagovoriti širšo javnost.
- Interdisciplinarnost je prepoznana kot ključna vrednota: povezovanje naravoslovja z umetnostjo, komunikologijo, filozofijo in pedagoškimi pristopi omogoča boljše razumevanje kompleksnosti gliv in njihovega potenciala za okoljsko ozaveščanje.
- Okoljsko komunikacijo moramo razumeti kot proces, ki presega zgolj informiranje. Sogovorniki jo pojmujejo kot dejavnost, ki mora biti reflektivna, vključevalna, lokalno prilagojena in dolgoročno usmerjena.

- Glive niso le biološki organizmi, temveč tudi konceptualno orodje za razmislek o prihodnosti: njihova vloga pri razgradnji, sintezi in povezovanju ekosistemskih funkcij je metafora za prehod v bolj povezano in trajnostno družbo.

Izpostavljeni poudarki omogočajo razvoj novega komunikacijskega okvira, ki gliv ne obravnava kot obrobno temo, temveč kot ključen element prihodnjih okoljsko-osveščenih strategij. Zato je učinkovita okoljska komunikacija z vključevanjem gliv mogoča le z interdisciplinarnim pristopom, ki presega tradicionalne meje znanstvene in družbene obravnave. Ta ugotovitev predstavlja izhodišče za oblikovanje sklepov in priporočil, ki sledijo v nadaljevanju, in nakazuje potrebo po oblikovanju okoljske komunikacije, ki bo sposobna povezovati znanstveno natančnost, kulturni kontekst in trajnostni premislek.

5 Sklepi in priporočila

Kot je bilo izpostavljeno že v poglavju 3.1 (Cilji in hipoteza), raziskava izhaja iz predpostavke, da so glive v okoljski komunikaciji sistematično spregledane in pogosto podvržene stereotipizaciji. Eden izmed ključnih ciljev je bil preučiti naravo teh stereotipov in oceniti, v kolikšni meri lahko interdisciplinarni pristop pripomore k njihovemu preseganju. Analiza osmih intervjujev je to predpostavko preverjala skozi pet raziskovalnih sklopov, osredotočenih na: (1) razumevanje gliv in njihov pomen, (2) glive kot okoljsko rešitev, (3) mistifikacijo gliv in predsodke, (4) komunikacijo z javnostjo ter (5) vizijo in prihodnost komuniciranja z interdisciplinarnim pristopom.

Ključne ugotovitve raziskave so bile podrobno predstavljene v 4. poglavju. V nadaljevanju so povzeti glavni poudarki, pri čemer interpretativna sinteza nadgrajuje izvirne raziskovalne sklope in oblikuje tematska jedra, pomembna za prihodnji razvoj okoljske komunikacije z vključevanjem gliv. Ta interpretativni premik se kaže tudi v naslovih raziskovalnih sklopov, ki povzemajo sintezne poudarke.

5.1 Povzetek

Na podlagi interpretativne sinteze intervjujev so se oblikovale naslednje ključne ugotovitve:

(1) **Marginalizacija gliv:** Sogovorniki prepoznavajo glive kot temeljne akterje ekosistemov, vendar njihova vloga ostaja na robu javnega razumevanja naravnih sistemov in okoljske politike. (2) **Potencial gliv kot okoljska rešitev:** Glive ponujajo vrsto rešitev za ekološke izzive (mikoremediacija, razgradnja plastike, vezava ogljika, trajnostna prehrana ipd.), vendar njihov potencial ostaja premalo prepoznan v javnem in institucionalnem diskurzu. (3) **Mistifikacija in trivializacija:** Prisotni so številni kulturni in zgodovinski predsodki, ki glive prikazujejo kot nevarne ali skrivnostne. Sodobni mediji in spletni marketing ter omejeno izobraževanje pa pogosto prispevajo k njihovi banalizaciji in senzacionalizaciji, kar dodatno otežuje njihovo razumevanje. (4) **Komunikacijska orodja:** Sogovorniki opozarjajo na pomanjkanje konsistentnih, strokovno utemeljenih in vizualno učinkovitih komunikacijskih pristopov. Pogrešajo kritično pismenost in vključevanje čustvene, doživljajske ter lokalno prilagojene komunikacije. (5) **Interdisciplinarnost kot vizija prihodnje komunikacije:** Vizije sogovornikov poudarjajo potrebo po preseganju disciplinarnih meja. Naravoslovno znanje je temeljno, vendar za učinkovito okoljsko komunikacijo nezadostno, če ga ne dopolnjujejo humanistični in družboslovni vpogledi, ki omogočajo čustveno resonanco in širšo družbeno sprejemljivost.

