

# ETIKA

NAUČNOG ISTRAŽIVANJA

## Naučna znanja i zloupotreba nauke

---

- Fajerabend je postavio pitanje o načinima moguće zaštite društva od nauke
- Različitost zloupotreba naučnih znanja:
  - korenite izmene životne sredine
  - moderni ratovi
  - manipulacija ljudima
- Postavlja se pitanje: “Ko je kriv što nas naše vlastito mukotržno saznanje ne vodi blagodeti (barem ne isključivo), već nas uvodi u dosada nepoznate opasnosti?”
- Odgovornost naučnika, pronalazača, naručilaca istraživanja ili oni koji primenjuju znanja?
- Krajnje pitanje: “Da li je savremena nauka lišena duhovnosti, ili čak duševnosti?”
- Duskora u promišljanjima o nauci celovita ličnost naučnika niti njegov moral nisu bili tematizovani.
- Filozofska promišljanja nauke u poslednjih stotinak godina bila su isprva dominantno određena pozitivističkom orijentacijom i interesovanjima za logiku nauke, pri čemu je nauka u celosti bila shvaćena isključivo po uzoru na prirodne nauke.
- U težnji za objektivnošću i istinitošću nauka je navodno bivala „oslobođena od vrednosti“ i apstrahovana od društvenog, istorijskog i kulturnog konteksta i svakodnevnog života.
- Upozorenja:
  - Hajzenberg i Bor: naučni rezultati mogu se razumeti samo ako se **izraze jezikom svakodnevnog životnog iskustva**
- Polanji: istinska objektivnost postiže se samo spajanjem subjektivnog i objektivnog.

## Povratak aksiologije u naučnu koncepciju

---

- Međutim, nauka, kao i bilo koja druga čovekova aktivnost ne može da bude „**oslobođena od vrednosti**“.
- Iskorak filozofije nauke od pozitivizma ka **post-pozitivizmu** obeležen je uvažavanjem posredne uloge koju u izgradnji nauke imaju:
  - tradicija
  - društvena klima
  - vladajuće vrednosti
- Prelaz od obrasca nauke:
  - od krutog logičkog empirizma
  - preko kritičkog racionalizma i realizma
  - na relativistička i konstruktivistička shvatanja o izvorima i načinu sticanja naučnih znanjapraćen je **sporum aktuelizacijom aksioloških stanovišta**
- Suprotstavljenost pozicija:
  - **radikalni epistemološki realizam** (znanje se shvata kao relacija razuma sa stvarnošću koja je nezavisna od subjekta saznanja – „svet je takav kakav je nezavisno od onoga koji ga saznaje“)
  - **konstruktivizam** (subjekat ne samo da učestvuje i ugrađuje se u naše poimanje stvarnosti – „svet ne postoji nezavisno od onoga ko ga saznaje, nego je on rezultat njegovog razumevanja i delovanja“)

## Celovitost nauke i svestranost čoveka

---

- Neki autori (Haten, Kun) smatraju da naše saznanje nije u potpunosti racionalno, ma koliko se predano tome težilo, već da u njoj postoje i iracionalni i nesvesni elementi.
  - Sve to govori protiv pozitivističkih teza o:
    - nauci lišenoj vrednosnih elemenata
    - podeljenoj ličnosti naučnika (tradicija: opažanje i mišljenje; savremenost: nagonско, intuitivno i voljno; ontološke, epistemološke i aksiološke pretpostavke)
  - Celovita osoba saznaje i sebe i drugo (subjekte i objekte, tj. svet).
  - Nauka mora da uzme u obzir čoveka kao celovito biće:
    - da bi bila celovita, nauka u obzir mora da uzme čoveka
    - da bi bila produhovljena i moralno valjana
  - Ako je nauka:
    - ukorenjena u svet života
    - njime određena
    - silovito i delotvorno menja svet
- zar bi moglo da se shvati kao nevažno:
- u kojem pravcu ona ide
  - koja su njena vrednosna usmerenja
  - koji su njeni ciljevi i načini njihovog postizanja?

