

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Katarina Ivec

**ELITIZEM V ZNANOSTI:
ZNANSTVENI LAVREATI**

Diplomsko delo

Ljubljana 2007

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Katarina Ivec
Mentor: izr. prof. dr. Franc Mali

**ELITIZEM V ZNANOSTI:
ZNANSTVENI LAVREATI**

Diplomsko delo

Ljubljana 2007

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem prof. dr. Francu Maliju za mentorstvo, strokovno pomoč, nasvete ter vodenje pri pisanju diplomske naloge.

Zahvaljujem se gospe Marjani Slobodnik za podatke o Prešernovih nagradah, Prešernovih priznanjih, za informacije ter zbrano gradivo (Vestnike UL ter Objave).

Zahvaljujem se tudi vsem, ki ste mi pomagali pri pisanju diplomske naloge z moralno podporo, vzpodbudno besedo ter lepimi željami.

ELITIZEM V ZNANOSTI: Znanstveni lavreati

Z elitističnimi idejami o manjšini veleumnih ljudi, ki naj bi vladali ostalim se srečamo že pri Platonu. Elitizem v znanosti je precej kompleksno področje s svojimi zakonitostmi ter barierami: znotraj podeljevanja se pojavljajo različne oblike pristranskosti – med drugim se srečamo tudi s spolno diskriminacijo. Ženske so v znanosti pustile velik pečat, pa vendar so na področju nagrajevanja še vedno potisnjene v ozadje. Velik delež nagrajencev je moških, zato je pomemben faktor spodbujanja žensk – med drugim z raznimi projekti (npr. Helsinška skupina za ženske in znanost), da nadaljujejo svojo kariero na znanstveni poti. Pomemben je tudi vpliv Matejevega efekta v znanosti, znanstvene reputacije ter znanstvene tekmovalnosti. Vrh podeljevanja na globalni ravni predstavljajo Nobelove nagrade, na nacionalni ravni pa Prešernove nagrade. Obstajajo tudi alternativne nagrade, ki pokrivajo področja, ki jih omenjeni nagradi ne. Zanimivi so tudi zunanji in notranji dejavniki, ki znanstvenika motivirajo, da raziskuje ter posledično pripomore k temu, da znanost napreduje. Imamo vizijo: boljšo družbo, uspešnejšo prihodnost. S podelitvijo nagrad znanstvenikom se zastavljeni cilji bližajo realizaciji vizij, saj je podeljevanje nagrad eden izmed mehanizmov, ki poleg znanstvenikov motivira, spodbuja tudi mlade, ki šele vstopajo v svet znanosti k raziskovanju in ustvarjanju.

Ključne besede: Znanost, ženske, Nobelova nagrada, Prešernova nagrada, znanstveni lavreat.

Elitism in Science: Scientific laureates

One comes across elitistic ideas of a minority of genius people that supposedly rule the others already with Plato. Elitism in science is a fairly complex field with its lawfulness and barriers: there are different kinds of biases within awarding – among this sexual discrimination. In spite of leaving a big mark in science, women are still often overlooked when it comes to prizes. Because the majority of prize winners are men, the factor of encouraging women is very important – amongst other ways with different projects (e.g. Helsinki-Group - Women and Science) to help them continue their scientific career. The so-called Matthew Effect in science, scientific reputation and scientific rivalry also play an important role in science. The Nobel Prize represents the biggest prize on a global level, the Prešern Prize the most important one on the national level. There are also alternative prizes, which cover fields, that the above-mentioned don't. The external and internal factors that motivate scientists to research and thus contribute to the progress of science are also very interesting. We have a vision: a better society, a more successful future. By awarding prizes to scientists the goals we set approach the realization of the visions, because the awarding is one of the mechanisms that motivates and encourages not only scientists, but also young people, who are entering the world of science, to research and create.

Key words: Science, women, Nobel Prize, Prešern Prize, scientific laureate.

KAZALO

1. UVOD	7
1.1 OPREDELITEV IZBRANE TEME	7
2. OPREDELJEN CILJ	10
2.1 SMOTER DELA IN DELOVNE HIPOTEZE.....	10
2.2 METODOLOGIJA.....	10
3. O POJMIH	11
3.1 Pojem elite	11
3.2 Pojem znanosti	12
3.3 Pojem discipliniranosti, interdisciplinarnost in univerzalnost v znanosti.....	14
4. POJMOVNO – TEORETIČNA IZHODIŠČA	16
4.1 Znanstvena tekmovalnost kot temelj elitizma v znanosti.....	16
4.2 Motivi za znanstveno delo – psihološki dejavniki znanstvene tekmovalnosti	16
4.3 Odnos med zunanjimi in notranjimi motivacijami.....	20
4.4 Kaj torej znanstvenika žene naprej?.....	21
5. ZNANSTVENE NAGRADE – DRUŽBENI DEJAVNIKI TEKMOVALNOSTI V ZNANOSTI	21
5.1 Matejev efekt v znanosti	27
6. PREDSTAVITEV PODELJEVANJA NAJVIŠJEGA REDA NAGRAD V ZNANOSTI	28
6.1 NOBELOVE NAGRADE.....	28
6.2 Obred podelitve.....	29
6.3 Podrobnejša določila Nobelove oporoke	32
6.4 Iz pravilnikov	33
6.5 Zakaj se Nobelove nagrade dodeljujejo samo za neke znanstvene discipline?	35
6.6 Kako osvojiti Nobelovo nagrado?.....	37
6.7 Slovenski predstavnik?	38
7. DISKRIMINATORNOST in PRISTRANOST PRI PODELJEVANJU NAGRAD	40
7.1 Pristranskost pri dodeljevanju glede na državo.....	42
7.2 Diskriminacija zaradi mladosti	42

8. ALTERNATIVNE NAGRADE.....	43
8.1 Nagrada za pravo življenje.....	43
8.2 Crafoordova nagrada.....	45
8.3 Ignobelova nagrada.....	45
9. ZNANSTVENE NAGRADE V SLOVENIJI.....	45
9.1 Zoisova nagrada in Zoisovo priznanje.....	45
9.2 Priznanje ambasador znanosti republike Slovenije in Puhovo priznanje.....	47
9.3 Prešernove nagrade ter študentske Prešernove nagrade.....	48
10. PREŠERNOVA NAGRADA ŠTUDENTOM.....	49
10.1 Petdeset let podeljevanja Prešernovih nagrad študentom UL.....	50
10.2 Pregled podeljevanja Prešernovih nagrad v številkah.....	51
10.3 Analiza pregleda podatkov.....	52
11. ŽENSKE V ELITIZMU ZNANOSTI.....	53
11.1 Prodor žensk v sfero znanosti: <i>Per aspera ad astra</i>	54
11.2 Razmerje spola in moči.....	55
11.3 Pomen in značaj posameznih institucij in akcij za bolj pravično vrednotenje dela žensk znanstvenic.....	56
11.4 Ženske v znanosti: od izključenosti do (popolne) vključenosti.....	58
11.5 Spodbujanje znanstvenega dela žensk in deleža na tujih univerzah.....	58
11.6 Politika enakih možnosti žensk in moških v znanosti.....	59
11.7 EU – uresničevanje načela enakih možnosti žensk v znanosti.....	62
11.8 Helsinška skupina za ženske in znanost.....	62
11.9 Stanje v Sloveniji.....	63
11.10 Nobelove nagrajenke ter potencialne kandidatke.....	66
12. ZAKLJUČEK.....	69
13. VIRI OZ. LITERATURA.....	71
13.1 Članki v revijah oziroma zbornikih.....	71
13.2 Samostojne publikacije.....	72
13.3 Internetni viri.....	74
13.4 Drugi viri.....	76

*»If the Nobel Prize did not exist,
It would be necessary to invent it« (Alfred Nobel 2001: 247).*

1. UVOD

1.1 OPREDELITEV IZBRANE TEME

V diplomski nalogi se bom ukvarjala s preučevanjem elit v znanosti, z vidika sistema nagrajevanja v znanstveni skupnosti, ki predstavlja pomen socioloških dejavnikov sodobnega razvoja znanosti.

Elitizem v znanosti je še precej neobdelana tematika; je zanimiva, atraktivna ter ponuja širok manevrski prostor za raziskovanje. Veliko medijske pozornosti (predvsem z globalnega vidika) vzbujajo Nobelove nagrade, predvsem v znanstvenih krogih, saj prezentirajo, simbolizirajo elitizem v znanstvenem svetu. Za povprečnega opazovalca so interesantne še na drugačen način, saj vzbujajo občutek zaprtosti; kar lahko povzroča občutek strahospoštovanja.

Dostopno je precej strokovne literature, različnih monografskih publikacij, člankov, tekstov et cetera o Nobelovih nagrajencih, o njihovi znanstveni poti, samem področju, s katerim so se ukvarjali; le izbrano število literature pa ponuja podrobnejši opis, kako deluje politika nagrajevanja znotraj posameznih nagrad ter pasti, bariere, s katerimi so se soočali lavreati.

V delu se bom ukvarjala z različnimi vidiki elit in s tem povezanega nagrajevanja v znanosti. Zanimal me bo vrh znanstvenih elit, kot so Nobelovi nagrajenci, kot tudi sistem nagrajevanja na nižjih, nacionalnih ravneh. V tem okviru bo predmet moje obravnave tudi Prešernova nagrada, ki včasih šele odpira vrata v raziskovalno kariero. Je pomemben motivacijski faktor za vstop v znanost.

Svet nagrajevanja oziroma potencialen vstop v svet elitizma omogoča sam obstoj napredovanja znanosti oz. razvoj znanosti. Faktor nagrajevanja vpliva na akterje – znanstvenike.

Nagrade oz. potrditev za njihovo trdo delo, strokovno znanje, znanstvenike, mlade ljudi, ki šele vstopajo v svet znanosti motivira, spodbuja, da raziskujejo, s tem pa omogočajo, da znanost napreduje. Elitizem v znanosti je s tega stališča globalnega pomena za napredek ter razvoj kakovosti človekovega življenja. Ponuja pa tudi vstopnico iz anonimnosti ter s tem opcijo, da se nagrajenec vpiše med največje.

V uvodnih poglavjih diplomske naloge bom najprej opredelila tri ključne kategorije, ki so pomembne za opredelitev pojava elitizma v znanosti. Najprej me zanima sam pojem znanosti, ki ima zelo dolgo zgodovinsko tradicijo. Sledi kratka opredelitev pojma elite, ki ga v nalogi uporabljam predvsem skozi prizmo socioloških teorij znanosti. K obema temeljnima pojmom dodajam še pojem znanstvene disciplinarnosti. Ta je pomemben, ker sistem nagrajevanja, kljub temu da gre za nek univerzalni fenomen v znanosti, ravno glede na posamezne discipline, kaže določene specifičnosti. V zvezi s tem je zanimivo, da se Nobelove nagrade podeljujejo samo na nekaterih področjih. O razlogih za to v nalogi bolj obširno razpravljam.

V nadaljevanju bom vprašanje oblikovanja znanstvenih elit in sistema znanstvenega nagrajevanja in pridobivanja nagrad v znanosti analizirala s pomočjo kategorije tekmovalnosti. Tu gre za preplet psiholoških in socioloških dejavnikov. V tem kontekstu me bo zanimala kategorija (psihološke) motivacije za znanstveno delo na sploh in pa tudi tekmovalnost znanstvenikov v sociološkem pomenu besede.

Sledil bo pregled protokola podeljevanja Nobelovih nagrad na eni in Prešernovih nagrad na drugi strani. Zakaj sem se odločila za takšno pot prikazovanja dveh sicer tako različnih tipov nagrad? Ravno zaradi tega, ker vpogled v formalna pravila razkriva zanimive strukturne značilnosti delovanja sistema nagrajevanja. Ne glede na tip nagrade na področju znanosti je še vedno bolj cenjeno individualno delo raziskovalca oziroma njegov samostojni pristop do dela, kot pa kolektivno delo. Pri posamezniku se ceni izvirnost, prodornost, nadgrajevanje že znanega, obstoječega.

Še posebej temeljito se bom lotila problematike znotraj nagrajevanja glede diskriminacije po spolu. Ravno ženske v znanosti so najbolj pogosto diskriminirane, ko gre za podeljevanje vrhunskih znanstvenih nagrad.

Naslednji faktor je tudi tekmovalnost med samimi znanstveniki, saj med množico ustvarjalcev, raziskovalcev le majhen procent tudi doseže želene zastavljene cilje; sam pomen tekmovalnosti je izredno močan, saj jih še dodatno vzpodbuja v težkem svetu znanosti, ustvarjalnosti.

Nagrade za posebne dosežke v znanosti se podeljujejo na nacionalni ravni (pri nas npr. Prešernove nagrade) ter na internacionalni, globalni ravni – najvišji red nagrad – Nobelove nagrade.

Zanimivo bo pogledati, kako poteka politika podeljevanja nagrad v znanosti, problem določevanja kriterijev znotraj posamezne kategorije, kateri so vodilni motivacijski kriteriji za raziskovanje znanstvenikov, ali obstajajo v svetu podeljevanja nagrad kakršnikoli pristranski kriteriji.

Zanimajo me predvsem sociološki kriteriji oziroma mehanizmi delovanja v svetu politike znanosti.

2. OPREDELJEN CILJ

2.1 SMOTER DELA IN DELOVNE HIPOTEZE

V sami diplomski nalogi bom poleg pojmovno-teoretičnih izhodišč, načina, kako deluje politika znanosti na nacionalni ter internacionalni ravni, predstavila oziroma skušala odgovoriti tudi na naslednja vprašanja oziroma hipoteze:

- kaj je to znanstveni elitizem (pojmem elitizma v znanosti),
- kako poteka politika nagrajevanja,
- ali je ter tudi bo sistem nagrajevanja v prihodnosti predstavljal glavni motivacijski dejavnik za raziskovanje znanstvenikov ter napredek znanosti,
- v kolikšni meri se v sistemu znanosti nagrajevanja pojavljajo različne oblike pristranskosti - diskriminacija po spolu, generaciji, državah,
- se znotraj nagrajevanja dogaja krivica do določenih znanstvenih področij,
- ali je znanost imuna pred pristranskostjo.

2.2 METODOLOGIJA

Izhajala bom iz osnovnih teoretskih predpostavk ter s pomočjo kritičnega ter analitičnega pristopa skušala odgovoriti na vprašanja, ki se odpirajo, zastavljajo ob izbrani tematiki.

V diplomskem delu bom uporabila kritično – analitični pristop do izbrane literature oziroma virov: tekstov, člankov, ki so dostopni v revijah, zbornikih, na internetu; uporabila bom tudi interpretacijo sekundarnih virov, med drugim samostojnih publikacij, internetnih virov ter nekaj podatkov črpala tudi iz avdiovizualnega vira: dokumentarnega filma. Skušala bom poiskati kohezijo med posameznimi poglavji ter nekako strniti vso dostopno ustrezno literaturo v neko smiselno celoto, ki nam bo skušala prikazati kako deluje politika nagrajevanja na nacionalni ter globalni ravni.

Za empirični del bom uporabila sekundarno analizo podatkov, ki nam omogoča: »kombinirati informacije iz več različnih virov, kar je odlična metoda za preverjanje teorij« (Malnar 2006: 35). Empirični del – oziroma analizo podatkov bom vključila v vmesno poglavje o Prešernovih nagradah, ki jih podeljujejo študentom.

3. O POJMIH

3.1 Pojem elite

Pogovorna uporaba termina kot je: eminentni znanstveniki, znameniti, priznani, znani, slavni ali videni (visible) znanstveniki, usmerja raziskovalca k prvemu koraku k najsplošnejši definiciji sociološkega pojma elite, katera nam sugerira, da se govori o izbranih, najboljših, vodilnih posameznikih določene družbene skupine ali skupnosti. Če govorimo o ameriških znanstvenih Nobelovih nagrajencev, bo H. Zuckerman (1977) na osnovi Paretove teorije elit in raziskovanja socialne stratifikacije v znanosti, uporabljal termin *ultra elita*. Na podoben način se znameniti znanstveniki določene znanstvene sredine lahko definirajo kot *elita znotraj elite*, če se sprejme elitistično določilo znanstvenikov kot segment širše družbene skupnosti (Golub 1997: 9).

Elitistične ideje v družbenih teorijah so zelo stare. Že pri Platonu se srečamo z idejo o politični manjšini veleumnih ljudi, ki bi morali vladati preostali večini. Moderni elitizem je ponovno oživel po francoski revoluciji, z vidika aristokratske reakcije na egalistični duh, ki je preplaval Evropo.

V krilu socioloških teorij elitistične ideje nasprotujejo vse bolj prisotnemu političnemu liberalizmu in marksističnemu kolektivizmu. Klasične elitistične teorije Pareta, Mosca in Michelsa so največjo pozornost bolj posvečali elitam kot pa vladajočim, političnim manjšinam ali oligarhijam. Ortega (1932) je prvi teoretik, ki je idejo elitizma temeljil na globljih filozofskih in antropoloških načelih.

Liberalne in tehnokratske teorije elit so se pomirile z vladavino najboljših demokratsko orientiranih družb. Tako je že Saint Simon, ki je v velikih ljudeh, prvenstveno učencih, filozofih in izumiteljih vidil premike družbenega napredka, uvedel pojem odprtih in demokratičnih elit (Golub 1997: 10).

V sociološki literaturi je pogosto prisoten odnos v znanstvenih elitah, oziroma odnos do vrhunskih znanstvenikov versus povprečnemu raziskovalcu ali večini manj znamenitih (slavnih), v glavnem anonimnih znanstvenikov (Golub 1997: 12).

3.2 Pojem znanosti

Beseda »znanost« ima onomaziokogičen in semaziologičen kontekst. V onomaziologični kontekst spada pojmovno polje, ki ga lahko predstavimo glede na pojmovni koren:

- episteme,
- scientia,
- science,
- scienza,
- ciencia.

Te besede se po svojem pomenu ne prekrivajo povsem. V semaziologičnem kontekstu je zato treba upoštevati tudi etimološko referenco. Tako ima grška besede epi-steme koren »st-«, ki pomeni »stati« in je navzoč na primer tudi v nemški besedi »Verstehen«, ki jo v slovenščino sicer prevajamo z »raz-umeti« (Hribar 1991: 14).

Iz znanosti kot vednosti izhajata nauk in uk, učitelj in učenec, doktrina in disciplina. Znanost kot disciplina pomeni upredmetenje nauka kot doktrine. Je opredmetena – prek subjektiviranja v doktrini – vednost. Disciplina torej ni upredmetena znanost, tj. vednost, ki je pred subjektom in objektom, marveč je upredmetena doktrina. Discipline so opredmetena področja artikulirane znanosti kot vede, se pravi deferencirane forme doktrine. Znanost v smislu znanstvenih disciplin je potemtakem šele na tretjem mestu. Predstavlja posebej oblikovano in posredovano, pedagoško pripravirano vednost (Hribar 1991: 17).

Klasični pojem znanosti

Govorimo o klasičnemu pojmu znanosti, katerega nastanek povezujemo s kategorijo »logosa«. Logos v grščini pomeni: »besedo«, »pojem«, »argument«, »dokaz«. Z argumentativnim, na dokazih temelječim mišljenju (»logon diadonai«) se je začel dolg zgodovinski proces znanstvenega mišljenja in njegove filozofske samorefleksije. Odprta je bila pot svobodi in kreativnosti človeškega duha. Skozi obdobje več kot dveh tisočletij se je spreminjal tako družbeni kontekst razvoja znanosti kot tudi njeni epistemološki temelji.

Če je moderna naravoslovna-tehnična znanost dokončno privedla do premoči racionalističnega, redukcjonističnega in ulitarističnega mišljenja, pa je njen eruptivni razvoj v drugi polovici 20. stoletja bolj kot kdaj prej prispeval k tveganju, ki v ljudeh neredko vzbujajo več strahov kot sreče. Zato kopičenje novih znanstvenih spoznanj danes ne pomeni samo doseganje človekove izpopolnitve in sreče v Sokratovem oziroma Platonovem in Aristotelovem pomenu besede, temveč predvsem nepredvidljivo tveganje (Mali 2002: 12–13).