Čeprav je bilo že pred analizo jasno, da komunikacija o glivah pogosto naleti na ovire, je primerjalna sinteza intervjujev pokazala, kako globoko so te težave vpete v širši družbeni in izobraževalni kontekst. Še posebej izstopa vpliv sodobnih komunikacijskih praks – zlasti tržno usmerjenih in senzacionalističnih – pri ohranjanju trivializirane podobe gliv.

Nova spoznanja raziskave:

- Mistifikacija gliv ni zgolj posledica pomanjkanja znanja, temveč tudi neustreznih ali škodljivih komunikacijskih praks.
- Izkustveno učenje in interdisciplinarna komunikacija se kaže kot nujna pogoja za dolgoročno spremembo javnega razumevanja gliv.
- Naravoslovno znanje je ključno, vendar ga je treba dopolnjevati z družboslovnimi in humanističnimi pristopi, ki omogočajo refleksijo, etično dimenzijo in kulturno umeščenost.
- Marketinško naravnana komunikacija, ki daje prednost atraktivnosti pred vsebinsko točnostjo, utrjuje stereotipe in zmanjšuje možnosti za resno obravnavo gliv v okoljskem diskurzu.

Glive lahko postanejo ključ trajnostne prihodnosti – toda le, če bo okoljska komunikacija znala prepoznati in osmisлити njihovo kompleksnost v javnosti. Interdisciplinarni pristop, preplet znanstvene natančnosti, kulturnega razumevanja in komunikacijske strategije, se izkazuje kot pogoj za ta premik.

5.2 Predlogi za izboljšanje komunikacije o glivah

Na podlagi ugotovitev raziskave se izrisujejo naslednje prednostne smernice za izboljšanje komunikacije:

- **Spodbujanje interdisciplinarnega sodelovanja:** Vzpostavitev sodelovanja med mikologi, komunikologi, sociologi, antropologi in drugimi strokovnjaki za oblikovanje celovitih strategij.
- **Vključevanje izkustvenega učenja:** Razvoj izobraževalnih programov, ki temeljijo na praktičnem delu z glivami v naravi in laboratoriju, s poudarkom na razumevanju njihove vloge v ekosistemi.
- **Premišljena uporaba medijev in popularizacije:** Ustvarjanje vsebin, ki združujejo privlačnost in znanstveno utemeljenost, s ciljem zmanjševanja mistifikacije in senzacionalizma.
- Avtorski predlog: **Razvoj in preizkušanje pilotnih izobraževalnih programov**, ki povezujejo naravoslovne, družboslovne in humanistične pristope pri komuniciranju o glivah.

Izsledki raziskave jasno nakazujejo, da učinkovita javna komunikacija o glivah ni mogoča brez strateškega povezovanja znanja, izkušenj in razumevanja iz različnih disciplin.

5.3 Priporočila za raziskave in strategije

Nadaljnje raziskave bi morale temeljiti na ugotovitvi, da naravoslovno znanje samo po sebi ni dovolj za učinkovito okoljsko komuniciranje. Potrebni so celostni pristopi, ki povezujejo različna strokovna področja in komunikacijske pristope. Smiselne so naslednje usmeritve:

- Širitev raziskav na področja družboslovja in humanistike – vključno s komunikologijo, antropologijo, filozofijo in kulturnimi študijami, ki oblikujejo družbene narative in javne percepcije.

- Razvoj praktičnih izobraževalnih modulov, ki vključujejo izkustveno učenje, terensko delo in refleksijo o vlogi gliv v naravi in družbi – v sodelovanju med izobraževalnimi ustanovami, kulturnimi organizacijami in znanstvenimi inštitucijami.
- Izvedba primerjalnih analiz domačih in tujih komunikacijskih praks, ki uspešno vključujejo glive v izobraževalne, medijske ali umetniške kontekste.
- Preučitev t. i. teorije micelija kot metafore konceptualnega modela za komunikacijske pristope, ki poudarjajo povezovanje, kompleksnost in sobivanje – tako med glivami kot med disciplinami in družbenimi skupnostmi.

