

DEJAVNIKI ZAZNAVE TVEGANJA V BIOTEHNOLOGJI IN GENSKEM INŽENIRINGU

Minka Vičar

(kratek komentar k predavanju)

1

Zaznavanje in spremljanje morebitnih posledic uporabe biotehnologije in genskega inženiringa ni enostavno, ker terjajo določeno mero znanja biologije in spretnosti opazovanja dolgoročnih posledic na živih bitjih in procesih v naravi.

Človeški odziv je najmanj predvidljiv, ko je verjetnost negotova. Javnost v primeru, da ni informirana, in pojav ni jasen (dvoumen), težje presoja oz. lahko prej narobe presodi.

2 Izhodišče raziskave

Življenje ter sodobna znanost in tehnologija so povezani s tveganjem, ki predstavlja grožnjo ljudem in stvarjem, ki nam veliko pomenijo in jih cenimo.

Pri varnosti gre za osebne in družbene vrednostne sodbe. To je družbeni razvojni proces, ki ni odvisen le od znanja, ampak tudi od stališč in vrednot, ki ne odražajo samo objektivne nevarnosti.

Ne glede na objektivno naravo tveganja, predstavlja subjektivna zaznava tveganja podlago za njegovo sprejemanje

Odnos informacijskih medijev, vladnih ustanov ter javnih in zasebnih interesnih skupin spreminja obseg družbenega zanimanja za tehnološke nevarnosti in vpliva na stališča.

3 Darwin (primer, kako lahko mediji poročajo o stvareh, ki jih ne razumejo...)

4 Genski inženiring in biotehnologija:

veliko obetata in hkrati najgloblje posegata v življenje in družbo, zato vzbujata poleg pričakovanj tudi strah, povezan z njuno uporabo v kontekstu neznanja.

sta dragi tehnologiji, ki sta večinoma vezani na velike globalne korporacije in s tem povezane dileme.

4 Komentar

selitev znanja in raziskav iz univerz v privatne korporacije,
vlogo znanosti in nevarnost, da postane »dekla« politike,
nastajajoči mednarodni trg intelektualne lastnine,
potiskanje splošnega znanja v drugi plan (uporaba v kontekstu neznanja),
prenašanje tehničnega, inženirskega pristopa z nežive narave na celotno življenje ter prečkanje naravnih barier med vrstami,
patentiranje življenja,
hiter razvoj genetike in velikanske količine genskih podatkov
nezaupanje v biotehnoške korporacije in njihov prispevek h konceptu «družbe tveganj».

5

ODGOVOR NA TE POMISLEKE JE vizija trajnostnega razvoja, ki zajema socialni, ekonomski in

okoljski trajnostni razvoj, na splošno zadeva odgovornost vsakega posameznika, glede na položaj in vlogo, ki jo ima.

Uveljavljanje vizije trajnostnega razvoja sloni na upoštevanju:

kompleksnosti narave, življenja in družbe, kar zahteva prehajanje s prevladujočega pozitivističnega na bolj holistični pristop, -----KJER JE VELIK POMEN SPLOŠNEGA ZNANJA, KI JE PRENOSLJIVO NA DRUGA PODROČJA !

potrebe po večanju odgovornosti pri razvoju in uporabi tehnologij,
potrebe po vzpostavitvi dialoga med znanostjo, politiko in širšo javnostjo.

6 RAZISKOVALNI PROBLEM

Uvajanje sistema biološke varnosti v Sloveniji poteka brez večjega odziva medijev in odmevnih javnih razprav ter sodelovanja javnosti.

V zvezi z delovanjem sistema biološke varnosti je pomembno vprašanje, kako informiranost in dejavniki, ki jo določajo, vplivajo na subjektivno zaznavo tveganja v uporabi genskega inženiringa in biotehnologije pri študentih/-kah, kar pomembno vpliva na stališča in odnos javnosti do tega področja ter na možnost njenega aktivnega in odgovornega vključevanja v odločanje.

Kaj sem želela ugotoviti:

stanje informiranosti in ozaveščenosti.

odnos medijev do informiranja javnosti o genskem inženiringu in biotehnologiji.

odnos raziskovalcev na univerzi in v industriji do informiranja javnosti o njihovih raziskavah in razvijanju postopkov in izdelkov genskega inženiringa in biotehnologije.

pripravljenost sodelovanja v javnih razpravah.

stališča o potencialni uporabi izdelkov in postopkov genskega inženiringa in.

stališča o dostopu do genskih informacij.