Metrika znanosti deluje izrazito povezovalno tudi v vertikalni smeri: je osnovni pogoj uspešnega vodenja znanstvene politike. Moč vertikalnega povezovanja ni odvisna samo od stroke. Na to opozarjajo kritične pripombe o neskladju med teoretsko analitskim kazalcem znanosti in uporabo teh kazalcev za namene znanstvene politike. Celo tam, kjer je institucionalna podpora razvoju kvantitativnih kazalcev znanosti zelo močna (Mali 1988: 414).

Znanost ima v sodobnem svetu eno od najpomembnejših družbenih vlog, Derek de Solla Price je že konec šestdesetih let zapisal, da je moderna znanost bolj kot kateri koli drug družbeni pojav odločilno zaznamovala življenje ljudi. Če vloga znanosti v procesih družbene modernizacije vedno večja, pa se zdi, da je vedenje o njeni kompleksni družbeni in kognitivni organiziranosti vedno manjše. Ne samo laični javnosti, tudi praktično delujočim raziskovalcem, katerih raziskovalni interes je usmerjen na ozek izsek naravnega ali družbenega sveta, se možnost nekega celovitejšega razmišljanja o družbeni naravi in funkciji znanosti vedno bolj odmika. Zato je danes toliko pomembnejše, da znanstvene discipline, ki so našle svojo mesto znotraj širokega raziskovalnega polja znanosti o znanosti, skušajo najti čim celovitejšo pojasnitev vprašanj, ki izhajajo iz kompleksne narave modernega družbenega sistema znanosti. Sociološka znanost ima pri tem še posebno pomembno vlogo (Mali 1994: 1).

»Obstaja verjetnost, da je novo obdobje znanosti in tehnologije začetek konca človeštva, da je ideja velikega napredka zavajajoča, skupaj z idejo, da bo končna resnica znana in ničesar dobrega ali zelenega v znanosti in človeštvu v tej poti iskanja pada v past« (Wittoenstein v Bishop 2004: 181).

3.3 Pojem discipliniranosti, interdisciplinarnost in univerzalnost v znanosti

Znanost je v svojem zgodovinskem razvoju prešla različne faze diferenciacije in integracije. V določenih obdobjih je bil večji poudarek dan na disciplinarni členitvi, v drugih spet povezovanju. Danes se nahajamo še vedno v obdobju, ko vsaj na področju znanstvenega nagrajevanja t.i. disciplinarni vidik še vedno igra pomembno vlogo.

Ko je Helmut Schelsky oblikoval koncept nove »raziskovalne univerze« je na novo definiral tudi enotnost znanosti: »reforma univerze, tj. oblikovanje tega, kar se v njej »tako in tako dogaja«, namreč specializiranje raziskovanja in disciplin, se mora usmeriti k integraciji znanosti; v tej formi se znova uveljavlja klasični ideal *enotnosti znanosti*, toda ne kot duhovno posedovanje, na primer v formi filozofskega sistema, marveč kot duhovna in institucionalna naloga. Ta nasprotna, integrirajoča tendenca se mora uresničiti v samem raziskovanju, v *specializaciji znanosti*, ne pa poleg kot popularne sinteza. Ta princip integracije znanosti mora postati trajni temelj reforme, tako da bo vsakemu koraku specializiranja sledil tudi nesprotni ukrep integriranja. S tem se klasični razsvetljenski ideal spremeni. Enotnost znanosti ni vnaprejšnja, marveč je rezultat, proizvod raziskovalne dejavnosti same.

Prav zato je Schelsky, potem ko so sprejeli njegovo zamisel nove univerze in jo po njegovih zamislih ustanovili v Bielefeldu, v temelj te nove univerze postavil Center za *interdisciplinarno raziskovanje*. Center je bil ustanovljen leta 1967. takoj, od začetka je imel v programu koordinacijo, komunikacijo in kooperacijo med znanostmi oziroma različnimi znanstvenimi disciplinami.

V času ustanovitve univerze Bielefeld so bile ustanovljene univerze tudi v Bochumu, Bremnu, Dortmundu, Kostanzi in Regensbergu. Prišlo je namreč - to je bil čas študentskih gibanj po vsej Evropi – do velikega porasta števila študentov. Vendar pa Univerza Bielefeld po napotilih Helmuta Schelskyja ni šla po tej poti, se pravi po poti masovnega študija. To naj bi bila še vedno *universitas docentium et studentium*; kljub večjemu številu študentov naj docenti (univerzitetni učitelji) ne bi utonili med njimi. Vsak naj bi bil zato zadolžen le za majhno število (do 30) študentov, ti pa naj bi se poleg študija ukvarjali z raziskovalnim delom. Docentom na Univerzi Bielefeld pa naj bi bilo strokovno izpopolnjevanje omogočeno s tem, da predavajo 1 leto, potem za 1

leto svobodni, v tem smislu, da si sami izberejo predmet študija oz. raziskovanja, potem spet 1 leto predavajo (vodijo seminarje), itn.

S tem naj bi se univerza iz pretežno pedagoškega spremenila v raziskovalno ustanovo. Znanost, ki je zaradi specializacij in drobljenja na stroke postala nepregledna, podvržena »duhovnemu taylorizmu«, naj bi spet dosegla enotnost. Vnaprejšnja, filozofsko utemeljena enotnost sicer ni več mogoča, možna pa je enotnost, utemeljena na sodelovanju in naknadni integraciji (Hribar 1991: 100–101).

Wihelm von Humboldt je postavil naslednjo tezo: »Če pa bo na višjih znanstvenih ustanovah končno zavladal princip, da je treba razvijati znanost kot tako, ne bo treba skrbeti za nič drugega posameznostnega več. Tedaj ne bo umanjala niti enotnost niti popolnost, drug drugo predpostavljata in se hkrati sami vzpostavljata, v tem pa je skrivnost vsake dobre znanstvene metode, namreč v pravilnem medsebojnem učinkovanju (Hribar 1991: 102).

Na začetku 19. stoletja je univerza kot inštitucija in kot del nacionalne administracije ubrala dve poti: v Prusiji je Wilhelm von Humboldt sprožil proces ustanovitev nemške univerze, v Franciji pa je Napoleon ustanovil francosko Université Imperale. Glavna partnerica visokega šolstva je bila od takrat pa približno do leta 1970 nacionalna država, ki je predstavljala tisto okolje, kateremu je univerza morala slediti in odgovarjati. Gospodarstvo se je, kot drugi močan partner poleg države, začelo čedalje bolj uveljavljati po letu 1970 in od takrat dalje predstavlja čedalje bolj prevladujoče okolje, ki mu morajo slediti, hkrati pa ga favorizirajo tudi vlade (Pezdir in Majerhold 1998: 15).

4. POJMOVNO – TEORETIČNA IZHODIŠČA

*»Nikoli ne smemo podcenjevati zadovoljstva,
ki ga občutimo, ko ponovno preberemo
ali slišimo nekaj kar že vemo«*

(Enriko Fermi, dobitnik Nobelove nagrade za fiziko leta 1939).

4.1 Znanstvena tekmovalnost kot temelj elitizma v znanosti

Sociologijo znanosti je zanimal pojem znanstvene tekmovalnosti predvsem z vidika težnje raziskovalcev, ki delujejo v znanstveni skupnosti, da pridejo do znanstvenih nagrad in ugleda. Družbeni mehanizmi nagrajevanja in podeljevanja ugleda v znanosti, s čimer se povezuje družbena moč v znanstveni skupnosti, o čemer bo tudi še govor v nadaljevanju, so spodbujali različni dejavniki. Najprej bom podala neko osnovno razlago, kaj znanstvenike sploh žene k temu, da raziskujejo in prihajajo do novih odkritij.

4.2 Motivi za znanstveno delo – psihološki dejavniki znanstvene tekmovalnosti

Kaj so sploh glavni motivacijski dejavniki, ki vlečejo ljudi v svet znanosti?

Najbrž lahko govorimo o celi vrsti razlogov.

Znanost je v težnji po odkrivanju vedno novega in naprednega tisto področje človekove intelektualne dejavnosti, za katerega predpostavljamo, da potrebuje še posebno stimulatивно delovno okolje. Kreativnost je pogoj za kontinuirano in kumulativno rast znanstvenega vedenja. H kreativnosti nedvomno izredno prispeva tekmovalnost, kar za sistem v znanosti najbolje ponazarja ravno znana krilatica »publiciraj ali pogini« (angl. publish or perish). Tekmovanje za nagrade, ugled, objavo v najbolj prestižnih znanstvenih revijah itd., vse to predstavlja (ali naj bi vsaj predstavljalo) življenjski »vsakdan« znanosti. Tekmovalnost spodbuja kreativnost, vendar je samo eden in nujni, ne pa že zadostni pogoj za doseganje pomembnih znanstvenih rezultatov. Ta uspeh v znanosti je pomembno celotno okolje, v katerem delujejo raziskovalci (Matelič »in drugi« 2005: 1).

Zelo pomemben je odnos ljudi do dela.. To notranjo motivacijo, željo po ustvarjanju lahko navežemo s samoaktualizacijo, katere avtor je Abraham Maslow. Avtor povezuje samo željo po delu z hierarhijo potreb. Trdi, da si ljudje prizadevajo, da pridejo do faze samoaktualizacije.

Iz samoaktualizacije posameznika se lahko celo naučimo, kakšen je pravzaprav idealen odnos do samega dela pod najbolj ugodnimi okoliščinami.

Močno motivirani posamezniki prilagajajo njihovo delo svoji identiteti, delo postane del njihove individualne definicije samega sebe. Delo kot tako lahko učinkuje tudi psihoterapevtsko, psihologično. Vsak od nas se rodi z določenimi potrebami, da doseže neke višje vrednote. Rodili smo se s psihološkimi potrebami po cinku ali magneziju. Iz tega sledi, da ta argument definitivno nakazuje, da so naše višje vrednote in motivacija biološko zakoreninjene. Vsako človeško bitje ima čut po potrebi po višjih vrednotah po lepoti, resnici in pravici. Če lahko sprejmemo to stališče, potem ni ključno vprašanje, »kaj hrani kreativnost?«, ampak zakaj niso vsi kreativni (Maslow 1998: 11)?

V zvezi z notranjimi motivacijskimi dejavniki za znanstveno in kreativno delo ne smemo pozabiti še na en dejavnik: na mladost. Da so razmerje let in kreativnosti znanstvenika bolj enotna, kot se na prvi pogled zdi, nam dokazujejo tudi raziskovanja o znanstveni produktivnosti.

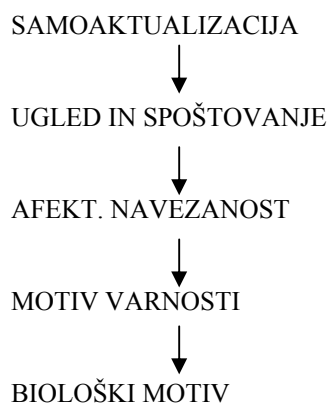
Večina študijev na to tematiko nam da rezultate, da z leti raziskovalca narašča tudi njihova produktivnost, da je na vrhuncu v petem desetletju njihovega življenja, potem začne stagnirati in se zmanjševati produktivnost, še posebej po šestdesetem letu življenja. To so najobširnejši rezultati raziskovanja izvedena na velikem vzorcu znanstvenikov iz različnih znanstvenih in sociokulturnih območij, od anket o znanstveni produktivnosti v šestih evropskih državah (Knorr in dr. v Prpić 2000: 26).

Objektivne potrebe same po sebi ne morejo zagotoviti večje znanstvene ustvarjalne produkcije. Upoštevati je treba tudi posameznika, individua, ki je intelektualni potencial v družbi, v tem primeru znanstvenega ustvarjalca. Vsaka ustvarjalnost, torej tudi znanstvena, ima velik psihološki pomen, gre za osebno zadovoljstvo pri razvijanju in usposabljanju svojih sposobnosti.

Če hočemo razumeti človekovo delovanje, je potrebno spoznati ravno te notranje faktorje, gonilne sile, ki sprožijo aktivnost in jo usmerjajo.

Pri različnih obstoječih klasifikacijah zasledimo največkrat delitev motivov na biološke in socialne. Slednji so predvsem pomembni za razlago vedenja ljudi, med njimi motivi uspeha, samostojnosti, samoaktualizacije in ustvarjalnosti. Bistvo človeka vidijo številni avtorji ravno v njegovi samoaktualizaciji in ustvarjalnosti (Maslow v Žepić 1985: 12).

V literaturi se pogosto navaja hierarhična lestvica motivov po Maslowu.



Lestvica je sestavljena po prednostnem sistemu. Vsak predhoden motiv mora biti zadovoljen, da posameznik lahko pristopi k zadovoljevanju višjega. Čeprav imajo vsi motivi prednost pred zadovoljevanjem motivov samoaktualizacije, pa imajo, kot pravi Maslow, zadnji toliko večji pomen za pojasnitev človekovega vedenja (Maslow v Žepić 1985: 12).

Človek mora postati to, kar lahko je! Seveda lahko motiv samoaktualizacije zadovolji tisti, ki v svoje delo vlaga vso svojo sposobnost in zanimanje in ki ga to delo zadovoljuje.

O pomenu sreče pravi Maslow: »Glasbenik mora delati glasbo, umetnik mora slikati, pesnik mora pisati, če naj bo dokončno srečen, ker človek lahko je, mora biti« (Maslow 1998: 11).

Zadovoljevanje tega motiva je seveda odvisno od različnih predispozicij posameznika, predvsem od posameznikovih osebnih izkušenj. Glede na te si posamezniki zastavljajo različne nivoje aspiracij.

Bolj zanimiva je Herzbergova motivacijska teorija. Govori o motivacijskih in vzdrževalnih dejavnikih, ki vplivajo na človekovo zadovoljstvo oziroma nezadovoljstvo. Prvi so predvsem uspeh pri delu, priznanje za rezultate, zanimivo delo, odgovornost, strokovno usposabljanje, osebni razvoj. Ti delujejo kot pravi motivacijski dejavniki in povzročajo zadovoljstvo (Žepič 1985: 12).

Drugi dejavniki so organizacija, politika, kontrola dela, delovne razmere, medsebojni odnosi, zaslužek, položaj in varnost. Če niso navzoči, povzročajo nezadovoljstvo, z navzočnostjo pa ne povzročajo zadovoljstva.

Motivacije v znanstveni kreativnosti je proučeval M. Yaroshevsky. Meni, da je potrebno motive za znanstveno kreativnost razumeti v njihovi pogojenosti od osebnih, družbenih in logičnih koordinatnih osi same znanosti. V nadaljevanju bom podala ravno te družbene koordinate motivacij za znanstveno delo (Žepič 1985: 13).

Da doseže posameznik ustrezen motivacijski potencial, so potrebni ustrezni pogoji v zgradbi in karakterju znanstvenega znanja, ustrezna družbena klima in osebni razvoj znanstvenika.

Tako deli Yaroshevsky motivacije na zunanje in notranje. Zunanje motivacije so tiste, ki ne izhajajo iz predmeta in zgodovinskega konteksta znanstvene aktivnosti »ali iz zahtev logike znanstvenega razvoja ampak iz drugih oblik individualne motivacije. To so želje po slavi, materialni ugodnosti, visokem družbenem položaju« (Yaroshevsky v Žepič 1985: 14).

Imajo zelo velik pomen za posameznika – znanstvenika, vendar so zunanje v odnosu do razvoja znanosti. Primer - Osebne ambicije so zunanji motivi, ker se v okviru znanstvenih prizadevanj kažejo kot oblike doseganja cilje, ki niso vključeni v kontekst razvojnega procesa znanosti.

Za ta proces so potrebni naporji ljudi, ki imajo oboje: notranje motivacije (določa jih znanost in znanje) in individualne motivacije.

Povezanost med njima je kompleksna in individualnih motivacij ne smemo jemati kot manj vredne. Yaroshevsky pravi, da ljubezen do resnice, ki lahko prevladuje v vedenju posameznika, še ni notranji motiv. To postane, ko je povezana z zahtevami trenutne situacije v znanstvenem mišljenju.

Notranji motiv je tisti, ki spodbuja znanstvenika, da sledi tej trenutni situaciji na področju znanosti in se osredotoči na iskanje uspešne rešitve. Notranje motivacija se pojavlja tam, kjer obstajajo določene zahteve logičnega razvoja znanosti in sama pripravljenost osebe, da te zahteve uresniči.

4.3 Odnos med zunanjimi in notranjimi motivacijami

Za zunanje motivacije velja, da lahko delujejo kot motivacijska sila znanstvene dejavnosti samo prek notranjih motivov. Ti se pojavljajo kot rezultat nasprotja znotraj spoznavnega področja med tistim, kar je že formalizirano, objektivizirano v obliki neindividualnega socializiranega znanj, ter tistim, kar mora posameznik še formalizirati, da bi zadostil koristim, ki se izražajo v smislu zunanjih motivacij (Žepić 1985: 15).

Ustvarjalnost sama se razteza v dveh smereh, ločimo znanstveno in umetniško ustvarjalnost. Znanstvena ustvarjalnost je lahko zgolj teoretična ali pa tudi praktično usmerjena. Tako končno ločimo troje ustvarjalnih aktivnosti: znanstveno, tehnično in umetniško.

Ustvarjalnost se torej kaže v novih zamislih, izvirnih idejah, v nenavadnem povezovanju znanega z neznanim.

Pri reševanju manjših problemov ta faza seveda odpade oziroma traja le malo časa, zato pa lahko traja pri velikih znanstvenih odkritjih in umetniških stvaritvah tudi po več let. Sledi faza iluminacije (inspiracije). To ni faza procesa v pravem pomenu besede, ampak je bolj » nenadno razsvetljenje uma«. Torej gre za znamenito »aha – doživetje«, ko nam je vse naenkrat tako jasno in razumljivo, da ne moremo razumeti, kako da nismo do rešitve prišli že zdavnaj.

Treba je ugotoviti, ali je porojena ideja resnična in zadostna rešitev problema. To je faza verifikacije. Tu se delo šele začne, predvsem za znanstvenike, za katerega je ta

faza v bistvu delovna hipoteza. Preveriti jo bo moral skozi celo vrsto empiričnih preizkušenj. Sprejeta bo šele, ko bo vse prestala (Žepić 1985: 20).

4.4 Kaj torej znanstvenika žene naprej?

Obstaja posebna resnica o znanosti, ki očitno ni širše cenjena. Uspeh znanosti zahteva individualni talent s pomočjo osebnih vrednot. Znanstveniki so odvisni od poštenosti, iskrenosti svojih kolegov. Vsak od njih gradi svoja odkritja s pomočjo dela ostalih kolegov. Če je delo napačno, se delo »podre«, konstrukcija se sesuje kot hiša iz kart in potrebno je začeti znova.

Uspeh znanstvenikov temelji tudi na enakosti. Znanost je najbolj uspešna, ko odpre vrata talentu opisa, ko ravna z vsako idejo z enakim spoštovanjem ter vse ideje tretira z enakimi standardi.

Za dosežek kreativne znanosti je potreben pogum. Večina od teh odkritij v znanosti je izšla skozi gola dejanja namišljenosti, intelektualne drznosti višjega reda.

Z besedami Fatsa Wallerja (ki govori v jeziku glasbe): »Drzni si, da se motiš, ali ne boš nikoli imel prav. Ni večjega strahu v znanosti, kot da se motiš« (Waller v Bishop 2004: 62).

5. ZNANSTVENE NAGRADE – DRUŽBENI DEJAVNIKI TEKMOVALNOSTI V ZNANOSTI

Številne sociološke in zgodovinske analize znanosti in primeri življenjskih zgodb znanstvenikov kažejo, da je znanstvenikom zunanji ugled, predvsem ugled v skupnosti svojih »stanovskih kolegov«, pomeni več kot pa notranje zadovoljstvo ob novem znanstvenem odkritju. John Ziman pravi, da je motiv za raziskovanje dandanes bolj kompleksen, kot se je to morda zdelo še pred časom, in nadaljuje: »Naša predstava o znanosti oziroma življenju znanstvenikov je vse preveč prežeta z mitologijo t. i. herojskega obdobja, kot da bi znanstveniki še vedno delovali na način izoliranih izbrancev, ki se ukvarjajo le s tistimi vprašanji, ki si jih sami zastavljajo« (Ziman 1968: 82).