## Složenost problematike etike nauke

---

- Da li je etika nauke, koja je počela da se razvija tek sredinom našega veka, kadra da sama postavi moralne putokaze i vodilje naučnoj delatnosti u promenljivom svetu koji prepun neispitanih i nesaznatih entiteta, kao i primeni saznanog u predelima neizvesnosti?
- Baš kao što moralno „treba da“ logički ne proističe iz saznanog „jeste“, tako ni etika neke posebne nauke ne proističe neposredno iz same te nauke.
- Etika nauke pripada filozofskom nivou metanauke, kojem pripadaju i opšti pogled na svet, ontološke i epistemološke pretpostavke na kojima se zasniva data nauka u određenom vremenu, filozofija te nauke i učenje o vrednosnom prostoru u kojem se ta nauka razvija.
- Odnos etike i nauke je veoma složen, budući da mora da se posmatra u mreži odnosa elemenata strukture metanauke i odnosa tih elemenata sa drugim elementima strukture same nauke.
- I nauka i etika nauke samo su deo šireg društvenog, istorijskog i kulturnog konteksta uopšte i trpe snažan upliv njegovih elemenata.
- Njihov se odnos ne može razumeti van konteksta dinamike razvoja:
  - čovekove kulture
  - same nauke i njene samorefleksije
  - promena shvatanja o:
    - smislu i suštini
    - formi i strukturi
    - ciljevima i funkcijama
    - razvoju i vrednostima
    - nauke i naučnog znanja

## Delokrug etičkih problema

---

Etički problemi se tiču:

- **posledica primene** stečenih naučnih znanja sa ciljem menjanja stvarnosti
- **procesa i načina sticanja** tih znanja (jer se ono stiče akcijama i interakcijama čoveka sa stvarnošću, a te akcije, preduzete sa ciljem sticanja novih naučnih znanja, itekako menjaju i preobražavaju proučavanu stvarnost)
- **problema prenošenja** znanja mladim naraštajima
  - Primer uloge nauke u obrazovanju: Tzv. „naučne činjenice“ predaju se već kod vrlo ranog uzrasta dece i na upravo isti onaj način na koji su se „religijske činjenice“ predavale pre samo jednog veka. Nema pokušaja da se probude kritičke moći učenika tako da bi se on osposobio da posmatra stvari u perspektivi. Na univerzitetima situacija je još i gora, jer se tu indoktrinacija izvodi na mnogo sistematičniji način. Kritika nije sasvim odsutna. Tako se, na primer, društvo i njegove institucije najoštrije i često najnepravednije kritikuju i to već na nivou osnovne škole. Ali, nauka je izuzeta od kritike. „U društvu u celini sud naučnika prima se sa istim pijetetom sa kakvim je priman sud biskupa pre ne baš tako davnog vremena.“ (Fajerabend)

## Etički problemi koji se tiču procesa sticanja novih naučnih znanja

---

- Polazeći od teze da je istraživač celovita osoba, uviđamo moralnu stranu:
  - naučne delatnosti
  - izbora opšteg pogleda na svet
  - ontoloških i epistemoloških pretpostavki
  - teorijskog stanovišta
  - izbora problema i ciljeva istraživanja
  - u velikoj meri njima određenih, metodoloških pretpostavki u istraživačkoj delatnosti
- Moralna odgovornost u nauci nije tek impersonalna ( u smislu određenih moralno relevantnih posledica jednog sistema znanja), nego obuhvata i **svojevrсно ponašanje** kako **zajednice naučnika** tako i **pojedince** kao dela te zajednice.
- Naučnik treba da preuzme moralnu odgovornost i za:
  - izabrani pogled na svet
  - ontološke
  - epistemološke pretpostavke na kojima zasniva svoj istraživački poduhvat
- Radikalne posledice prihvatanja različitih metanaučnih polazišta