Takšna raziskovalna usmeritev ne bi pripomogla le k boljši prepoznavnosti gliv, temveč bi lahko prispevala tudi k razvoju novih modelov trajnostnega sodelovanja in sobivanja – po vzoru gliv samih.

5.4 Zaključek

Raziskava potrjuje, da so glive v okoljskem diskurzu sistematično marginalizirane, čeprav znanstvena spoznanja že dolgo izpostavljajo njihov izjemen pomen za delovanje ekosistemov. Vzroki za to segajo od kulturnozgodovinskih predsodkov in pomanjkljive izobraženosti do njihove biološke specifičnosti – »kriptične narave«, ki otežuje neposredno zaznavo in razumevanje. Nerazumevanje gliv je del širšega problema: nezadostne ekološke pismenosti.

Okoljska komunikacija, ki vključuje glive kot ključne ekološke akterje, odpira novo perspektivo – ne zgolj o reševanju planeta, temveč o razumevanju prepletenosti življenja. Glive niso le potencialna rešitev za okoljske izzive, temveč tudi simbol in model za mrežno, simbiotsko in trajnostno razmišljanje.

Teorija micelija ponuja uporabno izhodišče: Tako kot micelij tvori podzemne mreže, ki povezujejo ekosisteme, lahko tudi okoljska komunikacija temelji na povezovanju strok, skupnosti in izkušenj. Humanistika ima pri tem pomembno vlogo – pri osvetljevanju simbolnih, zgodovinskih in etičnih dimenzij odnosa do narave.

Čeprav so se v zadnjih desetletjih oblikovala številna opozorila in strokovna priporočila, se razvoj na tem področju ni ustrezno pospešil. Pogovori z intervjuvanci

kažejo, da obstaja pripravljenost za spremembe – vendar te zahtevajo strateško, interdisciplinarno in čustveno resonantno¹⁵ komunikacijo.

Razumevanje vloge gliv lahko pripomore k bolj celostnemu razumevanju narave in trajnostne prihodnosti – a le, če bomo znanje o njih znali povezovati, širiti in osmisлити v javnosti. Namesto apokaliptičnih opozoril lahko glive ponudijo novo perspektivo – takšno, ki presega vprašanje preživetja človeka in spodbuja razmislek o kompleksnem ravnovesju življenja, katerega del smo tudi sami. Če bolje razumemo vlogo gliv, lahko bolje razumemo tudi svojo vlogo v naravi.

Opomba

Prispevek je nastal v okviru projekta NOO Komuniciranje podnebne krize za uspešen prehod v zeleno družbo - ZELEN.KOM (evidenčna številka C3330-22-953012), ki ga financira Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in inovacije.

Viri in literatura

- Boa, E. (2004). *Wild Edible Fungi: A Global Overview of Their Use and Importance to People*. Rim: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Pridobljeno iz <https://www.fao.org/4/y5489e/y5489e00.htm>
- Corner, A., & Clarke, J. (2016). *Talking Climate: From Research to Practice in Public Engagement*. Oxford: Palgrave Macmillan.
- Grušovnik, T. (2022). *Midna ne bova rešila sveta! : eseji o teorijah žarot*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Khan, S., Nadir, S., Shah, Z., Shah, A., Karunarathna, S., Xu, J., ... Hasan, F. (2017). Biodegradation of polyester polyurethane by *Aspergillus tubingensis*. *Environmental Pollution*, 225, 469–480.
- Lesch, H., & Kamphausen, K. (2016). *Die Menschheit schafft sich ab*. München/Grünwald: KOMPLETT-MEDIA GmbH.
- Lowenhaupt Tsing, A. (2020). *Der Pilz am Ende der Welt. Über das Leben in den Ruinen des Kapitalismus*. (2. izd.). Berlin: MSB Matthes & Seitz Berlin Verlagsgesellschaft mbH.
- Pohleven, F. (1990). Pomen gojenja gob za prehrano in zaščito okolja. *Izkoriščanje in varstvo gozadne mikoflore: Zbornik republiškega seminarja, Ljubljana, 26. in 27. septembra 1990* (str. 131–137). Ljubljana: VTOZD za gozdarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Stamets, P. (2005). *Mycelium Running: How Mushrooms Can Help Save the World*. New York: Ten Speed Press.
- Whitmarsh, L., O'Neill, S., & Lorenzoni, I. (2012). Public engagement with climate change: What do we know and where do we go from here? V L. Whitmarsh, S. O'Neill, I. Lorenzoni, L. Whitmarsh, S. O'Neill, & I. Lorenzoni (Ured.), *Engaging the public with climate change: Behaviour change and communication* (str. 1–16). London: Routledge.