Čeprav so najbolj slavni duhovi v zgodovini znanosti prisegli na ideal znanosti kot iskanja resnice same po sebi, je eden ključnih motivacijskih dejavnikov znanstvenikov za njihovo raziskovanje želja po doseganju znanstvenega ugleda

znotraj in zunaj znanstvene skupnosti. Želja po doseganju ugleda je pomemben dejavnik napredka v znanosti. To je mogoče doseči, če so znanstveni rezultati objavljeni v javnosti. Obstajajo zelo redki primeri iz zgodovine znanosti, da bi znanstvenik, ki je deloval v izolaciji, prispeval k pomembnemu odkritju. Biolog Mendel je ena takšnih izjem. Javnost znanstvenega dela v zgodovini znanosti je bila gonilna sila znanstvenega napredka.

Vsi veliki znanstveni geniji, Kopernik, Kepler, Galileo, Newton in cela vrsta drugih, so lahko prišli do svojih velikih odkritij samo zato, ker so bil seznanjeni s teorijami in metodami svojih predhodnikov. Izolacijo in samozadostnost v znanosti si je danes, v času hitre in globalne elektronske komunikacije, težko predstavljati. Normalni okvir delovanja sodobnega znanstvenika zato pomenijo naslednje značilnosti: obvladovanje predmeta raziskovanja na področju dane specialnosti, hitro objavljane znanstvenih rezultatov, neposredno kritično preverjanje s strani njegovih znanstvenih kolegov. Tisti, ki delujejo v vrhu posamezne znanosti, lahko hitro ocenijo najpomembnejše znanstvene dosežke.

Ko govorimo o razlogih, zakaj si znanstveniki prizadevajo na vsak način priboriti čim večji ugled v znanstveni skupnosti, nikakor ne smemo pozabiti, da so vse znanstvene skupnosti načeloma organizirane tako, da t. i. simbolni ugled znanstvenikom prinaša tudi povsem praktične koristi glede možnosti nadaljnjega raziskovanja. Te povezanosti se je že zdavnaj zavedal Robert Merton, ki je zapisal: »Priznanje stanovskih kolegov, t. i. znanstvena reputacija, omogoča znanstveniku, da tako pridobljene prednosti aktivira tudi v materialnem smislu. Znanstveniki, ki uživajo velik ugled, lažje pridejo do materialnih sredstev za nadaljnje raziskovalno delo. Obstoječi sistem nagrad vodi potemtakem k procesom notranje »razredne« delitve znanstvenikov, kolikor so možnosti med njimi, da izvršujejo profesionalno vlogo raziskovalca, prav na temelju pridobljenega ugleda neenakomerno porazdeljene. To dejstvo je posebej pomembno v okviru prehoda od tradicionalne k moderni znanosti, t. i. velike znanosti, ko se sredstva za raziskovanje vedno bolj centralizirajo, poleg tega pa so stroški zanje vedno večji« (Mali 2002: 112).

Predhodni razlog pojasnjuje, zakaj so v zgodovinskem razvoju znanosti spori o prioritetah v znanosti vedno igrali tako pomembno vlogo. Razprave o prioritetnih

znanstvenih odkritjih, ki so z opisom številnih situacij, ker so znanstveniki med sabo prepirali, komu pripada zasluga za posamezno znanstveno pokritje, so ponujale obsežno zgodovinsko gradivo za bolj splošne sociološke analize o tekmovalnosti in boju za ugled v sistemu znanosti itd. V zvezi s tem je treba omeniti Mertonov spis *Priorities in Scientific Discoveries*, ki je vključen v njegovo integralno delo *Sociology of Science* (Merton 1973: 110).

Merton je na celi vrsti primerov iz zgodovine znanosti dokazoval družbeno pogojenost sporov glede znanstvenih prioritiet. Znani so Galilejevi spori o lastništvu znanstvenih odkritij z Baldassarjem Capro, Horatiem Grassijem in Simonom Mariusom. Isaac Newton je bil v sporu z Robertom Hookom in Leibnitzem. Ameriški sociolog znanosti je trdil, da je zagrizenost teh sporov treba pojasnjevati tudi z dejstvom, da je v času, ko še ni prišlo do vsestranske finančne podpore znanosti, raziskovalcem pomenilo priznanje njihovih poklicnih stanovskih kolegov, da so prvi prišli do znanstvenega odkritja, edino nagrado za njihov raziskovalni trud.

Tekmovalnost v znanosti, s tem povezan sistem nagrajevanja in pridobivanja ugleda v znanosti vodi k različnim oblikam distribucije družbene moči v znanosti. V zvezi z distribucijo družbene moči obstajajo različne sociološke razlage. V svojem prikazu jih samo na kratko povzemam iz knjigi Franca Malija *Razvoj moderne znanosti – Socialni mehanizmi* (Mali, 2002) in *Znanost kot sistemski del družbe* (Mali, 1994). Ravno te sociološke razlage so zanimive zato, ker dajejo dokaj jasno sliko o tem, zakaj mehanizmi pridobivanja najvišjega znanstvenega ugleda tako dosledno sledijo načelu, po katerem zmagovalec dobi vse, čeprav se ravno na področju znanstvenega raziskovanja ne srečujemo nujno s situacijami, ki zahtevajo medsebojno izključujoče odločitve. Skratka, zakaj se v znanosti tako močno poudarja vloga prvega oz. najbolj odličnega v znanosti.

1. Teorija izmenjave. Ta teorija pravi, da je pridobljeni ugled v znanosti vedno odvisen od dosežka, ki ga da posameznik znanosti. Po analogiji z ekonomijo omenjena teoretska paradigma raziskovanja družbene moči v znanstvenem sistemu izhaja iz naslednjih kategorij, ki naj bi bile medsebojne odvisne:

- 1.) znanstvenega dosežka posameznika;
- 2.) ocene znanstvenega dosežka s strani profesionalnih kolegov;
- 3.) podeljenega priznanja oziroma nagrade za znanstveni dosežek.

Za sociološke funkcionaliste, ki so uvedli koncept izmenjave, je bil odnos med predhodno naštetimi kategorijami neproblematičen. Sistem nagrajevanja v znanost je funkcionalen, ker znanstveni rezultat vedno vodi k ustreznemu priznanju oziroma nagradi (Mali 2002: 110).

2. Teorije simbolnega kapitala: Druga razlaga oblikovanje znanstvenih elit povezuje s kopičenjem specifičnega, t.j. simbolnega kapitala. Ali kot pravi Pierre Bourdieu: »Za to, da bi dosegli akademsko avtoriteto, je treba vložiti bistveno več, v prvi vrsti čas, ki je potreben za to, da lahko kontroliramo institucionalno omrežje, znotraj katerega se vzpostavlja in izvaja univerzitetna oblast« (Bourdieu 1998: 168).

Instrumenti dejanskega vpliva oziroma moči akademskih znanstvenih elit se izražajo v obliki karizme, ki izhaja iz intelektualnega statusa, paternalizma kot posledice patroniziranja služb in nagrad, oligarhije kot posledice zasedbe položajev v raznih odborih, forumih in seveda tudi telesih, ki so pristojna za selekcijo in promocijo kadrov. Predvsem to zadnje, oligarhično obvladovanje mehanizmov, kjer se izvaja kadrovska selekcija in določajo poti za doseganje akademske kariere, je ključnega pomena pri vzpostavljanju in ohranjanju moči elit v okviru akademske skupnosti znanstvenikov. Način, kako svojo moč vodilne elite uporabljajo oziroma izrabljajo, navsezadnje zelo lepo pokaže, kateri model univerze se je uveljavil v določenem družbenem prostoru (Mali 2002: 115).

Ideja znanstvene skupnosti kot prizorišče antagonističnega boja za monopolizacijo znanstvene kredibilnosti je navzoča pri Pierru Bourdieju (P. Bourdieu 1975). Pri tem je Bourdieu znanstveni kredit definiral kot formo simbolnega kapitala, ki vključuje tako znanstveno kompetenco kot družbeno avtoriteto. Kot monetarni kapital se lahko preoblikuje v raznovrstne vire, ki so potrebni za nadaljevanje znanstvene produkcije. Cilj znanstvenikov na antagonističnem trgu znanosti je, da v konkurenčnem boju povečujejo svoj simbolni kapital (Mali 1994: 31).

3. Tretjo zanimivo, vendar bolj zapleteno razlago najdemo v **sistemski družbeni teoriji**. V sistemski teoriji znanosti znanstvena reputacija nastopa kot vzporedni kod binarno strukturiranega komunikacijskega medija resnice. Tipičnim lastnostim vzporednega koda pripadajo nasprotna strukturiranja pri isti funkciji, večja konkretnost in odvisnost od konteksta pri zmanjšani operaciabilnosti in zmanjšani zmožnosti družbenega legitimiranja (Luhmann v Mali 1994: 109).

Specifična selekcijska funkcija znanstvene reputacije kot vzporednega koda resnice v sistemski teoriji znanosti izhaja iz predpostavke o čezmerni obremenjenosti soudeležencev medialno posredovanih znanstvenih komunikacij. Ob upoštevanju dveh izhodiščnih predpostavk, družbeno strukturne diferenciacije interakcijskega sistema (celota možnih komunikacij-komunikacija med navzočimi akterji) na eni in specifičnega načela znanstvenih socializacijskih in komunikacijskih procesov (stopnjevanje pripravljenosti na konflikt ob hkratnem slabljenju diskreditivnih učinkov konflikta) na drugi strani, prevzame kategorija znanstvene reputacije znotraj nepreglednega kompleksa znanstvenih komunikacij selekcijsko funkcijo.

V tem pomenu reputacija zahteva koncentracijo pozornosti. Znanstveni sistem na ta način dobi pomembne kombinacijske prednosti: sistem lahko pri sicer ogromni količini informacij deluje v posamezni situaciji v okviru relativno zmanjšane informacijske obremenitve, ker upošteva samo tiste komunikacije, ki jih zaznamuje reputacija. Pozaba in ignoranca imata z vidika selekcijskega delovanja znanstvene reputacije pozitivno konotacijo. Reputacija v znanosti zagotavlja kredibilnost. Nosilci te kredibilnosti dajejo svoje ime na posodo, vendar morajo pričakovati, da se bo ta njihova kredibilnost vseskozi preverjala.

Ko je govor o ugledu v znanosti, potem je navzočnost takšnih etabliranih institucij (mišljeno je predvsem bazično raziskovanja), kot so avtorstvo publiciranih prispevkov, standardni citiranja in drugi uveljavljeni mehanizmi publiciranja, nekaj samoumevnega. Zgodovinska retrospektivna razkriva, da v preteklosti to niso bile značilnosti znanosti. Šele množična reprodukcija vedno večje količine znanstvenih besedil, kar je povezano z uvajanjem tiskarstva, je ponudila realno možnosti identifikacije avtorstva znanstvenih rezultatov. Tudi prej so se slavili posamezni misleci kot tradicionalni heroji, vendar bolj v smislu pomoči pri klasifikaciji

posameznih načinov znanstvenega mišljenja ali morda kvazi alegoričnega poimenovanja spisov. Šele z novoveško znanostjo je nastala potreba po določitvi in standardizaciji avtorstva. Mnogo kasneje pa je avtorjem že med njihovo znanstveno kariero prišlo prav razvijanje reputacijskega koda.

Reputacija v znanosti kot vzporedni kod resnice lahko odigra pomembno vlogo v sistemu znanosti, če mehanizem njegovega podeljevanja ni že vnaprej kontroliran. Verodostojnost znanstvene reputacije je torej odvisna od nevidnosti mehanizmov njenega podeljevanja. Lahko bi dejali, da ugotavljanje ugleda posameznega raziskovalca (raziskovalne skupine) ne more biti nikoli *ex ante*, temveč je lahko *kvečjemu post festum*. Nič manj pomembno ni, da pridobivanje ugleda izhaja le iz znanosti same. Avtoriteta znanstvene reputacije ni eksterno, temveč interno znanstveno opredeljena. Ko reputacija ni odvisna od statusnega položaja njenega nosilca zunaj samega sistema znanosti (ali katerega koli drugega dejavnika zunaj znanosti), je mogoče šele govoriti o samoreproducirajoči verodostojnosti znanstvene komunikacije.

Kljub temu da sodobna sistemska teorija znanosti uveljavlja reputacijski kod z vidika njegovega prevzemanja pomembnih orientacijskih funkcij, spodbujanja ali dušenja motivov za raziskovanja določenih znanstvenih te, uravnave kadrovske selekcije in publicističnega izbora, ga nikoli ne jemlje kot primarni kod avtopoetičnega sistema znanosti. Celó tedaj ne, ko se zdi, da se v dani situaciji povsem pokriva z obstoječim binarnim kodom resnice v znanosti (Mali 1994: 111).

Ravno pri Luhmannu je mogoče opazovati določen razvoj pri opredelitvi pomena funkcije znanstvene reputacije kot selekcijskega mehanizma v sistemu znanosti. V svojih prvih spisih je še dopuščal alternativo znanstveni reputaciji. V zvezi s tem je zapisal, da »...neka primerjava družbenih znanosti s teoretsko bolj konsolidiranimi naravoslovnimi znanostmi dopušča domnevo, da bi lahko razvoj obsežnejših in vendarle v neki meri konsistentnih znanstvenih teorij zmanjševal območje tistih selekcijskih mehanizmov, ki so vezani na reputacijo« (Luhmann v Mali 1994: 111).

Kasneje alternativa znanstveni reputaciji ni več omenjena, kljub temu da pri mehanizmu podeljevanja znanstvene reputacije v praksi dopušča morebitno pristranskost, kar pa naj ne bi dolgoročno nikoli vodilo da prevlade načela samovolje. (Reputacija v znanosti, kot govori že znani Mertonov »Matthew effect«, lahko

učinkuje samostopnjujoče: ko je enkrat nekomu dana, lahko narašča po načelu akumulativnih prednosti). V ospredju je ugotovitev, da »...bi svojevrstni spoj inkluzije in samouravnave, ki je dosežen preko mehanizma reputacije, težko nadomestili« (Luhmann v Mali 1994: 109–111).

5.1 Matejev efekt v znanosti

Z Matejevim efektom predstavimo konceptualni uvod v problem pristranskosti pri podeljevanju nagrad v znanosti. Matejev efekt v znanosti je zanimiv pojav znotraj samega delovanja, saj se pojavlja v vseh kategorijah znanstvenega nagrajevanja, se pravi tudi pri Nobelovi nagradi.

Zaradi izredno neenakomerne porazdelitev družbene moči znotraj akademske skupnosti znanstvenikov so si sociologi znanosti pogosto zastavljali vprašanje, ali je ugled posameznika v znanstveni skupnosti določen samo po načelih meritokracije in ali morda v igri ne vstopajo še nekateri drugi dejavniki. Tako so si sociologi znanosti pogosto zastavili vprašanje, ali zaradi različno določenih pragov vstopa v elito uglednih znanstvenikov ni bila storjena krivica celi vrsti znanstvenikov, ki jim te nagrade niso bile podeljene. Zoper restriktivne mehanizme podeljevanje nagrad v znanosti so pomisleke izrekli neredko znanstveniki, ki so pobrali najvišje nagrade. Celo Einstein je znanstveno tekmovalnost za vsako ceno zaničljivo primerjal s tekmo med atleti, kjer gre samo še za »napenjanje mišic«, ne pa za željo po spoznanju »misterija« znanstvene resnice.

O negativnih posledicah sistema nagrajevanja v znanosti po svoje govori tudi metafora o »enainštiridesetem sedežu«. Sintagma ima izvor v načelu francoske akademije znanosti in umetnosti, po katerem je slava nesmrtnih članov omejena vedno na število 40. To načelo je potem v različnih obdobjih vodilo k temu, da je bila cela plejada velikih francoskih mislecev (Descartes, Pascal, Rousseau, Saint-Simon in drugi), ki so dosegli svetovno slavo, izključena iz ozkega kroga izbrancev. Najbrž se s to dilemo »enainštiridesetega« sedeža ubada tudi najbolj prestižna znanstvena nagrada, t. j. Nobelova nagrada. V posameznih obdobjih, ko je znanstveni napredek še posebej močan, se kar naenkrat pojavi – govorjeno metaforično – izredno veliko kandidatov za enainštirideseti sedež, še posebej, ker se Nobelova nagrada v znanosti

ne podeljuje posthumno. Nič manj težav ne povzročajo, v povezavi s predhodnim problemom pravične porazdelitve nagrad v sistemu znanosti, postopki vrednotenja znanstvenih rezultatov.

Pred tem si pogledjmo za sociologe znanosti ravno tako zanimiv primer, ko ugled v znanosti začne prekomerno naraščati neodvisno od doseženih rezultatov. Sociologi znanosti govorijo o pojavu kumulativnih prednosti v znanosti.

V sociološki literaturi je problem kumulativnih prednosti prvi raziskoval Robert Merton. Poimenoval ga je Matejev efekt. Problem Matejevega efekta je po Mertonu naslednji; znanstveniki z velikim ugledom dobijo nesorazmerno večji ugled za znanstveni dosežek, razmeroma manj znani znanstveniki pa imajo nesorazmerno manjši ugled za znanstveni dosežek enake veljave. Ta kompleksni vzorec neenakomerne alokacije ugleda za isti vložek znanstvenega dela je dobil ime po evangeliju po Mateju: »Vsakemu, ki ima, se bo dalo in bo imel obilo, tistemu pa, ki nima, se bo vzelo še to, kar ima« (Sveto pismo stare in nove zaveze, 1992: 1079). (po Mali 2002: 118).

Z vidika sistema nagrajevanja v sistemu znanosti je fenomen Matejevega efekta za posameznika disfunkcionalen, kolikor je ta v začetni fazi svojega razvoja hendikepiran. Glede na celotni komunikacijski sistem znanosti, pa naj gre za problem večavtorstva ali multiplega znanstvenega odkritja, omogoča lažjo percepcijo novih znanstvenih dosežkov. Ne gre za prvi primer, da se neki družbeni vzorec glede na določene vidike socialnega sistema izkazuje kot funkcionalen in glede na določene posameznike znotraj tega socialnega sistema kot disfunkcionalen. Prav to dejstvo je osrednji motiv klasične tragedije (Merton 1973: 446).

6. PREDSTAVITEV PODELJEVANJA NAJVIŠJEGA REDA NAGRAD V ZNANOSTI

6.1 NOBELOVE NAGRADE

Nobelova nagrada je najvišja znanstvena nagrada, ki jo lahko znanstvenik prejme za čas svojega ustvarjalnega dela. Glede na nekatera konceptualna izhodišča o vlogi tekmovalnosti v znanosti, ki sem jih podala v predhodnem poglavju, predstavlja prostor, kjer seveda znanstvena tekmovalnost pride najbolj do izraza. Nobelove

nagrade odmevajo v znanosti vedno kot nekaj pozitivnega. Predstavljajo najvišje priznanje in pridobitev te nagrade vedno povezujemo z nekim resnično velikim znanstvenim dosežkom. To ni sporno. Je pa ravno zaradi tega, ker ta tip nagrade, ki zaradi eminentnosti pogosto funkcionira kot nek paradigmatični vzorec (javnost včasih sploh ne ve, koliko drugih nagrad, sicer manj prestižnih, a za karierno pot znanstvenikov nič manj pomembnih nagrad sploh obstaja), zanimivo pogledati celotno proceduro in podeljevanja. Seveda me bodo zanimali še nekatere druge zadeve, kot je na primer, zakaj se ne podeljuje na vseh področjih, še posebej pa me bo že v tem poglavju zanimalo, ali tudi pri podelitvah Nobelovih nagrad nastopi t.i. element pristranskosti.