# 1. Primer:

---

- ontološke pretpostavke:
  - bazičnost uniformnosti i stabilnosti
  - kontingentnost i akcidentalnost promena
- antropološke pretpostavke o čoveku kao:
  - pasivnom
  - reaktivnom biću
  - u početku „praznog“ uma
- epistemološke pretpostavke:

saznanje je:

  - nedvosmisleno
  - nepristrasno
  - vrednosno neutralno
  - progresivno samo po sebi
  - egzaktno
  - racionalno
  - jasno razlučivo od drugih vrsta znanja
  - izraženo terminima precizno određenih značenja

prikladni ciljevi naučne delatnosti su:

  - predviđanje
  - objašnjavanje
  - instrumentalno preobražavanje
- metodološke pretpostavke:
  - nomotetički pristup
  - “top-down” pristup
  - elementaristički pristup i analiza
  - redukcionistički pristup i analiza.
- uzorni tip istraživanja:
  - eksperimentalno istraživanje u strogo kontrolisanim uslovima
- Istraživač se vlada: nelično, nezainteresovano, neuključeno, nepristrasno, metodično, skeptično, emociOnalno neutralno, u potpunosti slobodno u istraživanju.
- Norme kao:
  - preporuke (npr., nalaganje razborite sumnje u naučne tvrdnje i nalaze i dr.)
  - propisi (ne plagirati, ne podešavati nalaze istraživanja prema vlastitim teorijskim uverenjima i dr.)

počivaju na nekom sistemu vrednosti i povezuju postavljene ideale i vrednosti sa načinima njihovog postizanja.



# 1. Primer

---

- **Načela ponašanja naučnika**

- **univerzalizam** (naučnik treba da bude usmeren na sticanje znanja koje će biti procenjivano nezavisno od položaja i ugleda naučnika, od individualnih i grupnih interesa i ekonomskih, političkih i drugih mogućih posledica kojima može voditi to stečeno znanje)
- **komunalnost** (stečeno naučno znanje pripada ne pojedinom naučniku nego zajednici naučnika)
- **nezainteresovanost** (u traganju za istinom istraživač treba da bude vođen nekoristoljubivom radoznalošću, a ne uvećanjem svog profesionalnog ugleda, društvenog položaja i materijalne dobiti)
- **organizovani skepticizam** (upućuje istraživača na kritički odnos prema rezultatima vlastitih istraživanja i rezultatima istraživanja drugih istraživača)

- Naučnik je dužan da:

- a) brzo saopštava kolegama rezultate svojih istraživanja, ali da ne žuri sa publikovanjem
- b) bude prijemčiv za nove ideje, ali da ne podleže pomodarstvu
- c) teži sticanju takvih novih znanja koje će kolege veoma ceniti, ali da pri tom radi ne obazirući se na ocene drugih
- d) ulaže najveće napore da dozna radove u oblasti kojom se bavi, znajući pri tom da erudicija može ometati stvaralaštvo
- e) bude vrlo istančan u formulacijama i pojedinostima, ali da se kloni pedanterije koja šteti sadržaju
- f) uči od velikog znalca i da ga oponaša, ali da mu ne nalikuje; itd.

- Ovo stanovište razmatra „**nauku uopšte**“, a nezavisno od konkretnog kulturnog i istorijskog konteksta.
- Naučna delatnost se odvija saobrazno nekim opštim pravilima, normama važećim za članove naučne zajednice, koja bi trebalo da obezbede sticanje verodostojnih objektivnih znanja.
- To je učenje usredsređeno na proučavanje profesionalnog funkcionisanja naučne zajednice, normi, uloga, socijalne kontrole, karijera, profesionalnih priznanja, konkurencije, prestiža itd.