Osební viri / Seznam opravljenih intervjujev

- Kržišnik, D. (27. marec 2025). Osebni intervju. (Intervjuval: B. Varga).
- Tirš, M. (28. marec 2025). Osebni intervju. (Intervjuval: B. Varga).

¹⁵ Pojem »čustvena resonanca« se v okoljskem komuniciranju nanaša na sposobnost sporočil, da vzbudijo občutek osebne povezanosti, sočutja ali notranjega odziva na naravne pojave, kar je ključno za dolgoročno motivacijo za spremembo vedenja (Sustainability Directory, 2024).

- Grabnar Apostolides, K. (29. marec 2025). Osebni intervju. (Intervjuval: B. Varga).
Pohleven, F. (1. april 2025). Osebni intervju. (Intervjuval: B. Varga).
Turnšek, P. (3. april 2025). Osebni intervju. (Intervjuval: B. Varga).
Piltaver, A. (6. april 2025). Osebni intervju. (Intervjuval: B. Varga).
Gregori, A. (7. april 2025). Osebni intervju. (Intervjuval: B. Varga).
Gorenšek, J. (10. april 2025). Osebni intervju. (Intervjuval: B. Varga).

Spletni viri / Slovarji

- IPBES. (2021). *Glossary: Carbon Sequestration*. Pridobljeno 2025 iz IPBES:
<https://www.ipbes.net/glossary-tag/carbon-sequestration>
SAZU, I. z. (2025). *trošnjak*. Pridobljeno iz eSSKJ – Slovar slovenskega knjižnega jezika:
<https://fran.si/201/esskj-slovar-slovenskega-knjiznega-jezika/4578334/trosnjak>
Sustainability Directory. (2024). *Emotional resonance*. Pridobljeno iz Sustainability Directory:
<https://climate.sustainability-directory.com/area/emotional-resonance/>
Wikipedia. (2024). *Secondary metabolite*. Pridobljeno iz Wikipedia, The Free Encyclopedia:
https://en.wikipedia.org/wiki/Secondary_metabolite
Wikipedia. (2025). *Mycorrhiza*. Pridobljeno 2025 iz Wikipedia, The Free Encyclopedia:
<https://en.wikipedia.org/wiki/Mycorrhiza>
Wikipedia. (2025). *Saprotrophic nutrition*. Pridobljeno iz Wikipedia, The Free Encyclopedia:
https://en.wikipedia.org/wiki/Saprotrophic_nutrition

Medijski viri / Javni diskurz

- Lesch, H. (11. december 2024). *YouTube*. Pridobljeno iz Prof. Harald Lesch: The Climate: The State of Things: https://www.youtube.com/watch?v=xWWXD_NKpHs
Precht, R. D., & Lanz, M. (29. november 2024). *Podcast: Klima vs. Jobs - oder geht auch beides? | Lanz & Precht*. Pridobljeno 20. 12 2024 iz YouTube:
<https://youtu.be/anyRsRUqhho?si=uuZDh4AxTn3ufeyk&t=3020>
Stamets, P. (8. maj 2008). *6 ways mushrooms can save the world | Paul Stamets | TED [video]*. Pridobljeno iz YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=XI5frPV58tY>
Vokač, A. (Režiser). (2021). *Glive* [Film]. Pridobljeno iz
<https://365.rtvsllo.si/arhiv/biotopi/174607629>
von Hirschhausen, E., Heinrich, A.-N., & Precht, R. (24. avgust 2021). *Müssen wir das Klima retten? Eckart von Hirschhausen, Anna-Nicole Heinrich & Richard David Precht [video]*. Pridobljeno iz YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=M_P4oU7tsqs