6.2 Obred podelitve

Nobelove nagrade podeljujejo 10. decembra, na obletnico Nobelove smrti, v veliki dvorani Koncertne palače s približno sedemsto sedeži, z natančno določenim sedežnim redom za posamezne gostitelje in goste, domače in tuje, za švedskega kralja in kraljico in za člane njune družine, za člane švedske vlade in zastopnike švedskega političnega, gospodarskega in kulturnega življenja, za člane diplomatskega zbora, za člane Nobelove ustanove in njenih odborov in komisij, za člane domačih in tujih akademij, za predstavnike društev in organizacij...in vsak od teh mora biti v predpisani slovesni obleki in ovenčan z vsemi odlikovanji (Moder 1986: 54).

Fanfara stockholmske filharmonije ob predpisani sekundi zaigrajo za prihod kralja predpisano uverturo in potem po predpisanem redu pridejo slavljenci, Nobelovi nagrajenci tistega leta v spremstvu švedskih akademikov in tajnikov. Pri tem imajo posebno vlogo tudi tako imenovane švedske lucije, ki opravljajo na nobelovskih slovesnostih vlogo gostiteljic in pomočnic.

In potem se zvrsti natančno predpisani obred in spored: pozdravni in drugi govori, vmes kratke koncertne točke; vsakega nagrajenca posebej predstavi eden od članov Nobelove ustanove, poudari njegove splošne zasluge in posebej tisto, zaradi katere je bil predlagan za nagrado; potem nagrajenec po natančno predpisani preprogi odide pred švedskega kralja, da iz njegovih rok sprejme zlato medaljo, Nobelovo diplomo in ček z denarno nagrado. Tako proslavljen in nagrajen se po drugi predpisani preprogi vrne na svoj prostor.

Ob koncu eden od nagrajencev, po navadi je to nagrajenec za književnost, v kratkem nagovoru spregovori nekaj misli o svojem delu in se v svojem in v imenu vseh zahvali za nagrado. Nazadnje orkester zaigra še švedsko himno in potem se dvorana s parterjem, balkoni in galerijami začne prazniti (Moder 1986: 56–57).

Vsi zbrani so povabljeni na pogostitev v dvorano. Tudi tu je sicer še nekaj obrednih protokolarnih predpisov, vendar se skupine pri dolgih mizah hote ali nehote lahko svobodneje oblikujejo. Tudi tu je glede govorov in zdravic ustavljen red; predsednik Nobelove ustanove nazdravi švedskemu kralju, kralj se zahvali in se pokloni spomenu Alfreda Nobela, po pogostitvi pa predstavnik Švedske akademije pozdravi nagrajence in ti se potem s kratkimi odgovori ali napitnicami predstavijo zbranim.

Poseben dokument, ki ga dobi vsak nagrajenec, je tako imenovana Nobelova diploma. Ta se spreminja od nagrajenca do nagrajenca in je tako rekoč vsaka zase unikat, izdelek katerega od švedskih umetnikov. Diploma je zasnovana v obliki knjige in če jo odpreš, so na levi notranji strani splošni podatki o nagradi in njenem ustanovitelju, na desni pa individualni podatki o nagrajencu in njegovem nagrajenem delu.

Vse to umetniško ali dekorativno oblikovano in vsaka diploma se poskuša ujeti z nagrajenčevim delom, tematiko, narodnostjo, slogom in podobno. Kot priloga pa je seveda dodan govor z utemeljitvijo nagrade, ki ga je imel predstavnik Nobelove ustanove ob podelitvi.

Nobelove zlate medalje so delo švedskega kiparja in graverja Erika Lindberga. Na licu imajo nizki relief Alferda Nobela z letnicami rojstva in smrti, na hrbtni strani pa krožni napis odlomka iz šestega speva Vergilove Eneide: *Inventas vitam juvat excoluisse per artes* (Spretna iznajdba lahko požlahtni ti življenje).

Podoba na hrbtni strani medalje (ta meri 6,5 cm v premeru) pa je za vsako panogo drugačna: medaljo za fiziko in kemijo ima podobo boginje Izide, kako se spušča iz oblakov z rogom obilja, pri tem pa ji genij znanosti vzdihuje tančico z obraza; medalja za medicino in fiziologijo podaja genija medicine, kako drži na kolenih odprto knjigo, v čašo ob njem pa priteka curek studenčnice iz skale, da bo postregel z njo bolni deklici; na medalji za književnost sedi mladi pesnik pod lovorom, zavzeto posluša muzo pred seboj in si zapisuje njeno petje.

Najmanjša zneska sta bila po obeh vojnah (1923 in 1945), sicer pa je čutiti ves čas sorazmerno naraščanje, kakor je predvideno tudi v pravilniku sklada (največ za 10% obresti). Nagrade so na splošno v vseh državah neobdavčene« (Moder 1986: 59–60). Ena od zelo tehtnih potez je bila tudi ustanovitev Nobelove knjižnice, v katero se je začelo z vsega sveta stekati najboljše, saj so morali predlagatelji obenem s predlogi za nove kandidate pošiljati tudi njihova dela in študije o njih.

Ravno tako pomembna pa je bila tudi odločitev o lastnih izdajah. Tako Nobelova ustanova vsako leto izda zbornik pod naslovom Nobelove nagrade (Les prix Nobel), v katerem je celotno gradivo, povezano s preteklo podelitvijo nagrad. Pogosto izda tudi tako imenovani Letopis (Nobelstiftelsen kalender) s podrobnimi podatki in imeni vseh odbornikov, uslužbencev in predstavnikov, pa tudi z vsemi pravilniki in datumi v zvezi s kandidaturami in s seznamom vseh dotedanjih Nobelovih nagrajencev z njihovimi utemeljitvami.

V večjih presledkih izdajajo tudi tako imenovana Nobelova predavanja (Nobel lectures). Edina od nagrajenčevih dolžnosti je namreč (če ne štejemo tega, da osebno, če le more, pride po nagrado v Stochholm na vnaprej določeni in predvideni dan in tam spregovori nekaj besed ob slovenskem prevzemu nagrade in na pogostitvi v mestni hiši), da pripravi posebno predavanje iz svoje stroke in ga v teku enega leta sam predstavi pred ustreznim poslušalstvom v Stockholmu.

Po podatkih - do leta 1968, so izšla Nobelova predavanja za fiziko v treh zvezkih za leta 1801-1962, za kemijo v treh zvezkih za isto obdobje, za fiziologijo ali medicino v treh zvezkih za isto obdobje, za književnost v enem za obdobje 1901-1967.

Tudi norveški Nobelov inštitut izdaja posebne publikacije v zvezi z Nobelovimi nagrajenci za mir (Moder 1986: 53–54).

»Pod pogoji statuta Nobelove fundacije, je Akademija za znanost bila pooblaščená ustanoviti Nobelov inštitut. Namen inštituta je, da pomaga k potrebnim raziskavam nagradam in k promociji k znanosti fundacije. Načrtovano je bilo, da bi bila sestavljena iz dveh delov, ena iz fizikalnih ter druga iz kemijskih raziskav.«

(Odelberg 1962: 479).

6.3 Podrobnejša določila Nobelove oporoke

»Moja izrecna želja je, da se pri podelitvi nagrad ne gleda na nacionalnost kandidatov, kar pomeni, da se nagrada podeli tistim, ki si jo najbolj zaslužijo, pa ni važno, ali je Skandinavec ali ne.«

(Iz testamenta Alfreda Nobela)

Med podrobnejšimi določili so vredna omembe vsaj tale dopolnila Nobelove oporoke:

1. Izraz »književnost« je treba razumeti v širšem smislu, ne le golo leposlovje, temveč tudi druga dela, ki imajo po vsebini in vlogi knjižno veljavo.
2. Izraz »v minulem letu« je treba razumeti tako, da pridejo v poštev za presojo najnovejša dela na posameznih področjih, omenjenih v oporoki, starejša pa samo, če je bila njihova vrednost šele pred kratkim odkrita.
3. Dela morajo biti natisnjena (objavljena).
4. Nagrado je mogoče razdeliti med dve deli, od katerih je vsako vredno nagrade. Mogoče jo je dati dvema ali več osebam, ki so pripravile isto delo.
5. Če denarja kateremu od nagrajencev ni mogoče izročiti, se znesek vrne v sklad ali naloži poseben sklad, naprej uporabljan v duhu Nobelove zadnje volje.

Sprejeti so bili tudi poslovni postopki in pravilniki, na primer za porazdelitev odborov:

1. Nobelova ustanova ima svoj petčlanski odbor.
2. Institucija, ki podeljuje nagrade, so:
 - a) Kraljeva akademija znanosti podeljuje nagrade za fiziko in kemijo;
 - b) Kraljev Karolinski medicinsko-kirurški inštitut podeljuje nagrade za fiziologijo in medicino;
 - c) Švedska akademija podeljuje nagrade za književnost;
 - d) Nobelov odbor norveškega parlamenta podeljuje nagrade za mir.

3. Nobelove nagrade se izplačujejo vsako leto. Celotna zapuščina se sme na leto povečati za deset odstotkov obresti. Od preostalih devetdesetih odstotkov obresti gre petindvajset odstotkov za upravo, vse drugo pa za nagrade, sorazmerno porazdeljene na pet enakih delov.
4. Če kakšno leto katera od nagrad ni podeljena, jo je mogoče prihodnje leto podeliti za nazaj, drugače se denar vrne v sklad.

Dne 25. septembra 1900 se je prvič zbral celoten zbor Nobelove ustanove in njenih komisij, predstavnikov in odborov. Že prej je bila pri Švedski akademiji ustanovljena tako imenovana Nobelova knjižnica, v katero naj bi se zbirale knjige z vsega sveta v pomoč komisijam in žirijam pri izbiri in presoji kandidatov.

Tudi sicer je bilo pri akademijah in inštitutih napravljeno marsikaj za boljšo povezavo z vsem svetom na vseh področjih, za katera naj bi podeljevali nagrade. Tako je Esaias Tegnér (1843-1928), orientalist, član Nobelovega odbora, izrazil sicer še zmeraj nekdanjo bojazen, vendar že precej samozavestneje: »Švedska akademija si seveda ne dela iluzij, da bi mogla sploh kdaj podeliti nagrade, ne da bi bila deležna kritike. Narobe, zanesljivo ve, da bo kritika pogosto tudi upravičena.

6.4 Iz pravilnikov

Leta 1968 je Švedska banka (Sveriges Riksbank) ob svoji tristoletnici v spomin na Alfreda Nobela ustanovila posebno nagrado še za eno panogo, in sicer za ekonomske vede. V ta namen je vložila potrebno glavnico, vse drugo pa prepustila na voljo Nobelovi ustanovi, tako da ta razpisuje in od leta 1969 podeljuje tudi nagrade za ekonomijo, torej skupaj po šest enakovrednih nagrad.

Ker se je s svojimi nagradami tako splošno uveljavila po vsem svetu in ker je po drugi strani deležna – dostikrat upravičeno – kritike, češ da so njene odločitve pristranske ali premalo pretehtane, pogledajmo še, kdo vse ima po pravilnikih možnost sodelovati pri izbiri in pri predlogih.

V dolgi vrsti let so se z dodatnimi spremembami pravilnikov izoblikovala pravila, po katerih so med predlagatelji predvsem: vsi švedski in tuji člani obeh švedskih

akademij, znanosti in umetnosti, v Stockholmu; vsi dotedanji nagrajenci vseh strok in panog; redni profesorji ustreznih panog na univerzah in inštitutih na Švedskem, Danskem, Finskem, Islandiji in Norveškem; predstojniki ustreznih kateder na vsaj šestih univerzah ali inštitutih, ki jih za vsako leto posebej izbere Švedska akademija znanosti, da sta s tem zagotovljeni kar največja širina in zastopanost vsega sveta; vsi drugi znanstveniki, ki jih Švedska akademija posebej spozna za poklicane, da ji priskočijo na pomoč, in jim pošlje ustrezna povabila; pri nagradah za književnost tudi pisateljska društva in njihovi predsedniki.

Na splošno velja, da so nagrade namenjene osebam, pri posameznih strokovnih panogah jih je lahko tudi po več v skupini, le nagrado za mir lahko dobi tudi društvo ali organizacija ali kaj podobnega.

Pravilniki Nobelove ustanove predvidevajo tudi zelo natančen rokovnik, takole porazdeljen po koledarskem letu:

- do 31. januarja je treba na ustrezne naslove poslati pismene predloge z utemeljitvami za kandidate v posameznih strokah.
- Takoj, 1. februarja Nobelova ustanova razpošlje vsem oddelkom in predsednikom posameznih odborov potrebna navodila in gradivo. To nemudoma pride v roke strokovnjakom in svetovalcem, da pripravijo poročila za odbore in sekcije.
- Do 28. februarja glavni Nobelov odbor pošlje kontroli celotno vsebinsko in finančno poročilo za preteklo leto.
- Do 31. marca pregledniki računov odgovorijo upravnemu svetu in potrdijo njegovo poročilo ali pa navedejo ugovore in popravke.
- Do 30. aprila se sestane upravni svet in izvoli in se imenuje nove odbore in delovne skupine za pripravo novega razpisa. Ti nemudoma začno delati in pripravijo stare ali pa deloma spremenjene propozicije za prihodnje leto.
- Do 21. oktobra, dneva Nobelovega rojstva (ali vsaj do 15. novembra), morajo biti izbrani in javno razglašeni nagrajenci za tisto leto.
- Dne 10. decembra, na dan Nobelove smrti, na tako imenovani Nobelov dan, švedski kulturni praznik, so po že opisanem sporedu in obredu podeljene

vsakoletne Nobelove nagrade v Oslu (za mir) in v Stockholmu (za vse druge stroke in panoge)« (Moder 1986: 64 – 66).

Štirje najpomembnejše Nobelove iznajdbe:

- 1864 Nobelov vžigalnik z živosrebrno kapico
- 1867 dinamit
- 1875 razstrelilna želatina
- 1887 balistit (Moder 1986: 27).

Zanimiv se mi zdi tudi podatek (Weber 1980): »da se Nobelovo nagrado podeljuje samo živim ljudem in po tradiciji še nobena Nobelova nagrada ni bila nikoli podeljena več kot trem ljudem v skupini«.

Znanstveniki torej dobijo feedback strani znanstvene skupnosti, še v času njegovega življenja, kar je lahko še dodaten motivacijski element.

6.5 Zakaj se Nobelove nagrade dodeljujejo samo za neke znanstvene discipline?

Ena od zanimivosti so tudi področja za katera se podeljuje Nobelove nagrade. Zakaj je Alfred Nobel izbral ravno teh 5 kategorij oziroma področij (kasneje, leta 1968 so dodali še nagrado za ekonomijo).

Kljub »pritožbam, da ekonomija ne prispeva dovolj v »dobro človeštva«, da se ji nameni Nobelova nagrada. Kljub nasprotovanju, se strinjajo, da se ustanovi novo področje za podeljevanje (Vane 2005: 9).

Ko se je Alfred Nobel odločil s svojim skladom zapustiti svetu močen pečat s svojim znamenitim skladom v upanju, da bo pripomogel k boljšemu jutri ter, da s financiranjem oziroma spodbujanjem znanstvenikov pripomore k boljšemu, ažurnemu ter kvalitetnejšemu, predvsem pa učinkovitejšemu razvoju, se moramo vprašati ali ni pri tvorjenju kategorij za dodeljevanje nagrad naredil kateremu izmed mnogih znanstvenih področij krivico?

Zakaj se mu je npr. književnost kot sama zdela dovolj tehtna, da jo je določil za eno izmed kategorij, kateri se dodeljuje Nobelova nagrada, medtem, ko matematika ni ena izmed petih (oz. šestih) kategorij?

Že sam veliki ustvarjalec, genij, umetnik, znanstvenik, matematik Leonardo De Vinci je izjavil, da je matematika ena izmed najpomembnejših znanstvenih področij oz., da prava znanost temelji na matematiki in njenih zakonitostih. Če nadaljujemo v tej smeri z argumenti, ki dajejo matematiki večjo moč ter veljavo, je sam razvoj znanosti skozi zgodovino. Enormno število izumov, raziskav se je oblikovalo s pomočjo matematike, veliko zgodovinskih dogodkov, fenomenov, dejstev je povezano s svetom matematike. Matematika je univerzalni jezik. Je torej Nobel naredil krivico matematiki ter njeni razsežnosti?

Tudi Pavlović se sprašuje: Postavlja se vprašanje, zakaj je Alfred Nobel s svojim testamentom ustanovil nagrade za fiziko, kemijo, fiziologijo z medicino, književnost in mir; ni pa vključil neka druga znanstvena področja kot na primer matematiko, biologijo, geologijo, astronomijo. Za fiziko in kemijo je razumljivo, da jih je vključil, saj so bile to znanstvene discipline, katerima je Alfred Nobel posvetil celo življenje. Do fiziologije in medicine je čutil naklonjenost, ker je bil slabega zdravja in je želel z raziskovanjem doprinesti k zdravju ljudi. Kar se književnosti tiče, je tudi logično, saj je Alfred Nobel veliko bral ter tudi pisal (Pavlović 2002: 145).

Kar se tiče matematike, je Nobel verjetno mislil, da matematika sama po sebi nikoli ne objasni nekaj, da je sama po sebi sicer zelo pomembna in neizogibno sredstvo, katero mora vsak znanstvenik uporabljati, da bi neka skupna dejstva objasnil nekim drugim dejstvom. Dejstvo je, da je matematika najbolj jasen jezik, s katerim znanstveniki in inženirji pokažejo teoretska pojasnila (Pavlović 2002: 146).

Zanimivo in malo duhovito je razmišljanje Irene Majcen, teoretične matematičarke, ki takole opisuje svoje razmišljanje, zakaj Alfred Nobel ni videl matematike kot ene izmed kategorij, ki prispeva k boljšemu jutri.

Zakaj je Nobel pri tem na pozabil matematike, ni povsem znano, vendar pa obstaja ena od razlag, da zato, ker ga je njegova zaročenka /žena/ljubica zavrnila ali varala z

znanim matematikom. Zgodovinski dokazi, ki bi potrdili to zgodbo, ne obstajajo. Alfred Nobel recimo nikoli ni bil poročen. Poleg tega obstajajo bolj oprijemljivi razlogi, da ni Nobelove nagrade iz matematike iz preprostega dejstva, da se mu matematika ni zdela uporabna v tem smislu, da bi imelo človeštvo kaj od nje. Koristnost za človeštvo pa je glavni namen podeljevanja nagrad oz. ustanovitve Nobelove fundacije (http://www.studentski-servis.com/clanki_podrobno.php?sifra=147).

6.6 Kako osvojiti Nobelovo nagrado?

Živimo v dobi, ki jo močno zaznamuje znanost, v dobi, ko je veliko naravnih skrivnosti, ugank razrešenih. Kljub temu dosežku se je znanost paradoksalno znašla v boju z družbo. Sama znanost je občudovana, skrivnostna, je ambiciozna, bogato podprta, ponuja nam upanje za prihodnost, a istočasno nesposobna izpolniti svoje obljube.

Nobel ni nikoli sprejel ekonomije kot del znanosti in celo nekateri znanstveni nagrajenci so izrazili dvom o sami nagradi.

V protest proti ekonomiji kot eni izmed kategorij je odkriti kontroverzni Milton Friedman leta 1975 napisal odprto pismo, ki so ga objavili v Švedskem časopisu ter pozival naj ukinejo Nobelovo nagrado za ekonomijo (Bishop 2004: 11).

Znanstveniki ustvarijo v njihovi pomemben dosežek, odkritje v njihovi karieri, brez da bi bili drugače produktivni. Ob takih priložnostih so znanstveno nagrajeni z Nobelovo nagrado.

Max Perutz, zmagovalec leta 1962 Nobelove nagrade za kemijo, je nekoč zapisal: »Uspeti v znanosti je hazardni posel in velika odkritja niso zmeraj plod velikih mislecev (Bishop 2004: 26).

Kriteriji za književnost in mir so bolj subjektivne narave. Nobel je posebej omenil, da mora biti nagrada za literaturo priznana kot »najbolj videno, pomembno delo idealistične težnje« - kot formula za objektivno odločitev. Tako da ni presenetljivo, da je Nobelova nagrada za literaturo v mnogih primerih bolj kontroverzna kot tista za znanstvena področja (Bishop 2004: 27).