## 2. Primer:

- **ontološke pretpostavke:**
    - bazičnost promena
    - kontingentnost i akcidentalnost uniformnosti i stabilnosti
  - **antropološke pretpostavke (čovjek kao):**
    - celovito
    - samosvesno
    - aktivno, reaktivno i proaktivno
    - autonomno, a ne samo heteronomno
    - teleološko (intencionalno i stvaralačko)
    - moralno odgovorno biće
  - **epistemološke pretpostavke:**
    - neophodnost uzimanja referentnog okvira čoveka
    - konstitutivnost i usmeravajuće dejstvo vrednosti
    - saznanje:**
      - lično
      - neizvesno, problematično i rasplinuto
      - imaginativno i neracionalno
      - katkad neizrecivo
      - izraženo terminima neprecizno određenih značenja
      - prikladni ciljevi naučne delatnosti:
      - razumevanje
      - teleološka objašnjenja
      - samorazumevanje
      - postizanje svestranog razvoja i samoodređenja
    - prikladni ciljevi naučne delatnosti:**
      - predviđanje
      - objašnjavanje
      - instrumentalno preobražavanje
  - **metodološke pretpostavke i pristupi:**
    - holistički i idiografski pristup
    - fenomenološki pristup
    - hermeneutički pristup
  - **istraživač se vlada:**
    - **emotivno uključeno** (brine za posledice istraživanja, a ne nepristrasno)
    - **predano istraživanju** (a ne izolovano)
    - **spremljeno na saradnju** (a ne individualistički)
    - **partikularno** (neke osobe imaju specijalno pravo na otkriće, a ne univerzalnost)
    - **usmeravajuće u naučno-istraživačka delatnost** (a ne bezgranična sloboda istraživanja)
    - **zadržava pravo na kontrolu autora nad korišćenjem otkrića** (a ne samo pravo na priznanje za otkriće)
    - **nedomišljeno** (ostavlja se mogućnost zasnivanja naučnih iskaza na nepotpunom svedočanstvu, a ne zahteva se potpuna potkrepljenost svedočanstvom)
    - **lojalno čovečnosti** (a ne samo lojalno profesiji)
    - **strastveno u traganju za istinom** (a ne samo trezveno i hladno rasuđivanje)
    - **problematizovanje dopustivosti traganja za istinom u određenom području stvarnosti** (moralnost)
  - **Norme kao:**
    - preporuke (npr., nalaganje razborite sumnje u naučne tvrdnje i nalaze i dr.)
    - propisi (ne plagirati, ne podešavati nalaze istraživanja prema vlastitim teorijskim uverenjima i dr.)
- počivaju na nekom sistemu vrednosti i povezuju postavljene ideale i vrednosti sa načinima njihovog postizanja.

# Moralna načela i teorije moralnosti

---

- Moralna načela Načela:
  - autonomija
  - dobrotvorenja
  - ne činjenja zla
  - pravda
- Teorije moralnosti:
  - deontološka
  - utilitaristička
  - etika pravednosti
- Tim načelima se mogu opravdavati neka specifična moralna pravila vladanja istraživača:
  - u procesu planiranja istraživanja
  - u procesu sprovođenja istraživanja
  - prilikom objavljivanja rezultata istraživanja
  - nadgledanja njihove primene
- Moralna obaveza istraživača da doprinosi sticanju i razvijanju naučnog znanja, može da bude i često jeste u sukobu sa drugim njegovim moralnim obavezama.
- Glavno pitanje: Kada će neko istraživanje biti smatrano moralno nedopustivim?
- Naučno istraživanje, posebno fundamentalno, je poduhvat sa vrlo neizvesnim ishodom, pa neuspeh takvog poduhvata u proizvođenju dobrobiti za druge nije dovoljan razlog da se taj poduhvat proglasi moralno neispravnim.
- Većina savremenih proučavalaca je uverena da nije osnovno pitanje šta istraživač treba da čini, već koje su akcije za istraživača dopustive.

# Etika naučnog istraživanja: vrednosti i načela

---

## 1. ISTINA

- 1.1 Naučnik nastoji da proširi čovekova znanja o svetu, produbljujući ljudsko razumeva njegovih aspekata, te da uveća čovekove sposobnosti korišćenja tog znanja za dostizanje ciljeva od vitalnog značaja za čovečanstvo, ili od društvenog značaja.
- 1.2 Naučnik služi tim ciljevima, u svakoj grani nauke, delujući u skladu sa metodama naučnog istraživanja u svakoj grani i pravilima ponašanja naučne zajednice u celosti.