V zvezi z uporabo gensko spremenjenih organizmov v slovenskem kmetijstvu, prehrani in zdravstvu študentke in študenti v vzorcu še niso imeli izkušenj, Tudi posebej označenih živil iz gensko spremenjenih organizmov ali njihovih komponent v času raziskave uradno v naših trgovinah še ni bilo. Zato sem zaznavanje potencialnih nevarnosti ter nekatere dejavnike, ki jo določajo ugotavljala preko stališč o nevarnostih hipotetične uporabe genskega inženiringa in biotehnologije na področjih hipotetičnih aplikacij v zdravstvu, prehrani in okolju, s poudarkom na vidiku nevarnosti za naravo, zdravje ter nevarnosti zlorabe podatkov genskih testov.

7 METODA

Anketa na 606 udeležencih (analiza rezultatov s statističnim paketom SPSS 12)

Anketo je izpolnilo 606 udeležencev/-k: 333 (55,0%) iz naravoslovnih in tehniških smeri, 273 (45,5%) iz družboslovnih smeri.

Med udeleženci/-kami je prevladovala starost med 18 in 25 let

V anketiranje je bilo vključenih 418 žensk (69,3%) in 185 moških (30,7%).

269 udeležencev/-k (44,5%) je bilo iz mestnega okolja in 336 s podeželja (55,5%).

61,6% študentov/-k je imelo končano splošno gimnazijo, ostali/-e pa srednjo strokovno šolo (30,6%) in strokovno gimnazijo (7,6%).

Med udeleženci/-kami je bilo 129 žensk (30%) in 53 moških (28,6%), ki so opravili/-e maturo iz biologije.

Gradivo:

Anketni vprašalnik je bil povzet in prirejen po raziskavi

Eurobarometer (2002): izpolnjevanje potekalo od marca do junija 2004

13 sklopov vprašanj zaprtega tipa, ki so vključevala petstopenjsko lestvico strinjanja »sploh ne – malo – srednje – precej – povsem« ter eno vprašanje na 4-stopenjski lestvici (nikoli, redko, pogosto, zelo pogosto),

4 vprašanja so zahtevala dopolnitev in 5 vprašanj obkrožanje odgovorov z da ali ne.

Usmerjeni intervju z 16 udeleženci (kvalitativna analiza odgovorov):

14 vprašanj za raziskovalce/-ke,

14 vprašanj za predstavnike/-ce medijev.

Postopek

Skupinsko anketiranje:

trajanje povprečno 20 minut izpolnjevali/-le anketni vprašalnik,

Intervju

Mediji (5, od tega 1 ženska):

od 13 pozvanih predstavnikov/-c se je odzvalo 5 predstavnikov/-c tiskanih medijev.

Raziskovalne ustanove (11, od tega 4 ženske):

od 9 pozvanih univerzitetnih raziskovalcev/-k se jih je 5 odzvalo,

od 5 pozvanih javnih zavodov so se 4 odzvali/-e,

od 9 pozvanih raziskovalcev/-k v industriji sta se odzvala/-i le 2, ki delata v raziskovalnih skupinah majhnih ustanov.

8 UGOTOVITVE

Pri udeležencih/-kah je ugotovljena nizka stopnja

splošne informiranosti in slabo poznavanje

situacije na področju biotehnologije in genskega

inženiringa.

V BISTVU VSE INFORMACIJE O GENETIKI IMAJO SAMO IZ ŠOLE (8-letke in srednje šole)

9 – 10 grafi

11

V danem kontekstu in z njim povezanim stanjem na področju informiranja javnosti, so na ozaveščenost udeležencev/-k najbolj vplivali osebni dejavniki.

V raziskavi sodelujoči mediji pogosto ne poznajo dovolj dobro področja biotehnologije in genskega inženiringa (ne razumejo znanstvenega jezika), ne poznajo dovolj dobro sistema biološke varnosti, ji ne posvečajo pozornosti. Uredništva dajejo prednost drugim temam, ki ustrezajo njihovi tržni strategiji uredniški politiki.

12-14 grafi

15

V raziskavi sodelujoče raziskovalne ustanove v danem kontekstu niso dovolj informirale javnosti. Ene ustanove niso želele, druge pa niso uspele (bazične) pritegniti dovolj pozornosti v javnosti.

16

V kontekstu slabe medijske pokritosti in majhne informiranosti so osebni dejavniki imeli velik vpliv na zaznavo tveganja. Tisti/-e udeleženci/-ke, ki so na tem področju imeli/-e osebni interes, so bili/-e bolj informirani/-ne in so bolj poznali/-e to področje.