6.7 Slovenski predstavnik?

Slovenci na žalost nimamo svojega reprezentanta na globalni ravni, ki bi bil v svetu elitizma znanosti nagrajen s tako prestižno in skorajda nedosegljivo Nobelovo nagrado.

Omenimo lahko le enega človeka – Fritza Pregla, ki je bil leta 1923 nagrajen z Nobelovo nagrado za kemijo. Bil je sicer slovenskega rodu, toda žal je njegova znanstvena pot romala v severno sosedo Avstrijo, kjer je dolga leta raziskoval, nadgrajeval svoje znanje, izumljal, poučeval ter bil izredno ugleden ter spoštovan univerzitetni profesor. Slovenci (takrat še Jugoslovani) so mu njegovo »romanje« zamerili in s tem si je prislužil nečastni naziv »persona non grata«.

Ker je bil Fritz Pregl velika, spoštovana, ambiciozna oseba ter ima slovenske korenine, se mi zdi pomembno, da ga omenim ter prikažem njegovo znanstveno pot.

Fritz PREGL: (Ljubljana, 1869 – 1930 Gradec), slovensko – avstrijsko – nemški kemik z univerze v Gradcu; »za metodo mikroanalize organskih substanc, ki jo je sam iznašel«; deloval je predvsem na področju medicinske kemije; ni sicer odkril nič absolutno novega, le izboljšal je že obstoječe metode in priprave, tako da je bilo mogoče poslej raziskovati in analizirati tudi dragocene, mikroskopsko majhne preparate (Moder 1986: 404).

Veliko informacij o njegovem življenju, začetkih, šolanju, znanstveni karieri sem dobila iz dokumentarnega filma z naslovom: Mikrokemija – makrokemik: Portret Friderika Pregla.

Povzetek iz dokumentarnega filma o znanstveni poti Friderika Pregla:

Pri 19ih letih se je Friderik Pregl preselil v Gradec; v osnovni šoli je bil slab učenec, kasneje odličen študent, ambiciozen in izredno bister, predvsem pa je gojil veliko ljubezen do znanosti ter živel izrecno za svoje delo. Nikoli ni bil poročen ter nikoli ni imel otrok.

Friderik Pregl je prejel Nobelovo nagrado za kemijo leta 1923. Eden izmed njegovih prispevkov k znanosti je organska mikroanaliza (to je določitev elementov njihovega

deleža v organskih spojinah). Pregl je bil prvi Nobelov nagrajenec na Univerzi v Gradcu, kjer je poučeval ter ji na koncu tudi zapustil svojo Nobelovo nagrado.

Njegov duh je še vedno navzoč, saj je bil zelo pomemben v zgodovinskem pogledu. Iz področja medicine, kemije in organske kemije je spisal veliko pomembnih del. Naj omenimo nekaj Preglovih revolucionarnih odkritij in inovacij:

Organska mikroanaliza:

- mikroanaliza – določitev elementov in njihovega deleža v organskih spojinah,
- mikroanaliza - za določitev deleža je zadostna zelo majhna določitev te spojine,
- izdelal mikroanalizo – napravo, sestavljeno iz gumijaste cevi, absorberja, jeklenk, plinske naprave,
- kvantitativna organska mikroanaliza,
- izumil je mikrotehtnico, ki je izredno natančna, saj omogoča analizo majhnih ter lahkih snovi – npr. človeških hormonov, prehrano snovi etc.

V Gradcu stoji njegova hiša nasproti Univerze, na Medicinski fakulteti pa je laboratorij, ki se imenuje po njem. Že leta 1920 je bil zelo popularna osebnost v Gradcu, torej še pred prejetjem Nobelove nagrade.

Leta 1917 je končal knjigo, zaslovel v znanstvenih in raziskovalnih krogih, le 6 let kasneje je dobil Nobelovo nagrado. Leta 1919 so iskali univerzitetnega profesorja v Gradcu, kjer so ga sprejeli. Leta 1921 je postal dopisnik Akademije znanosti, leta 1930 pa je zasedel mesto kemika. Pregl je v Sloveniji dosti neznan (v Sloveniji je imel status »persona non grata«, ker se ni vrnil) in še prej v bivši Jugoslaviji tudi ni slovel v znanstvenih krogih.

Dobil je nagrado 20.000 šilingov, kar je najnižja denarna nagrada v zgodovini Nobelovih nagrad (poleg tega so mu pobrali še visok davek), ki jih je podaril Akademiji in zahteval, da ustanovijo sklad, imenovan po njem. Edino kar si je privoščil z denarno nagrado, je avto, ki ga je začel voziti šele pri 50ih letih.

7. DISKRIMINATORNOST in PRISTRANOST PRI PODELJEVANJU NAGRAD

Pri tako kompleksnih področjih, kot je nominiranje kandidatov, dodeljevanje Nobelovih nagrad, lahko pride pri samem postopku do različnih oblik anomalij. Med njimi je tudi pristranskost članov komisije. »Težko si je predstavljati proces izbire brez kakršnekoli pristranskosti. Bolj pomembno je vprašanje, kako močan vpliv ima ta pristranskost pri procesu, s kakšno uspehom komisija zaščiti njihovo institucijo pred samo pristranskostjo in kako objektivno je njihovo odločanje« (Hargittai 2003: 16).

Pristranskost pri podeljevanju je občutiti tudi pri samih državah. Nekatere države držijo večji ugled ter s tem apriorno prednost pred drugimi državami. Po drugi svetovni vojni je imela švedska znanstvena skupnost veliko bolj močno vez z nemško znanstveno skupnostjo, kot pa z ameriško ter britansko znanostjo. Švedska znanost pa ni bila edina, ki je čutila do nemške znanosti rešpekt. Okoli zaključka 20. stoletja, je bila navada ameriških in britanskih kemikov, da so hodili na podiplomski doktorski študij v Nemčijo (Hargittai 2003: 16–17).

Tudi posameznik ima lahko močan vpliv. Primer opisuje, kako je tretja oseba »posredovala«, da je znanstvenik dobil Nobelovo nagrado. Primer: Nikolai Semenov – njegova Nobelova nagrada nam lahko prikaže, kako lahko posameznik, tudi če ni član komiteja, veliko doseže v samem nagrajevanju. Lars Gunnar Sillen je bil profesor anorganske kemije na Kraljevem Švedskem inštitutu tehnologije v Stockholmu od leta 1951, od svojega 35 leta, pa vse do svoje zgodnje smrti leta 1970. Zavzeto je delal na tem, da je pridobil vso dokumentacijo o Semenovih znanstvenih aktivnostih za Nobelov komite med leti 1952 ter 1954; ko mu je to končno tudi uspelo, so Semenovu podelili Nobelovo nagrado (Hargittai 2003: 18).

»Po direktivi Nobelove oporoke naj ne bi imele na končno odločitev dodelitve nagrade niti narodnost, rasa ali vera – samo dosežki nagrajenca. Kljub tej določitvi mnoge države držijo rekord pri osvojitvi Nobelovih nagrad« (Stahle 1960: 15).

Vsako leto dobita Nobelova ustanova in Švedska akademija na Švedskem in Nobelov inštitut na Norveškem povprečno po sto predlogov za posamezne nagrade. Že samo ta

podatek zgovorno priča, kako težko se je pravzaprav odločiti in med sto predlaganimi izbrati enega. Tu so tako rekoč nujne krivice celo na področjih, kjer so dosežki ali zasluge še kolikor toliko merljive ali primerljive (na primer v kemiji in fiziki ali v medicini), kaj šele na področjih kategorije književnosti ali pri delu za mir.

Posledica je, da o fiziki, kemiji, fiziologiji in medicini na splošno velja, da redko kateri izum ali iznajdba ali odkritje, ki zasluži nagrado, ostane nenagrajen. Tu gre tudi še najbolj po prvotni Nobelovi želji: nagrajujejo najpomembnejše dosežke preteklega leta, zato so nagrajenci razmeroma mlajši, sredi največje raziskovalne moči (Moder 1986: 60–61).

Pri nagradah za književnost so se v začetku precejkrat ravnali po Nobelovi želji o »idealistični smeri«, od vsega začetka pa se niso ravnali po njegovem določilu o »najpomembnejšem dosežku v minulem delu«. Že pri Sullyju Prudhommju so vzeli njegovo celotno literarno delo in to se je potem večidel ponavljalo pri vseh nagrajencih, zato so nagrajenci razmeroma stari, ko so že prešli svoj zenit, in le nekaj nagrajencev je dobilo nagrado za kakšno svoje posebno delo, na primer Reymont za *Kmete* 1924, čeprav so izšli že dvajset let prej; podobno Mann za *Buddenbrooke* 1929, šele trideset let po izidu, čeprav je medtem 1924 izšla na primer ravno tako imenovana *Čarobna gora*. Tako bi lahko še naštevati.

Vsi sklepi žirij so dokončni in nepreklicni, sprejeti tako rekoč soglasno in za javnost je edini dokument utemeljitev žirije in govor ob podelitvi. Vsi morebitni pomisleki ali ločena mnenja ostajajo dosledno in nepreklicno skrivnost, zato tudi ni mogoče presojati o politiki Nobelove ustanove pri porazdeljevanju nagrad med posamezne narode, jezike in države.

V tem je bilo napravljenih kar nekaj zanimivih potez, saj je že četrto leto dobil nagrado Mistral, ki ga uradna Francija sploh ni priznavala, ker ni pisal v uradnem, francoskem jeziku, temveč v jeziku manjšine, v provansalsščini. Nekajkrat je Nobelova ustanova upoštevala tudi disidente ali begunce, na primer Rusa Bunina, Poljaka Milosza. Razumljivo je, da je še pri enem narodu ali jeziku težko izbrati nesporno pravega za nagrado, težavnost pa se s širjenjem kroga možnih kandidatov samo veča in zapleta.

Zapleta tudi zaradi objektivnih težav, ker od razmeroma majhne delovne skupine ni mogoče pričakovati, da bi obvladala vse jezike, ki prihajajo v poštev (zato so nekateri eksotični redkeje na vrsti, nekateri, na primer kitajščina, pa še sploh ne). Tu ni mogoče objektivno med seboj primerjati avtorjev in del pri posameznih narodih z različnimi stopnjami in starostmi in tudi ne stopnjema razvrščati po vrednosti epike, lirike, drame in esejistike (Moder 1986: 26–28).

7.1 Pristranskost pri dodeljevanju glede na državo

Zanimivo je opazovati trende. Nekatere države moč izstopajo v izvažanju ter uvažanju bodočih Nobelovih lavreatov (temeljijo na primerjavi rojstnega mesta lavreatov in njihovega prebivališča tistega leta, ko so bili nagrajeni). Ponavlja se vzorec držav - Nemčija, Avstrija, Kanada, Madžarska, Italija in Poljska. Te države so v naraščajočem redu izvozile največje število Nobelovih lavreatov. Združene države ter Velika Britanija sta dve največji »izvoznici«, v razmerju 3:1. Naslednji ponavljajoči se vzorec, kot je premoč, je superiornost Ameriške znanosti v drugi polovici 20. stoletja. Zanimiv je podatek, da si Univerza v Cambridgu »lasti« več Nobelovih lavreatov kot katerakoli druga država (Istvan 2003: 30).

Pogosto sami znanstveniki, kot tudi splošna javnost mislijo, da morajo biti Nobelovi lavreati »veliki« znanstveniki. Toda Nobelova nagrada je v mnogih primerih dodeljena posameznikom, ki ga ne štejejo med »velike« znanstvenike. Nagrada bi morala biti prej dodeljena za specifično odkritje, kot za življenjske dosežke in specifična odkritja ne odkrijejo nujno najbolj znani, ugledni znanstveniki .

Rene Dubos pravi, da je veliko pomembnih odkritij (oz. so »proizvedeni«) rezultat več različnih talentov, preprosto zato, ker so imeli priložnost, bili so na pravem mestu ob pravem času ter ustvarjali ob ugodnih okoliščinah (Istvan 2003: 49).

7.2 Diskriminacija zaradi mladosti

Večina Nobelovih lavreatov je prejela priznanje v njihovih »pozni letih« življenja, kljub temu, da so njihova odkritja ponavadi (seveda ne v vseh primerih) bila odkrita v njihovih mladih raziskovalnih letih. Eden redkih izjem je William Henry Bragg, ki je

začel raziskovati relativno pozno. Bil je profesor matematike in fizike in Adelaidu, Avstraliji po tem, ko je študiral v Cambridgu. Začel je raziskovati pri 42 letih, na pripravah za predavanja ionizacije plinov (Istvan 2003: 62).

Večina nobelovcev je že v ranih mladostnih dnevih izpopolnjevala vrline, katere odlikujejo ustvarjalce, to so radovednost, nadpovprečna sposobnost dela, proniciljvost, neobičajna moč koncentriranja in entuzijazma pri reševanju vsakega problema; disciplina, vztrajnost in ambicija, da se delo, ki se začne, tudi kvalitetno zaključi.

Za svoje nadpovprečne uspehe v delu in učenju so dobivali tekom šolanja najvišje nagrade ter mnoge pohvale. Mnogi od njih so se naučili branja že pred začetkom šolanja.

Niso redki Nobelovi nagrajenci, ki so se že v otroštvu pokazali interes po eksperimentiranju, znanstveni fantastiki ter pazljivo spremljali naravne pojave (Pavlović 2002: 77–78).

8. ALTERNATIVNE NAGRADE

8.1 Nagrada za pravo življenje

Dejstvo je, da Nobelove nagrade ne »pokrivajo« vseh znanstvenih ter drugih raziskovalnih področij. Posledično se je razvilo oz. ustanovilo po vsem svetu veliko raznolikih oblik Nobelove nagrade, ki jih lahko imenujemo alternativne nagrade. Omenimo lahko npr. »...**Nagrado za pravo življenje (Right Livelihood Award)**, ki ji zaradi namena, da kritično dopolni Nobelovo nagrado, pravijo tudi alternativna Nobelova nagrada...« (Hina 2007: 28) in je le ena izmed mnogih variacij Nobelove nagrade, ki pokriva področja, ki jih Nobelova nagrada ne. »Podeljujejo jo dan pred razglasitvijo Nobelovih nagrad in si pri tem prizadevajo, da bi jo čim bolj pošteno razdelili po celinah in med oba spola. Namenjena je avtorjem izjemnih del za utrjevanje miru in človekovih pravic, varovanje okolja in boj proti revščini in družbenim krivicam« (Hina 2007: 28).

The Right Livelihood Award (RLA), si je izmislil Jakob von Uexkull, pisatelj, predavatelj, nekdanji evropski parlamentarec in celo poklicni filatelist, ki je na začetku osemdesetih prodal svojo zbirko znamk in z zaslužkom milijon dolarjev

ustanovil sklad za podelitev nagrad. Ja, Nobel je služil z dinamitom, Uexkull pa z znamkami. Filatelist je želel svoj vložek sprva primakniti Nobelovi fundaciji v zameno za ustanovitev novih Nobelovih nagrad za ekologijo in dvig življenjske ravni tretjega sveta. Seveda so ga zavrnili in moral je po svoje. Morda si je nasprotovanje prislužil tudi z glasnim nasprotovanjem načinu izbora Nobelove nagrade za mir.

Podelitev RLA, ki je postala neodvisna praktično-aplikativna uvertura v vsakoletno Nobelovo nagrajevanje, posameznike nagrajuje za posebne dosežke na področju boja proti revščini, socialni neenakosti in uničevanju okolja. Seveda nagrade ne dosega niti četrte zneska, ki ga dobi mainstream Nobelovec. Toda so alternativa, ki jo potrebuje tudi akademska srenja. Družbena vloga znanosti (lahko) vodi k problematičnim medčloveškim odnosom na globalni ravni, čeprav kot taka pomeni povečano blaginjo ožjemu (evropskemu, japonskemu in ameriškemu) svetu.

Leta 1991 je, denimo, Nobelova nagrada za ekonomijo pripadla Ronaldu Coaseu za teorijo internalizacije podjetja – pomemben prispevek k teoriji transnacionalnih podjetij. Vloga le-teh v tretjem svetu je danes vprašljiva. Seveda to ne zmanjša intelektualne vrednosti teorije, jo pa postavi v novo luč. Takšno luč, kot jo je letos orisala RLA, ki je nagrado podelila Waldenu Bellu in Nicanor Perlas, filipinskima kritikoma globalizacije. Ali je podelitev Nobelovih nagrad potisnjena v obrobne medijske rubrike zato, ker izgublja stik z realnimi problemi, ki polnijo njihove prve strani?

Žal alternativna nagrada ni nič bolj odmevna. Celo več, njena naravnost v prakso jo utegne celo pregnati iz Švedske v Nemčijo. Ko so alternativci pred dvema letoma nagradili izraelsko mirovno organizacijo Gush Shalom in britansko Trident Ploughshares, ki se zavzema za mirno razorožitev britanskega sistema nuklearnega orožja Trident, so švedske oblasti v tem prepoznale podporo neposrednim protestnim akcijam, ki ne spadajo med splošno družbeno koristne dejavnosti. Do sedaj neobdavčeni RLA zato preti, da bo podlegla zajetni švedski davčni stopnji. Ali pa bo šla drugam. Jasno, danes se bolj spleča biti abstrakten, neangažiran in zaprt med formule kot hrana za topove, usmerjene v bran sistema. (<http://www.spekteronline.net/clanek.asp?id=164>).

8.2 Crafoordova nagrada

Crafoordova nagrada je takoj za Nobelovo nagrado najpomembnejša nagrada na Švedskem, s polovičnim denarnim skladom ter pokriva področja, ki jih Nobelova nagrada ne. Predstavljena je s strani švedskega kralja na ceremoniji, ki se odvija vsako jesen. Crafoordova fundacija je bila ustanovljena leta 1980 z donacijo Anne – Grete ter Holgreja Crafoorda. Nagrada je mednarodna, podelitev se odvija vsako leto in je lahko razdeljena med tri dobitnike. Nagrade so podeljene na »rotational basis« - krožni osnovi: za dosežke na področju: matematike, geoznanosti, bioznanosti in astronomije (Istvan 2003: 26).

8.3 Ignobelova nagrada

Omenim lahko tudi precej nenavadno, pa vseeno zanimivo alternativno nagrado: IgNobelovo nagrado, ki jo vsako leto podeljujejo na Harvardski univerzi za nesmiselne znanstvene ideje. Antinobelove nagrade oz. IgNobel Prize je leta 1991 ustanovil Marc Abrahams, podeljujejo pa jih za znanstvene dosežke, »ki ljudi najprej nasmejejo, nato pa jim dajo misliti«. Če omenim nekaj idej, zaradi katerih so bili znanstveniki nagrajeni: leta 2005 je npr. Antinobelova nagrada za mir šla v roke dvema Britancema, ki sat z električnim ožičenjem opazovala dejavnost možganskih celic kobilic pri gledanju izbranih prizorov iz filma Vojna zvezd. Zanimiv je tudi primer Gauri Nande z znamenitega tehnološkega inštituta MIT v Massachusettsu, ki je dobil nagrado za budilko, zavito v preprogo, ki »beži in se skriva«, preden jo uporabnik lahko izklopi. Nanda je dobil nagrado za ekonomijo, ker je »zagotovil, da ljudje dejansko vstanejo iz postelje in tako teoretično dodajo dnevu mnogo produktivnih ur«. Zanimivo je tudi, da so leta 2005 podelili IgNobelovo nagrado celo pravim Nobelovim nagrajencem (Sta 2005: 32).

9. ZNANSTVENE NAGRADE V SLOVENIJI

9.1 Zoisova nagrada in Zoisovo priznanje

V Sloveniji lahko omenimo alternativno Zoisovo nagrado:

Nagrade in priznanja za dosežke na področju znanstveno-raziskovalne in razvojne dejavnosti

Najvišja državna nagrada in najvišje priznanje za dosežke na področju znanstveno-raziskovalne in razvojne dejavnosti sta:

- Zoisova nagrada,
- Zoisovo priznanje.

Zoisova nagrada se podeli za:

- življenjsko delo raziskovalca oziroma raziskovalke, ki se je s svojim delom izjemno uveljavil na področju znanstveno-raziskovalne in razvojne dejavnosti,
- vrhunske dosežke na področju znanstveno-raziskovalne in razvojne dejavnosti.