## 2. SLOBODA

- 2.1 Naučnik služi ciljevima naučnog istraživanja, zasnovanim na načelu slobode naučnog istraživanja, koji je jedan od najvažnijih izraza demokratskog uređenja.
- 2.2 Naučnik preuzima obavezu usaglašavanja sa praktičnim ograničenjima koja se nameću slobodi naučnog istraživanja u smislu brige za ljudski život, dostojanstvo i slobodu.
- 2.3 Naučnik u nastojanju da preuzme obavezu usaglašavanja sa praktičnim ograničenjima u polju razvoja i primene, u meri u kojoj to zahtevaju društvene i ekonomske prilike, a u skladu sa demokratskim uređenjem.

## 3. ODGOVORNOST

- 3.1 Naučnik snosi punu odgovornost za svako naučno istraživanje ili eksperiment koji sprovodi, naročito s obzirom na njihove neposredne posledice na ljudski život i na čovekovo telesno i duševno zdravlje, dobrobit, dostojanstvo i slobodu.
- 3.2 Naučnik snosi posebnu odgovornost za takve neposredne posledice na one koji učestvuju u naučnom istraživanju ili eksperimentu kao pacijenti ili ispitanici.
- 3.3 Naučnik pokazuje istinsku brigu za razmatranje same potrebe korišćenja životinja u planiranom ili kontrolisanom istraživanju i eksperimentu, i za razmatranja u vezi života i zdravlja korišćenih životinja, naročito s obzirom na umanjanje njihove patnje kojoj one mogu biti izložene tokom eksperimenta i posle njega.
- 3.4 Naučnik pokazuje odgovornost tako što je neprekidno svestan činjenice da rezultati njegovog istraživanja mogu biti upotrebljeni u veoma različite svrhe, počev od onih koje bi čovečanstvu trebalo da donesu dobrobit do onih potpuno neprihvatljivih ili kriminalnih.

# Etika naučnog istraživanja: vrednosti i načela

---

## 4. INTEGRITET

- 4.1 Naučnik sprovodi svaki naučni čin u saglasnosti sa svim zahtevima naučnog metoda, u okviru koga on radi i to po najvišim standardima.
- 4.2 Naučnik analizira podatke, generalizacije, eksperimente i teorije, bilo svoje ili tuđe, podjednako, u neophodnom obimu, dubini i preciznosti.
- 4.3 Naučnik predstavlja svoje podatke potpuno, precizno, iskreno i pošteno.

## 5. SARADNJA

- 5.1 Naučnik deluje u okviru univerzalnog okvira naučne saradnje, zasnovanog na zajedničkim naučnim ciljevima.
- 5.2 Naučnik neguje naučnu saradnju održavajući atmosferu otvorenosti, međusobne pomoći i poverenja između naučnika, njihovih asistenata i studenata.
- 5.3 Naučnik poštuje individualne, kolektivne i institucionalne zasluge i, s obzirom na naučna dostignuća kojima je sam dao jedinstven i značajan doprinos, može da poseduje prava na intelektualnu svojinu.

## 6. PROFESIONALNOST

- 6.1 Naučnik se predaje svojim naučnim potragama na potpuno profesionalan način, racionalno i kontinuirano upotrebljavajući osobena znanja, karakteristična za njegovo polje stručnosti.
- 6.2 Naučnik nastoji da bude u toku sa razvojem njegovog polja stručnosti i sa svakom oblasti znanja koja je relevantna za njegov rad.
- 6.3 Naučnik izvlači praktične zaključke s obzirom na polje etike naučnog istraživanja iz vrednosti i načela naučnog istraživanja.
- 6.4 Naučnik saopštava vrednosti i načela naučnog istraživanja svima onima koji sprovode istraživanje ili eksperiment pod njegovim nadzorom, naročito studentima kako bi ih pripremio za profesionalnu delatnost u okviru naučne istraživačke zajednice.