Udeleženci/-ke, ki so imeli/-e interes v področju, so zaznali/-e manjše tveganje, razen v primeru xenotransplantacije, kjer so ocenili/-e veliko tveganje.

Udeleženci/-ke, ki nimajo osebnih interesov na tem področju, so slabše informirani/-e in so zaznali/-e večje tveganje.

17

Udeleženci/-ke so najmanj sprejemali/-e gensko spremenjeno hrano, katere tveganost so sicer ocenili nižje kot tveganost xenotransplantacij in terapevtskega kloniranja.

Levo usmerjeni/-e udeleženci/-ke bolj nasprotujejo potencialni uporabi gensko spremenjene hrane in bolj poudarjajo tveganje, povezano z ohranjanjem narave in socialnih vrednot ter dvomijo v enakopravno dostopnost do koristi genskega inženiringa in biotehnologije.

18

V hipotetičnih aplikacijah v medicini so ocenili/-e večje tveganje in večjo uporabnost kot v hipotetičnih aplikacijah v kmetijstvu in prehrani.

Udeleženci/-ke so precej zaupali/-e raziskovalcem, da bodo v prihodnosti raziskali morebitne negativne vplive genskega inženiringa na zdravje in naravo.

TU JE RAZLIKA Z ZAHODOM, KJER JIM MANJ ZAUPAJO!

Podpora stališču o kloniranju zarodkov (pri parih brez potomcev) je povezana z desno usmeritvijo in ni povezana z informiranostjo in izkazanim znanjem biologije.

Najbolj so podprli dostop zdravnikov do genskih informacij.

Desno usmerjeni/-e udeleženci z manjšo izobrazbo ter manj izkazanega znanja biologije so bolj zaupali/-e zakonodaji in so bolj podpirali/-e dostop pokojninskemu skladu ter privatnim zavarovalnicam do genskih informacij.

19

Na informiranost in subjektivno zaznavo tveganja v genskem inženiringu in biotehnologiji so poleg družbenega konteksta vplivali osebni dejavniki udeležencev/-k (starost, izobrazba, interesi, spol, politična usmerjenost, vrednote, poznavanje tehnologij, socialno okolje in dejavnosti, s katerimi so se udeleženci/-ke srečevali v vsakdanjem življenju).

Manj kot je jasna situacija, bolj so pri presoji močni subjektivni dejavniki. Na podporo stališčem glede aplikacij na različnih področjih so različni osebni dejavniki različno vplivali.

20

Življenje je zelo kompleksno, zato genski inženiring in biotehnologija zahtevata večjo informiranost in veliko vsem dostopnega holističnega znanja pri raziskovalcih in tistih, ki odgovorno sprejemajo odločitve in tistih, ki vršijo nadzor njune uporabe v kontekstu neznanja.

Ali bo izobraževalna politika poleg poudarjanja »uporabnega« znanja upoštevala tudi potrebo po široki splošni izobrazbi, prenosljivi na različna področja?

-POGOSTO SE KAŽE, DA SE TISTI, KI NE VEDO, ALI PREMALO VEDO O TEM PODROČJU, BOJIJO TE TEHNOLOGIJE.

- TISTI, KI IMAJO PRECEJ ZNANJA IZ TEGA OZKEGA PODROČJA, BOLJ JO SPREJEMAJO.

-TISTI, KI IMAJO VELIKO ŠIROKEGA ZNANJA S TEGA PODROČJA IN DRUGIH PODROČIJ (UVID V CELOTO), IMAJO UVID V KONTEKST NJENE UPORABE IN SO BOLJ PREVIDNI.

Koga bodo mediji zastopali v sistemu biološke varnosti?

Glede na situacijo nepoznavanja je vprašanje, kdo piše članke in kako (ali zastopa javni interes ali interes korporacije)

21 slika (iz učbenika Biologija človeka)

Ali bo naša širša javnost sposobna aktivno sodelovati v sistemu biološke varnosti, ali bo samo nema nekritična opazovalka novih tehnologij?

Ali bomo imeli široko izobražene intelektualke/-ce s sposobnostjo širokega uvida v kontekst uporabe znanja v kompleksnih družbenih in naravnih procesih?

Razlike v znanjih naravoslovcev (premalo znanja o družbenih posledicah) in družboslovcev (premalo znanja o biologiji) so statistično pomembne.