Zoisovo priznanje se podeli za pomembne dosežke na področju znanstveno-raziskovalne in razvojne dejavnosti.

Zoisovo nagrado in Zoisovo priznanje lahko prejme raziskovalec v Republiki Sloveniji, ki je s svojimi dosežki trajno prispeval k razvoju znanstveno-raziskovalne in razvojne dejavnosti v Republiki Sloveniji.

Za Zoisovo nagrado za vrhunske dosežke na področju znanstveno-raziskovalne in razvojne dejavnosti in za Zoisovo priznanje se upoštevajo dela, ki so bila objavljena v zadnjih sedmih letih pred predlaganjem.

Zoisove nagrade se podeljujejo: **(a)** za vrhunske znanstvene dosežke na področju temeljnih ali aplikativnih ved; in **(b)** za življenjsko delo znanstvenika, ki je s svojim delom bistveno prispeval k razvoju znanosti; za to nagrado je lahko predlagan znanstvenik, ki je že dopolnil 65 let starosti.

Zoisova priznanja se podeljujejo za **(a)** pomembne znanstvene dosežke na področju temeljnih in aplikativnih znanosti; in **(b)** za izume, tehnološke dosežke in uporabo znanstvenih izsledkov, ki izstopajo po izvornosti in domiselnosti in predstavljajo pomemben prispevek pri uvajanju novosti v gospodarske in druge dejavnosti:

- Dodajmo, da je bilo od leta 1992 do 2000 podeljenih osemindeset Zoisovih nagrad, od tega za področja humanistike in družboslovja dvanajst (leta 1992: Marij Zadnikar – umetnostna zgodovina, Angelos Baš – etnologija; leta 1993: Jera Vodušek

– Starič – zgodovina; leta 1994: Valentin Logar – dialektologija; leta 1995: Zdravko Mlinar – sociologija; leta 1996: Dušan Nečak – zgodovinopisje; leta 1997: Nace Šumi – umetnostna zgodovina; leta 1998: Zmaga Kumar – etnomuzikologija; leta 1999: France Bernik – literarne vede; leta 2000: Stane Gabrovec – arheologija, Slavko Splichal – komunikologija, Jurij Perovšek – zgodovina (Naglič 2001: 130).

9.2 Priznanje ambasador znanosti republike Slovenije in Puhovo priznanje

Na področju raziskovalne in razvojne dejavnosti se podeljujeta še:

- priznanje ambasador oziroma ambasadorka znanosti Republike Slovenije,
- Puhovo priznanje.

Za pomembne dosežke na področju raziskovalne dejavnosti zamejskih Slovencev in Slovencev, ki delujejo ali so delovali v tujini, podeljuje Odbor priznanje ambasador znanosti Republike Slovenije.

Za pomembne dosežke na področju razvojne dejavnosti podeljuje Odbor Puhovo priznanje za izume, razvojne dosežke in uporabo znanstvenih izsledkov pri uvajanju novosti v gospodarsko prakso.

Imenovanje, sestava in način dela odbora

Zoisove nagrade, Zoisova priznanja, priznanja ambasador znanosti Republike Slovenije in Puhova priznanja podeljuje Odbor Republike Slovenije za Zoisovo nagrado, Zoisovo priznanje, priznanje ambasador znanosti Republike Slovenije in Puhovo priznanje (v nadaljnjem besedilu: Odbor).

Odbor imenuje Vlada Republike Slovenije izmed uveljavljenih raziskovalcev. Kandidate za člane Odbora predlagajo Slovenska akademija znanosti in umetnosti, univerze in visokošolski zavodi, raziskovalni zavodi, gospodarske organizacije in posamezni raziskovalci.

Odbor ima štirinajst članov oziroma članic in predsednika oziroma predsednico. Sestavljen je tako, da so zastopana vsa področja znanstvenih ved.

Predsednik in člani Odbora so imenovani za dobo štirih let tako, da se pri prvem imenovanju za sedem članov odbora določi mandat dveh let, za ostale pa štiri leta.

Odbor sprejme pravilnik, ki podrobneje določa način dela Odbora, način oblikovanja strokovnih komisij in področja njihovega dela, način predlaganja kandidatov, obliko in vsebino javnega razpisa, kriterije in merila za podelitev nagrad in priznanj, način odločanja ter način podelitve nagrad in priznanj. Pravilnik začne veljati, ko da nanj soglasje Vlada Republike Slovenije in se objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Odbor objavi vsako leto javni razpis za podelitev nagrad in priznanj.

Kandidate za nagrade in priznanja lahko predlagajo fizične in pravne osebe.

Podelitev nagrad in priznanj

Vse nagrade in priznanja se podelijo vsako leto ob obletnici rojstva Žige Zoisa (http://www.mvzt.gov.si/si/delovna_podrocja/znanost_in_visoko_solstvo/znanost/dejavnost/zoisove_nagrade_in_priznanja/).

9.3 Prešernove nagrade ter študentske Prešernove nagrade

Študentske Prešernove nagrade se mogoče na prvi pogled ne zdijo kot vmesni člen v samem diplomskem delu, pa vendar: Prešernove nagrade se podeljujejo mladim ljudem, ki šele vstopajo v svet znanosti. Ta potrditev s dodelitvijo nagrade oziroma priznanjem za njihov trud lahko deluje kot motivacijski element v nadaljevanju njihovega izobraževanja ter pri gradnji znanstvene kariere. Ločiti moramo Prešernove nagrade in nagrade Prešernovega sklada ter nagrade, ki se podeljujejo študentom in se imenujejo študentske Prešernove nagrade in univerzitetne Prešernove nagrade, ki se podeljujejo tako na znanstvenem, kot tudi na umetniškem področju. Več o omenjeni študentski nagradi bom povedala v posebnem poglavju.

Prešernove nagrade in nagrade Prešernovega sklada so najvišja priznanja Republike Slovenije za dosežke na področju umetnosti.

Prve nagrade so bile podeljene leta 1947, na dan kulturnega praznika. Nagrade so bile z zakonom, sprejetim leta 1955, poimenovane po Francetu Prešernu. Že leta 1956 je zakon natančneje opredelil znanstvena področja, največja sprememba pa je bila

sprejeta leta 1961. Nagrade so od tedaj namenjene samo še umetniškim delom, razdeljene pa so na Prešernove nagrade in nagrade Prešernovega sklada. Število nagrad se je spreminjalo vse do sprejetja zakona konec leta 1981. Tedaj je bilo število nagrad omejeno na največ tri Prešernove in največ deset nagrad Sklada. Zakonska sprememba iz leta 1991 je število nagrad še bolj zmanjšala, in sicer na največ dve Prešernovi nagradi oziroma največ šest nagrad Prešernovega sklada (http://sl.wikipedia.org/wiki/Pre%C5%A1ernova_nagrada).

Tudi v Sloveniji imamo kar nekaj nagrad, ki se podeljujejo za posebne dosežke v znanosti. Med njimi lahko izpostavimo predvsem »slovensko Nobelovi nagradi« in sicer: Zoisova nagrada in Zoisovo priznanje ter Priznanje ambasador znanosti republike Slovenije in Puhovo priznanje. Obe omenjeni nagradi bom podrobneje predstavila v nadaljevanju.

10. PREŠERNOVA NAGRADA ŠTUDENTOM

»Prešernove nagrade vsako leto podeljujejo tudi fakultete in umetniške akademije, članice Univerze v Ljubljani. Te nagrade se imenujejo študentske Prešernove nagrade in univerzitetne Prešernove nagrade, podeljene pa so najboljšim študentom, tako na področju umetnosti kot znanosti« (http://sl.wikipedia.org/wiki/Pre%C5%A1ernova_nagrada).

Tradicija podeljevanja Prešernovih nagrad študentom Univerze v Ljubljani sega v leto 1949, ko so bile ob stoti obletnici Prešernove smrti nagrade prvič podeljene.

Pravilnik, ki naj bi urejal podeljevanje nagrad študentom je v marcu 1948 leta pripravil takratni prorektor prof. Milko Kos.

Pravilnik je določal, da lahko za nagrado kandidirajo študentje, ki so se izkazali z »najboljšo pisмено obdelavo znanstvenih in strokovnih predmetov«, pogoj za dodelitev nagrade pa je bil, da »kaže obdelana tema samostojnost in izvirnost obdelave ter pravilno obvladovanje metode«. Vsako nalogo sta strokovno ocenila dva profesorja iste ali sorodne stroke. Pozitivno ocenjene naloge so bile predložene univerzitetnemu senatu, ki je dodelil nagrade.

Zanimanje za Prešernove nagrade je med študenti iz leta v leto raslo in temu ustrezno se je večalo tudi število nagrajenih del. V naslednjih letih je univerzitetni senat o višini nagrad lahko razpravljal le načelno, dejanska višina nagrade pa je bila odvisna od višine finančnih sredstev, ki jih je za nagrade namenilo ministrstvo (Dekleva 1998: 21).

10.1 Petdeset let podeljevanja Prešernovih nagrad študentom UL

Sklad Prešernovih nagrad

Z ustanovitvijo Sklada Prešernovih nagrad za študente Univerze v Ljubljani 30.6.1958 je ta od univerzitetne uprave prevzel ves postopek nagrajevanja. Postopek pri predložitvi, ocenjevanju in nagrajevanju posameznih del je bil natančno predviden v pravilniku.

Od 1962 leta je v postopku izbire nalog sodelovala tudi univerzitetna študijska komisija. Ta je pravočasno poslane predloge fakultet obravnavala in na podlagi poročil recenzentov izdelala predlog, ki ga je posredovala upravnemu odboru, ta pa je dodelil nagrade. Univerzitetna študijska komisija je že naslednje leto predlagala, da bi bilo potrebno zaradi enotnosti kriterijev – zlasti na heterogenih fakultetah – h končnemu izboru del pritegniti tudi fakultetne študijske komisije.

Prešernova priznanja

Univerzitetni pedagoško-znanstveni svet je maja 1973 sprejel nov pravilnik, ki je bil že od začetka podeljevanja nagrad že peti po vrsti in je vnesel nekaj pomembnih sprememb v način podeljevanja nagrad. V svojem četrtem členu je določil naloge, ki so bile lahko nagrajene s Prešernovo nagrado. Diplomске in seminarske naloge, ki so ustrezale razpisu in so bile napisane v predhodnem obdobju so bile lahko nagrajene s Prešernovim priznanjem, le izjemoma tudi s Prešernovo nagrado (Dekleva 1999a: 13–15).

Pregled podeljevanja Prešernovih nagrad se bomo kasneje dotaknili v empiričnem delu diplomskega dela.

10.2 Pregled podeljevanja Prešernovih nagrad v številkah

Precejšno težo v diplomski nalogi imajo pojmovno – teoretična izhodišča, kritično – analitično raziskovanje tekstov ter drugih virov.

Diplomsko delo bom podkrepila še z analizo obstoječih podatkov, torej s sekundarno analizo. Pri tem se bom opirala tudi na pojmovno – teoretična izhodišča ter jih kasneje povezala.

Metodologija - sekundarno raziskovanje

Primarna analiza predpostavlja zbiranje izvornih podatkov, sekundarna analiza pa pomeni uporabo ustvarjalnih metod analize na podatkih, ki so jih zbrali drugi. Primarno raziskovanje je tisto, kjer je raziskovalec avtor dizajna raziskave in analize (medtem kot zbiranje podatkov lahko izvede tudi kdo drug). Vloga primarne analize je predvsem zapolnjevanje manjkov v obstoječem znanju, ki jih razkrije sekundarna analiza – s primerjavo in pregledom relevantnih virov na neko raziskovalno temo.

Sekundarno analiza (si lahko zastavi povsem drugačne cilje, kot si jih je primarna). Mogoče je kombinirati informacije iz več različnih virov, kar je odlična metoda za preverjanje teorij. Ob tem pa mora sekundarni raziskovalec združiti svoj vsebinski interes z obstoječimi podatki. Potrebno je medsebojno prilagajanje, usklajevanje raziskovalnih vprašanj in podatkov. Načeloma je prvo raziskovalno vprašanje, za katerega razjasnitev je potrebno najti ustrezne podatke. Toda obstoječi podatki določajo »meje možnega«, kar zadeva raziskovalno vprašanje (Malnar 2004: 35).

Sekundarne podatke sem dobila s pomočjo gospe Marjane Slobodnik, ki na Univerzi v Ljubljani pokriva področje podeljevanja Prešernovih nagrad. S pomočjo akademskega arhiva podatkov sem naredila analizo oz. pregled podelitev Prešernovih nagrad oz. priznanj po letih ter razmerje po spolu.

Celotni pravilnik podeljevanja Prešernovih nagrad je objavljen na spletni strani Univerze v Ljubljani: http://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/statut_in_pravilniki/pravilnik_o_podeljevanju_presernovi_h_nagrad_studentom_2007.aspx.

Kot zanimivost naj povem, da so v letošnjem letu 2007 sprejeli nov pravilnik o podeljevanju omenjenih nagrad.

10.3 Analiza pregleda podatkov

Od leta 1949 je Univerza v Ljubljani svojim študentom podelila 1503 nagrad in v obdobju od leta 1974 do 1977 podelila 229 Prešernovih priznanj. 134 nagrajenih nalog je bilo skupinsko delo več avtorjev, 38 študentov je nagrado ali priznanje prejelo dvakrat, med njimi trije celo dve nagradi v istem letu, štirje pa so bili nagrajeni trikrat (Dekleva 1999b: 16).

Gospa Marjana Slobodnik iz Univerze v Ljubljani mi je postregla s podatki pregleda podeljenih Prešernovih nagrad od leta 1990 dalje - vsako leto podelijo 12 nagrad z izjemo leta 2000, ko so jih podelili 11.

Če si ogledamo statistiko oz. razmerje podeljevanja med naravoslovno-tehniškimi, družboslovno-humanističnimi, biomedicinsko-biotehniško ter umetniškimi fakultetami, je razmerje naslednje:

- Med analizo podatkov ni opaziti nekega odstopanja pri »porazdelitvi« nagrad med različnimi fakultetami. Mogoče je zaznati le rahlo prednost naravoslovno-tehniških fakultet.

Leta 1990 je bilo 5 nagrajencev iz naravoslovno-tehniških usmeritev, 3 nagrajenci iz družboslovno-humanističnih usmeritev, ter po 2 nagrajenca iz biomedicinsko-biotehniško ter umetniške usmeritve.

- Približno enaka porazdelitev nagrad omenjenih usmeritev nam pokaže, da iz vseh področij prihajajo potencialni kandidati za vstop v prestižni svet znanosti.

- Opazimo lahko veliko porast predloženih del za Prešernovo nagrado, kar nakazuje trend vedno večji interes mladih raziskovalcev, študentov po raziskovanju ter seveda tudi spodbujanje odbora, ki vodi podeljevanja Prešernovih nagrad.

- Za nagrado leta 1991 je bilo predlaganih 22 del, leta 1992 23 del, leta 1993 24 del, leta 1994 25 del, leta 1995 28 del, leta 1996 34 del, zanimivo je opaziti precej velik

padec leta 1997 na 21 del, nato leta 1998 je bilo predlaganih ponovno večje število del 31, leta 1999 30 del, leta 2000 29 del, leta 2001 28 del, leta 2002 32 del, leta 2003 32 del, leta 2004 32 del, leta 2005 34 del ter leta 2006 rekordnih 36 del.

- Po pregledu ter analizi podatkov, ki so objavljeni v brošurah (razpis tem za naslednjo študijsko obdobje ter objav za tekoče študijsko leto) med leti 1991 ter 2007 sem ugotovila, da je podelitev Prešernovih nagrad po spolu naslednja: po številu podeljenih Prešernovih nagrad je večji delež žensk, vendar bolj na družboslovno – humanističnem področju.

Interesanten je podatek, da so bile leta 1991 kar tri izmed skupno 4, ki so prejeli Prešernovo nagrado iz naravoslovno-tehniškega področja kar tri ženske nagrajenke.

Na naravoslovno-tehniškem področju ter biomedicinsko-biotehniškem področju prevladujejo moški nagrajenci, kar je že znano, da je pretežni delež na omenjenih smereh predvsem moška populacija.

Po besedah gospe Marjane Slobodnik je veliko Prešernovih nagrajencev danes uglednih profesorjev, raziskovalcev, znanstvenikov.

In po vsej verjetnosti podeljevanje prestižnih nagrad vzpodbuja, motivira mlade ljudi, ki vstopajo v svet znanosti, da nadaljujejo svojo znanstveno kariero.

Osebno mislim, da bi morali vzpodbujati delež deklet na tehniško – naravoslovnem področju in pomagati ter skušati omogočiti nagrajenkam, ki so prejele nagrado na omenjenem področju, da bi nadaljevale znanstveno kariero v tej smeri.

11. ŽENSKÉ V ELITIZMU ZNANOSTI

Eno največjih pristranskosti glede doseganja najvišjih nagrad v znanosti, tudi in predvsem Nobelovih nagrad, o čemer je že tekla beseda, predstavlja še vedno majhno število nagrajenk znanstvenic. Ta del svoje obravnave bom zato namenila ravno položaju žensk v sistemu znanstvenega nagrajevanja. Skratka, zanima me vprašanje žensk v elitizmu znanosti.

Iskanje žensk svojega prostora v mozaiku sveta znanosti, ki je bil dolgo časa ortodoksno androcentrično zapisan, je bil dolg, trdovraten, na trenutke celo iluzoren

ter še vedno traja. Kljub izboljšanju razmer žensk na poti do uspešne znanstvene kariere se ženske še vedno srečujejo s predsodki v družbi, med moškimi kolegi, ter se borijo s stereotipi, da je primarna naloga ženske med drugim biti mati ter gospodinja.

Zaskrbljujoč je podatek, da so ženske še vedno za enako delo ter enako stopnjo izobrazbe slabše plačane, da se morajo v gradnji svoje znanstvene kariere bolj dokazovati ter nenehno tekmovati s moškimi kolegi in izpodbijati mišljenje, da ne morejo parirati področju, ki je bil/je »rezerviran« za moške intelektualce.

Ženske ovira tudi kombiniranje privatne in javne sfere. Kako uskladiti trnovo pot do uspešne znanstvene kariere s družinskim življenjem, da ne bo v očeh družbe izpadla kot slaba mati?

Lahko postavim le nekaj predpostavk, zakaj je sfera znanosti zapisana moškemu svetu. Kateri so tisti tehtni faktorji, mehanizmi, ki (so) vplivajo na delovanje žensk v področju raziskovanja ter prispevanja k boljši družbi?

Omenila sem že tradicionalno vlogo, ki je zapisana ženskam, da je njena naloga materinske narave (skrb), ovire na poti znanstvene kariere (mobbing, stekleni strop – »nevidna« sila, ki se pojavi na poti karierne poti, ko ženske naletijo na bariero zaradi predsodkov do spola), različno pripisovanje vlog ženskam ter moškim, mogoče ne/zavedno ne/vzpodbujanje otrok k študiju/karieri. Ženskam je bila tudi dolgo časa zaprta pot izobraževanja, zaprta pot do prestižnih univerz, akademskih ustanov, ki so imela na široko odprta vrata le za moške znanstvenike. Predvsem naravoslovna področja so bila že od nekdaj rezervirana za moške kolege: od raziskovanja na področju kemije, fizike, strojništva, elektronike, etc.

11.1 Prodor žensk v sfero znanosti: *Per aspera ad astra*

Ženske so se morale oz. se še vedno prebijajo v vedno manj androcentrično sfero. V tej težki bitki morajo uporabljati različne »prijeme«, s katerimi lahko konkurirajo že v tako težkem svetu znanosti. Uporabljati morajo bolj prodirne ter direktne prijeme, mogoče celo šokantne, da si »zaslužijo« pozornost moških kolegov ter širše skupnosti: od domiselnosti, osebnega interesa, kreativnosti, izredne ambicioznosti, nenehnega dokazovanja, potrjevanja; razvito morajo imeti močno samopodobo,

predvsem pa morajo vztrajati ter ne pustiti, da izgubijo vojno, če so na trnovi poti izgubile bitko.

Že samo primarno pripisovanje tradicionalnih vlog, ki so zapisane ženskam ter moškim, lahko ovirajo žensko na karierni (znanstveni) poti, saj družba, okolica ne pričakuje od nje, da bi se lahko uveljavljala na znanstveni poti.

Dostopnost ženskam v sfero znanstvene kariere, oblika njihove družbene vloge, naloge, ki so ji pripisane, se razlikuje od kulture do kulture. Strinjam se z avtorji, ki nakazujejo, da je veliko odvisno od same okolice, od socialno, ekonomskih, političnih faktorjev. Če obstaja interes, se lahko primarno zapisane vloge ženskam tudi spreminjajo. Spolne vloge niso fiksne, ampak se spreminjajo z okoljskimi, družbenimi, ekonomskimi ter tehnološkimi trendi. Spremembe v sami tehnologiji so lahko imele za žensko koristne ali pa negativne posledice. Ugotovitve teh raziskav so pokazale, da »ženske bolj negativno sprejemajo tehnološke ter socio – ekonomske spremembe, ki jih prinaša razvojni proces« (Kirkup in Keller 1992: 225).

Toren in Moore (1998: 267–268) navajata nekaj pglavitnih faktorjev, ki zavirajo žensko napredovanje na akademski ravni:

- družinske in starševske obveznosti,
- omejena geografska mobilnost
- manjšinski status študentk,
- pomanjkanje ženskih vzornic,
- izključitev iz neformalnih mrež (izključno moško mreženje),
- koncentracija žensk v manj prestižnih doktorskih programih,
- spolni stereotipi in diskriminacija žensk na univerzi,
- nepripravljenost moških na univerzi za mentorstvo in sodelovanje

(Kuhar »in drugi« 2006: 12).

11.2 Razmerje spola in moči

Pri dokazovanju prikrajšanosti žensk na poti njihove znanstvene kariere, s tem povezanega pridobivanja znanstvenih nagrad, bi se lahko oprli na številne podatke, tako pri nas kot drugje po svetu.

Statistična analiza, ki upošteva spolno strukturo, hitro pokaže, da se delež žensk zmanjšuje, bolj ko se približujemo višjim položajem znotraj visokošolskih poklicev,

torej višjim univerzitetnim nazivom. Ženske so na univerzi močno prisotne, ko gre za delovna mesta, kjer opravljajo dela asistentk, in komaj zadostno zastopane na mestih docentk, kar sta ekonomsko in statusno manj cenjena položaja, kot položaj izrednih in rednih profesorjev (Zaviršek v Majerhold 2001: 72).

»Povečanje števila žensk med visokošolskim učiteljskim kadrom gre pripisati slabo plačanemu pedagoškemu poklicu, zaradi katerega se mnogi moški umikajo pedagoškemu delu in odhajajo v boljše plačana področja politike, gospodarstva in v zasebni sektor« (Zaviršek v Majerhold 2001: 71).

Dokaz, da je spolna diskriminacija v svetu izobraževanja še prisotna ter oviranje na izobraževalni poti: svež primer je spolna diskriminacija na prestižni univerzi z močno tradicijo na Švedskem. Pred kratkim se je zgodil škandal, ko se je Univerza na podlagi spornih kriterijev odločila za moške kandidate namesto za ženske, kljub dejstvu, da so imele ženske kandidatke veliko boljše ocene kot njeni moški kolegi. Celotni članek je dostopen na <http://www.thelocal.se/6872/20070401/>.

11.3 Pomen in značaj posameznih institucij in akcij za bolj pravično vrednotenje dela žensk znanstvenic

Kaj narediti v prihodnje, da bi se število potencialnih kandidatk za prestižne nagrade povečalo?

Če začnemo iz »mikro« ravni, t.j. iz ravni ljubljanske univerze, potem je za premik moči na področju večje enakosti med spoloma najbrž treba uvesti naslednje ukrepe:

- spodbujanje de-maskulinizacije in de-feminizacije tistih oddelkov fakultet in visokih šol na Univerzi v Ljubljani, ki so v preteklosti veljali in še danes veljajo za tradicionalno »moške« ali tradicionalno »ženske« študijske smeri;
- dosledno spoštovanje enakosti spolov v univerzitetnih komisijah in v vseh najpomembnejših organih Univerze;
- oblikovanje posebnih fondov za spodbujanje znanstvenega dela znanstvenic znotraj univerze;
- oblikovanje posebnih programov za spodbujanje žensk, da se habilitirajo v najvišje univerzitetne nazive;

- ustanavljanje pisarn za enake možnosti (na področju spolov, kulturnih razlik, gibalne oviranosti itd.) znotraj visokošolskih ustanov;
- nagrajevanje tistih fakultet, oddelkov fakultet in visokošolskih ustanov, ki bodo sprejele ukrepe za boljše uravnovešanje spolne strukture visokošolskih učiteljev in učiteljic z nazivi docent, izredni profesor in redni profesor;
- spodbujanje tistega znanstvenega raziskovanja, ki se osredotoča na zgodovino in vlogo žensk znanstvenic in profesorice v slovenski zgodovini
- spodbujanje tistega znanstvenega raziskovanja, ki se osredotoča na zgodovino in vlogo žensk znanstvenic in profesorice v slovenski zgodovini

(Zaviršek v Majerhold 2001: 78).

Na »makro« ravni gre za še bolj pomembne akcije in ukrepe. Že tretje desetletje potekajo v državah članicah EU resna prizadevanja, da bi se na vseh področjih dela in življenja odpravila diskriminacija po spolu. V devetdesetih letih 20. stoletja se je v EU povečevalo zanimanje za položaj žensk v znanosti, zlasti za njihovo neustrezno, premajhno predstavljenost (podpredstavljenost) v znanstveni karieri. Kljub temu, da sta spola ob diplomu številčno približno izenačena (ali da delež žensk celo presega delež moških), pa se število žensk v napredovanju kariere (od magisterija do redne profesure) zniža na okoli 10% (čeprav ne v vseh strokah enako). To okvirno velja za vso Evropo in tudi za Slovenijo. Raziskave v več evropskih (in zunajevropskih) državah so pokazale, da obstajajo različne oblike (bolj ali manj prikrite) diskriminacije tudi na področju raziskovanja in znanosti. V zadnjih letih so dokumenti Komisije EU in Sveta Evrope opozorili na potrebo po zagotavljanju enakih možnosti za oba spola, da se intelektualni potenciali žensk ne bi več zgubljali, temveč da bi se izkoriščali za novo znanje in bolj kakovostno življenje.

Novembra 1999 je Evropska komisija ustanovila v Helsinkih posebno skupino izvedenk/cev in/ali državnih uradnikov iz držav članic EU in držav, ki so sklenile sporazum o sodelovanju (večinoma kandidatke). Ta skupina je znana kot Helsinška skupina (<http://europa.eu.int/comm/resarch/science-society/women-science/helsinki.en.html>) za ženske in znanost, v kateri ima že od začetka svoje mesto tudi slovenska delegacija. Cilji delovanja te skupine so zlasti:

- Spodbujati razpravo (ter izmenjavo izkušenj) o ukrepih in politikah, ki so nastale in se izvajajo na lokalni, regionalni, državni in evropski ravni z namenom, da se spodbuja udeležbo žensk v znanstvenem raziskovanju;
- Poskrbeti za spolno ločeno statistiko in razvijati spolno občutljive indikatorje, da bi lahko nadzirali udeležbo žensk v evropskem raziskovanju;
- Zagotoviti večjo podporo proučevanju spolov.

11.4 Ženske v znanosti: od izključenosti do (popolne) vključenosti

Množično vstopanje žensk v akademsko izobraževanje in znanstveno delovanje poteka v družbenih okoliščinah. V katerih se le počasi razkrajajo seksistični vzorci delovanja. Zato je tudi vprašanje žensk v znanosti večplastno in ga v grobem lahko delimo na dve vrsti: a) kako je »drugi spol« dojet in upoštevan kot predmet znanstvene analize in presoje, kar je zlasti pereče na področju družboslovja in humanistike in b) kakšen je položaj žensk kot neposrednih udeleženk v znanstveni dejavnosti, kar pa zadeva vsa področja znanstvenega delovanja.

Med splošnimi značilnostmi izstopajo: sorazmerno slabo poznavanje širše politične usmeritve ter tudi praktičnih ukrepov v nekaterih tujih državah; nizka stopnja sodelovanja in pretoka informacij med različnimi relevantnimi ustanovami in področji (med pristojnimi državnimi organi in raziskovalnimi ustanovami ter mediji in znotraj raziskovalnega področja); neobstoj pristojnih oseb ali teles odgovornih za integracijo načela enakih možnosti na vseh ravni in na vsa področja delovanja; večja ozaveščenost, kritičnost do obstoječega in pripravljenost za konkretne izboljšave pri ženskah; spolno skoraj izenačena visoka stopnja ponotranjenosti ključnih načel enakih možnosti za oba spola nasploh (Jogan 2006: 1).

11.5 Spodbujanje znanstvenega dela žensk in deleža na tujih univerzah

Od sredine 70. let 20. stoletja so akademiki in akademičarke po vseh velikih in uglednih univerzah po svetu vprašanje moči univerz začeli raziskovati tudi skozi perspektivo razmerij med spoloma. Posledica pritiskov, ki so jih sprožile raziskave o neenaki zastopanosti žensk na visokih univerzitetnih položajih, je bila, da so se odgovarjajoča ministrstva zahodnih držav odločila za dodatno spodbujanje žensk na

področju doktorskega študija in na področju zasedbe profesorskih mest znotraj visokošolskih ustanov. Poglejmo si primer Zvezne Republike Nemčije, kjer imajo na fakultetah znotraj Freie Universität Berlin (FU Berlin) že do leta 1978 raziskovalno mesto za raziskovanje na področju žensk, ki ga lahko zasede samo ženska (Zaviršek v Majerhold 2001: 74).

Nemško zvezno Ministrstvo za šolstvo, znanost in tehnologijo ima od leta 1995 poseben program za razvoj univerz. Znotraj tega programa je 20% denarja namenjenega za podpiranje enakih možnosti žensk (Zaviršek v Majerhold 2001: 75).

11.6 Politika enakih možnosti žensk in moških v znanosti

Na podlagi vrste kazalnikov je torej mogoče sklepati, da obstaja (prikrita ali celo odkrita) diskriminacija po spolu tudi na področju znanosti, kar je v neskladju v Splošno deklaracijo človekovih pravic OZN (1948, 2. člen) ter z Listino o temeljnih pravicah EU (2000, člen 23), hkrati pa se zaradi tega zgublja predvsem ženske intelektualne zmogljivosti, kar pomeni izgubo za znanost in za družbo v celoti. Ta svetovni pojav je postal globalni problem, s katerim se je začela ukvarjati OZN zlasti v Desetletju Združenih narodov za ženske: enakopravnost, razvoj in mir (1976-1985). Ob koncu tega desetletja so bile sprejete Nairobiske dolgoročne strategije za izboljšanje položaja žensk do leta 2000 (1985), v katerih 203. člen določa: »Posebej je treba spodbujati večje vključevanje žensk tako v znanstveno kot tudi tehnološko usposabljanje in izobraževanje« (Jogan 2006: 6).

Izmed mnogih dokumentov, ki temeljijo na razvejenih dejavnostih različnih delovnih skupin Evropske komisije, sta pomembna zlasti dva, s katerima lahko merimo tudi učinkovitost politike enakih možnosti v Evropski uniji. Načrt za uveljavljanje enakosti spolov v znanosti je sestavina poročila Ženske in znanost – mobiliziranje žensk za obogatitev evropskega raziskovanja, ki ga je Evropska komisija sprejela 17. 02. 1999. Opirajoč se na bogastvo spolno ločenih podatkov o doseženem napredku, ki sta jih zbrali Helsinška skupina za ženske in znanost (ustanovljena novembra 1999) ter ENWISE izvedenska skupina (ustanovljena septembra 2002) je Evropska komisija 11. marca 2005 sprejela delovno gradivo Ženske in znanost. Odličnost in inovacije – enakost spolov v znanosti /Women and Science. Excellence and Innovation – Gender

Equality in Science/, v katerem so podrobno navedene prihodnje prednostne naloge Evropske komisije in držav članic (Jogan 2006: 7).

Načelo enakih možnosti je že postalo pomembna sestavina zavesti odgovornih oseb na ključnih ravneh in področjih, ki določajo vsakdanje razmerje v znanosti in raziskovanju na Slovenskem. Vendar pa posnetek obstoječega stanja kaže, da bo potrebnih še veliko konkretnih ukrepov, da bi ustvarjalne in odgovorne osebe na ravni državnih organov, vodilnih položajev v znanstvenih ustanovah in medijih dojele vse razsežnosti in nujnosti usklajenega uresničevanja tega načela na vseh področjih in na vseh ravneh. Pomembno vlogo bodo morala odigrati tako že obstoječa Telesa (ustrezna ministrstva in druga vladna telesa . npr. Komisija za uveljavitev vloge žensk z znanosti) kot telesa, ki bi jih bilo smiselno ustanoviti (Npr. odbori ali komisije za enake možnosti na univerzah).

Glede na ugotovljeno značilno moško precenjevanje dosežkov v izenačevanju možnosti za oba spola pa bo čas odpravljanja »steklenih stropov« brez prizadevanj žensk z znanosti brez dvoma daljši. Pravzaprav se ta stekelca v stropih vedno bolj kažejo kot sestavine barvitnega mozaika moškosrediščnega reda. Dokler pa »stekleni stropi« tako znotraj kot zunaj znanosti ne bodo odpravljeni, bo težko govoriti o popolni vključenosti žensk z znanost in o prenehanju izgubljanja ženskih intelektualnih potencialov (Jogan 2006: 16).

»Ženske v znanosti dajejo svoj prispevek k drugačnemu razumevanju družbene podobe in vloge znanosti in tehnologije. Z okoljskimi problemi in nehotenimi in nezaželenimi stranskimi učinki družbene, tehnološke, medicinske idr. uporabe znanosti se temeljito spreminja dosedanje razumevanje znanstvenotehničnega napredka ter dobrobiti znanosti in tehnologije sploh« (Kirn 2000: 221).

Predvsem dve področji Nobelovih nagrad sta slabo zastopani s strani žensk: nagrada za ekonomijo ter znanstvena področja. Avtorica Gosta Wrangler, v svojem članku kritično predstavi kronološki pregled skozi stoletje podeljevanja Nobelovih nagrad (podatek se nanaša do leta 1996), med ženske ter moške nagrajence. Kritična je predvsem do neenake, po njenem mnenju krivične distribucije podeljevanja Nobelovih nagrad za posamezna področja med oba spola: »...samo 8 ženskih predstavnic (2,3 procenta) od skupno 343 Nobelovih nagrajencev imamo na področju

znanosti ter ekonomije v zadnjih 50ih letih« (Wrangler 1996: 1). Med drugim zapiše, da je na področju književnosti več ženskih predstavnic, od skupno 92 nagrajencev, je med njimi le 8 žensk.

Avtorica zagovarja svoje stališče, da na končni izbor nagrajenca vpliva spol ali kot pravi ona: »Za najvišji red raziskovanja je zahtevana visoka stopnja testosterona« (Wrangler 1996: 1).

Bengt Samuelsson, predstavnik Nobelove fundacije, je na izmed podelitvi Nobelovih nagrad govor začel z ženskami v znanosti in kulturi. Navdihnilo ga je dejstvo, da je tisto leto nagrada pripadala 3 ženskam od skupno 12 nagrajencev. »Če vključimo Nobelovo nagrado za literaturo in mir«, pravi Samuelsson, je bilo od skupno 705 nagrajencev med njimi 31 žensk med leti 1901 ter letom 2003. To je manj kot 4 procente«. Del problema, kot pravi, je, da nagrade za znanost gredo posameznikom, ki so ustvarili svoja raziskovanja par obdobj nazaj. Ženske pa enostavno niso imele enakih možnosti v znanosti v letih 1970 ter 1980 kot jih imajo danes, še dodaja (Samuelsson v Sohn 2005: 2).

Zakaj je delež žensk v svetu znanosti tako nizek je precej kompleksno vprašanje, na katerega se ponuja cela paleta takšnih in drugačnih argumentov. Deležni smo celo takih radikalnih izjav profesorja Richarda Lynna, kot so »...moški imajo več možnosti, da osvojijo Nobelovo nagrado ter dosežejo popolnost iz čisto preprostega razloga; ker so bolj inteligentni kot ženske« (Lynn v Cassidy 2005: 1).

»Richard, Lynn, profesor psihologije na univerzi Ulster, trdi, da imajo moški večje možgane ter višji inteligentni kvocient kot ženske, do takih razsežnosti, da bolj ustrezajo »zahtevam višjih zahtev« (Cassidy 2005: 1).

»V akademskih krogih se je predvsem uveljavil »mit individualne akademske kariere«, ki predpostavlja, da je uspeh vsakega posameznika ali posameznice predvsem in izključno odvisen od njegovih/njenih lastnih sposobnosti, dela in zaslug. Doseganje akademskega statusa temelji na nagrajevanju dosežkov, ki naj bi bili individualne narave, lastne intelektualne sposobnosti, oglaševanje samega sebe« (Heward v Lapuh 2004: 37).

11.7 EU – uresničevanje načela enakih možnosti žensk v znanosti

V okviru strategije za uresničevanje enakih možnosti spolov v zadnjih dveh desetletjih 20. stoletja se je v EU povečevalo zanimanje za položaj žensk z znanosti, zlasti za njihovo neustrezno, premajhno predstavljenost (podpredstavljenost) v znanstveni karieri. Raziskave v različnih evropskih državah so pokazale, da obstajajo različne oblike – bolj ali manj prikrite – diskriminacije tudi na področju raziskovanja in znanosti. Kljub temu, da sta spola ob diplomi številčno približno izenačena (ali da delež žensk celo presega delež moških), pa se število žensk v napredovanju kariere (od magisterija do redne profesure) zniža na okoli 10 % (čeprav ne v vseh strokah enako). To okvirno velja za vso Evropo in tudi za Slovenijo; po podatkih za leto 2001 je v Sloveniji med rednimi univerzitetnimi profesorji 11,1 % (She Figures 2003: 64).

Različna prizadevanja za izboljšanje položaja žensk v znanosti so v skandinavskih državah potekala že od začetka osemdesetih let naprej (npr. Švedska, Finska), v EU pa se programsko in organizacijsko utrjujejo zlasti od konca devetdesetih let naprej predvsem v okviru »gender mainstreaming« politike, torej politike sistematične integracije načela enakih možnosti za ženske in moške na vse ravni in v vse organizacije. Za uvajanje in utrjevanje integracijske politike v zagotavljanju enakih možnosti in s tem tudi smotrne izrabe vseh človeških virov je izrednega pomena leto 1999, ko je Evropska komisija sprejela nekaj temeljnih aktov (Jogan 2006: 1).

11.8 Helsinška skupina za ženske in znanost

Osrednja vloga v odpravljanju diskriminacije žensk v znanosti v Evropi pripada torej Helsinški skupini, katere okvirni namen je doseči uravnovešeno spolno sestavo dejavnih na področju znanosti v Evropi in s tem povečati učinkovitost raziskovalnega sistema ter mnogostransko povezanost z družbo in zagotoviti pravice žensk znanstvenic. Ta skupina je tako dolžna zlasti:

- Pospeševati razpravo in izmenjavo izkušenj o ukrepih in politikah, ki so nastale in se izvajajo na lokalni, regionalni, državni in evropski ravni, da bi spodbujali udeležbo žensk v znanstvenem raziskovanju:

- Poskrbeti za spolno ločeno statistiko in razvijati spolno občutljive indikatorje, da bi lahko nadzirali udeležbo žensk v evropskem raziskovanju;
- Zagotavljati večjo podporo proučevanju spolov (Jogan 2006: 2).

V poročilu Helsinške skupine o ženskah in znanosti je ugotovljeno, da obstajajo precejšnje razlike med državami glede političnega konteksta, ki obsegajo tako znanstveno infrastrukturo kakor tudi klimo v zvezi z enakostjo spolov, posebej za tiste ženske, ki imajo znanstveno kariero. Vendar pa je skupno vsem državam pomanjkanje spolnega ravnovesja na višjih položajih odločanja o politiki o znanosti in v tistih telesih, ki določajo, kaj je »dobra« znanost. Zato je Helsinška skupina v mnogih državah spodbudila ustanavljanje nacionalnih komitejev za ženske in znanost, s čimer naj bi se osredinila pozornost na nekatera od teh vprašanj.

Za izboljšanje obstoječega stanja, za odpravljanje ovir za ženske v znanosti je precej držav uporabilo ukrepe pozitivne akcije, ki vključujejo podporne mreže žensk v znanosti, spodbujanje razvoja vzornic in mentorskih načrtov, ponekod pa tudi uvajanje kvot. Nekaj držav je poskusilo z raziskovalnimi skladi in nagradami za dekleta in ženske v znanosti. Nekatere države uporabljajo sredstva integracijskega pristopa – »gender-mainstreaminga«, torej vključujejo enakost spolov v vse sisteme in strukture znanosti in znanstvene kariere, v vse politike in programe ter organizacije in njihove kulture (Jogan 2006: 3).

Kljub vsemu pa avtorica Harriet Zuckerman na podlagi raziskav trdi, da :«...žensko domače delo ni preprosta razlaga glede spolnih razlik na karierni poti, kljub vsemu spoštovanju, so poročene ženske in ženske z otroki veliko uspešnejše kot samske ženske ter ženske brez otrok» (Zuckerman 1991: 53).

11.9 Stanje v Sloveniji

Položaj žensk v znanosti se v Sloveniji bistveno ne razlikuje od drugih evropskih držav. Vprašanje enakih možnosti je javno sprožil najprej Urad slovenske nacionalne komisije UNESCO, ki je 1996 tudi financiral raziskavo Položaj znanstvenic v Sloveniji. Na podlagi te raziskave, ki je zajela docentke in asistentke Univerze v Ljubljani in Univerze v Mariboru in že prej opravljene manjše raziskave rednih

profesorice Univerze v Ljubljani (Jogan, 2001: 97-109), so bile odkrite naslednje ovire v akademski karieri:

- prikrita diskriminacija
- pomanjkanje podpore v delovni organizaciji,
- negativni predsodki o ženskah,
- preobremenjenost z neprijetnimi («umazanimi», zlasti administrativnimi deli); špartanski stil življenja žensk v znanosti – pogoj za enako delovno učinkovitost,
- nadobremenjenost z družinskim/gospodinjskim delom,
- nizka ozaveščenost glede možnih sprememb

(Jogan 2006: 5–6).

Kot na mnogo drugih področjih so tudi pri izboru za Nobelovo nagrado ženske postavljene na rahlo odmaknjen tir, da ne rečemo stranski. Od leta 1901, ko je Nobelova fundacija v Stockholmu začela podeljevati nagrade, so bile ženske nagrajene v vseh kategorijah – fiziki, kemiji, fiziologiji in medicini, literature ter za mir – z izjemo ekonomije.

10. december je na Švedskem in Norveškem izjemen dan. Nagrajenci na slovesni podelitvi v Stockholmu dobijo medaljo, posebno Nobelovo diplomo ter dokumente z navedbo denarne vsote, ki pripada nagradi. Podpisani: švedski kralj Karl Gustav XVI. Nagrada za mir se podeljuje v Oslu, v navzočnosti norveškega kralja Heralda V. Alfred Nobel ni nikoli dodobra pojasnil, zakaj je izboru nagrade za mir namenil prav poseben odbor, izvoljen v norveškem parlamentu. Najdaljša je vrsta za mir. Na seznamu nominirank v omenjeni kategoriji se lepo bereta in slišita tudi dve slovenski imeni – Anica Mikuš Kos in Svetlana Slapšak (<http://www.pozitivke.net/article.php/20050103210558661/print>).

V Oni, prilogi Dela, je bil objavljen intervju s »Svetlano Slapšak in Anico Mikuš Kos – neprecenljivost humanosti. Obe sta svetla lika slovenske stvarnosti. Dokazali sta, kako izjemno daljnosežno, trajno in učinkovito lahko deluje kombinacija vrhunskega znanja, vizije, poguma in iskrene človeškosti« (Flis 2006: 24).

Odgovor gospe **Svetlane Slapšak** ob vprašanju, ki se nanaša na občutja ob nominaciji za Nobelovo nagrado za mir leta 2005, v projektu 1000 žensk za Nobelovo nagrado za mir:

Uradne in javne potrditve mojih dejanj mi ne pomenijo nič, če se zadeva, za katero se zavzemam, ni premaknila na bolje. Svoje dejanje (aktivizem) doživljam kot del mojih državljskih dolžnosti, ni pa to izraz moje osebnosti: doma sem v znanosti, prenosu znanja, pisanju. Če s pisanjem prepričam še koga, je to največje priznanje. Ko sem slišala novico o kandidaturi 1000 žensk za Nobelovo nagrado za mir, sem takoj vedela, da je ne bomo dobile, in obenem, da je doseženo največ, kar se je lahko realno pričakovalo. Bila sem torej zelo zadovoljna: ker je imela Slovenija kar dve kandidatki in tudi zato, ker so me mediji prvič omenili kot slovensko kandidatko, brez posebnega etničnega indeksa (Slapšak v Flis 2007: 26).

Na vprašanje, kako gleda na dejstvo, da je večina dobitnikov pa tudi nominirancev za Nobelovo nagrado moških, še zlasti na področju naravoslovnih znanosti, pa je odgovorila:

»To je ogledalo realnih odnosov moči v znanosti, še bolj travme moške avtoritete: na začetku je bila Marie Curie dvakrat nagrajena, z mnogo težavami, s pojasnili pred Nobelovim komitejem, z neverjetno kampanjo ponižanja in blatenja v Franciji. Sicer je ob stoletnici Nobelove nagrade (vseh nagrad) 39 nagrajenih žensk, kar niti ni tako slabo« (Slapšak v Flis 2007: 26).

Gospa **Anica Mikuš Kos** pa je ob vprašanju glede občutja ob nominaciji za Nobelovo nagrado za mir leta 2005 povedala naslednje:

Javne, uradne potrditve mi ne pomenijo prav veliko. Mnogo več mi pomeni, ko dobim povratno informacijo o smiselnosti in koristnosti mojega dela od ljudi, ki jim poskušam pomagati in s katerimi sodelujem. Pri formalnih potrditvah se vselej počutim nelagodno ali celo nekoliko krivo. Prepričana sem, da je veliko ljudi, ki so storili mnogo več kot jaz, in da je osvetlitev mojega dela splet naključij, v katerih sem kot oseba nekoliko opaznejša in sem postala vidna za javnost. To velja tudi ali pa zlasti za nominacijo za Nobelovo nagrado za mir.

Na vprašanje, kakšno je njeno mnenje, da je večina dobitnikov pa tudi nominirancev za Nobelovo nagrado moških na kratko odgovorila: »Naš javni svet je še vedno predvsem svet moških. Svet žensk je zlasti zasebni svet« (Mikuš Kos v Flis 2007: 27).

11.10 Nobelove nagrajenke ter potencialne kandidatke

Marie Curie: radij in polonij

Kdo ne pozna Marie Sklodowske Curie, izjemne znanstvenice, Poljakinje po rodu, ki pa je večina časa preživela v Franciji? Verjetno veste tudi, da je dama prejela kar dve Nobelovi nagradi, prvo za fiziko je (skupaj z možem Pierrom) dobila le dve leti po fundaciji, torej leta 1903, za dosežke v kemiji pa jo je Švedska kraljeva akademija znanosti nagradila leta 1911. Pierre in Marie sta neutrudno preučevala radioaktivnost, Marie je odkrila kemijska elementa radij in polonij, bila je tudi prva ženska v Franciji, ki je postala redna profesorica fizike na Sorboni. Po tragični Pierrovi smrti je prevzela njegovo mesto in tako začela odpirati vrata akademski karieri žensk ne le v Franciji, ampak po vsej Evropi, ali pa vsaj okrepil upe o možnostih prodora ženske v moški svet znanosti.

Znotraj naravoslovnih kategorij: V naravoslovju ženske očitno resnično težko prepričajo švedsko žirijo, saj je bila na primer nagrada za fiziko nazadnje podeljena ženski leta 1963, ko je postala lavreatinja Maria Goeppert-Mayer. Nagrada za kemijo je nazadnje romala v ženske 1964, raziskovalki Dorothy Crowfoot Hodgkin.

Nagrada za fiziologijo in medicino nosi mlajši zapis ženskega imena, in sicer je bila Linda B. Buck, profesorica fiziologije ter biofizike na Univerzu Washington, skupaj z raziskovalnim kolegom Richardom Axelom "pohvaljena" pred dvema letoma; znanstvenika z raziskavami olfaktornih receptorjev in delovanja olfaktornega sistema – zelo popreproščeno in laično bi lahko rekli, da gre za preučevanje tega, kako v možganih nastajajo vonji: s prenašanjem molekul iz okolja, ki jih sprejemajo posebni receptorji v nosu.

In tu se poglavje naravoslovja konča. Ne čakamo na bolj nadarjene in originalne raziskovalke, temveč na nekoliko radodarnejšo, bolj odprto nagrajevalno politiko.

Kaj pa leposlovje? Število 10 je tisto, ki označuje kategorijo nobelovk za literaturo. Lepo, okroglo število. Zagotovo nam vsaj zadnje tri nagrajenke v vrsti niso neznanka: Toni Morrison (1993), Wislawa Szymborska (1996) ter Elfriede Jelinek (2004).

Mir prednjači »Nobelovo nagrado za mir vsako leto podarijo človeku, ki je v očeh sveta storil največ za dosego miru na svetu. Prejemniki te nadvse častivredne nagrade so bili Gorbačov, mati Tereza, Martin Luther King in mnogi drugi. Vse svoje življenje lahko zapravimo za to, da lovimo svoje sanje. Pa so te sanje res vredne našega truda?«
(<http://www.pozitivke.net/article.php/20050103210558661/print>).

Največ dobitnic ravno v kategoriji za mir. Naštejemo lahko dvanajst imen. Mati Tereza najprej pade v oko. Pisalo se je leto 1979, ko je dobrodelka iz Skopja izjavila, da prejema Nobelovo nagrado v imenu vseh »lačnih, golih, brezdomnih, pohabljenih, slepih, gobavih, tistih, ki jih nihče ne mara, neljubljenih, tistih, ki so postali breme družbe in ki se jim vsi izogibajo«.

Zadnja ženska, ki je v rokah držala priznanje za mir, je bila leta 2004 Kenijka Vangari Mathai. Nato pride leto 2005 in med nominiranci je v projektu 1000 žensk za Nobelovo nagrado za mir, ki se ga je domislila švicarska poslanka ter članica Sveta Evrope Ruth-Gaby Vermont Mangold, najdeta tudi Anica Mikuš Kos, pediatrinja in pedopsihiatrinja, altruistka, ter Svetlana Slapšak, profesorica, prevajalka, publicistka, feministka, politična aktivistka in po besedah hrvaške pisateljice Dubravke Ugrešić tudi najpametnejša in najhumanejša zagovornica ženske kulture na ozemlju nekdanje Jugoslavije. Govoreč o izjemnih Slovenkah gre nedvomno omeniti še Aleksandro Kornhauser, znanstvenico, strokovnjakinjo za kemijo, legendo svetovnega formata, ki je bila novembra 1999 dobitnica nagrade Hondine fundacije za dosežke v znanosti. Prva ženska v zgodovini, ki se ji je uspelo uvrstiti v elitni krog Hondinih nagrajencev. Nagrado pogosto imenujejo tudi japonska Nobelova nagrada.

Švicarska poslanka in članica Sveta Evrope Ruth-Gaby Vermont Mangold je ob 100. obletnici prve podelitve Nobelove nagrade za mir ženski - takrat jo je prejela Avstrijka Bertha von Suttner - podala pobudo, katere cilj je za Nobelovo nagrado za mir za leto 2005 nominirati 1000 žensk iz vsega sveta.

Kot je na spletni strani www.1000peacewomen.org zapisala Vermot Mangoldova, bi morali v letu 2005 Nobelovo nagrado za mir podeliti 1000 ženskam za njihova

neutrudljiva prizadevanja za mir. Pobudniki projekta tudi navajajo, da je v preteklosti to Nobelovo nagrado prejelo 80 moških in 20 organizacij ter le 13 žensk.

Namen projekta je tako popraviti to krivico.

Projekt so sprejele ženske, aktivistke za mir po vsem svetu in je tako postal svetovna pobuda, pobudniki navajajo v sporočilu za javnost. Proces prijav in nominacij je potekal minuli dve leti, tako da so nominirali 1000 žensk. Vsako od njih je po mnenju pobudnikov mogoče obravnavati kot popolnoma samostojno kandidatko za Nobelovo nagrado za mir. Nominirane so bile ženske z vseh celin iz vseh socialnih skupin in razredov - ženske iz vasi, učiteljice, umetniki in politiki, vse pa si prizadevajo za prihodnost brez nasilja.

Te ženske svoje izkušnje in sposobnosti uporabljajo za boj za človekove pravice, proti diskriminaciji, nadlegovanju, politični mafiji.

Na omenjeni spletni strani je objavljena tudi kratka biografija Anice Mikuš-Kos in Svetlane Slapšak. Kot navajajo, je Mikuš-Kosova, pediatrinja in otroška psihologinja, nudila pomoč begunskim otrokom iz konfliktnih območjih na Hrvaškem, v BiH, Makedoniji, na Kosovu, v Ingušetiji, Gruziji in Iraku. Mikuš-Kosova je sicer programska vodja Ustanove Skupaj - Regionalnega centra za psihosocialno dobrobit otrok (<http://www.telemach.net/novice/novica.php?idm=104&idn=149800>).

Podroben opis 33 žensk, ki so osvojile Nobelovo nagrado je dostopen na <http://www.psihijatrija.com/psihijatrija/NOVO/33%20zene%20Nobel.htm>.

12. ZAKLJUČEK

"Fortunately, nature is as generous with its problems as Nobel was with his fortune. The more we know, the more we are aware of what we know not. Indeed, the most important product of knowledge is ignorance. I am happy to report that there is no evidence that we are running out of our most important resource--ignorance. How lucky for science. How lucky for scientists. And how lucky for the Nobel Foundation."

(David J. Gross, one of the three winners of the physics prize).

Elitizem v znanosti je sama po sebi hvaležna tematika za preučevanje. Med drugim smo se skozi poglavja dotaknili naslednjih tem: kako delujejo mehanizmi, ki vodijo politiko nagrajevanja; kako politika nagrajevanja kontinuirano motivira znanstvenike, da ustvarjajo ter posledično pripomorejo, da družba napreduje, kako močno je prisotna pristranskost pri podeljevanju, vloga žensk v elitizmu znanosti etc.

Lahko torej predpostavimo, kdo bo dobil Nobelovo nagrado? Mark Abrahams pravi (2003: 1) »...nagrada se podeli raziskovalcem, katerih delo se zdi »absurdno« ter na prvi pogled neresnično«. Nagrada torej pripada redkim izbrancem, posameznikom, ki so dosegli mejo nemogočega, presegli samega sebe ter posegli s svojim znanjem, trdim delom, v sfero novega ter s svojim odkritjem (upajmo) pripomogli k boljši družbi, k industrijskemu, tehnološkemu napredku. S pomočjo informacij, ki jih absorbirajo iz okolja ter svojim talentom, znanjem skušajo preseči že znano. Človek s svojim ingenioznim pristopom posega skoraj že v surrealizem.

Kakšen je torej profil lavreata? »Vsak ima pravico do znanosti – vsak lahko s pomočjo izobrazbe postane znanstvenik, spoznanje pa mora biti tako ali drugače funkcionalno za družbo. To je legitimiranje s pomočjo splošne funkcije spoznanja, zgodbe o emancipaciji« (Pezdir in Majerhold 1998: 17).

Kako torej poteka sistem podeljevanja nagrad. V diplomski nalogi smo naredili pregled, pomen podeljevanja skozi zgodovino; predstavili smo poleg najvišjega reda podeljevanja v znanosti v globalnem pogledu Nobelove nagrade ter na nacionalni ravni Prešernove nagrade ter poleg omenjenih nagrad predstavili tudi več (alternativnih) nagrad. Ustanovitev skladov za omenjene alternativne nagrade se mi zdi smiseln, saj vzpodbuja tudi znanstvenike na drugih področjih, ki jim ne podeljujejo Nobelovih nagrad – npr. na področju matematike, geografije ter drugo.

Svet nagrajevanja je zapleten. Kako izbrati ob množici ustvarjalcev, znanstvenikov tistega, ki je najbolj pripomogel k izboljšanju obstoječe družbe. Lahko si dovolimo, da trdimo, da objektivnost ni tuja v samem postopku izbora nagrajenca.

Če uporabim besede neznanega avtorja: »...da ni prostora v »hall of fame« za vse«, (http://sl.wikipedia.org/wiki/Pogovor:Nobelova_nagrada_za_fiziko), se pravi, da izmed množice kandidatov nekdo mora biti izbran. Upamo le, da nagrada roma v prave roke – tistemu, ki je v obdobju največ dosegel na določenem področju.

Pomembno se mi zdi, da sem del diplomske naloge namenila tudi ženskam v znanosti oz. podelitev prestižnih nagrad ženskim znanstvenicam, saj so prav tako s svojim delom, znanjem prispevale k razvoju znanosti ter pripravile predispozicije za prihajajoče generacije znanstvenikov in to pod težjimi pogoji zaradi nenehnega boja proti spolni diskriminaciji. Po prebranem imam občutek, da se situacija glede diskriminacije po spolu počasi izboljšuje, odvija v pravo smer ter da z raznimi projekti spodbujajo ženske, da nadaljujejo kariero v znanstveni sferi.

Upajmo, da lavreati v znanosti, ko dosežejo priznanje s strani najvišje institucije nagrajevanja, vzemimo Nobelove nagrade, ne bodo s tem feedbackom za njihovo ustvarjanje istočasno »prejeli«, začutili pomanjkanje notranje motivacije oz. se distancirali od ustvarjanja, da ne bodo počivali na lovorikah, temveč upajmo, da jih te nagrade spodbujajo, da bodo še naprej pomagali s svojim delom k boljši prihodnosti. Ljudje imamo vizijo prihodnosti, ki bo pravičnejša, vizijo sveta, ki bo deloval bolj homogeno. In ta vizija ni nujno iluzorna, saj vsak prispevek, izum, odkritje znanstvenika pripomore k izpolnjevanju zastavljenih ciljev.

Med raziskavo za svoje diplomsko delo sem dobila občutek, da svet nagrajevanja deluje po svojih zakonitostih, svojih pravilih, srečuje se z raznimi barierami, pa vendar kljub vsemu strmi k objektivnosti.

Če zaključim svojo misel, ni pomembno kdo je dobitnik prestižne nagrade, pomembno je le, da je nagrada romala v roke najbolj zaslužnemu znanstveniku, oz. tistemu, ki je s svojim odkritjem pripomogel ali k družbenemu, tehničnemu, gospodarskemu napredku oz. če uporabim besede Nobelovega nagrajenca Hansa Jornvalla (2004): *»The world should not be the same after the discovery, as it was before«*.

13. VIRI OZ. LITERATURA

13.1 Članki v revijah oziroma zbornikih

- Dekleva, Tatjana (1998): Prešernove nagrade študentom UL Prva leta (1949 – 1958). Ljubljana: *Vestnik Univerze v Ljubljani* 29(1–3).

- Dekleva, Tatjana (1998): Petdeset let podeljevanja Prešernovih nagrad študentov nagrad študentom UL. Ljubljana: *Vestnik Univerze v Ljubljani* 30(1).

- Dekleva, Tatjana (1998): Petdeset let podeljevanja Prešernovih nagrad študentov nagrad študentom UL. Ljubljana: *Vestnik Univerze v Ljubljani* 30(2).

- Flis, Lea (2006): Usodni pečati neverjetnih žensk. *Ona* 48(24–27).

- Hina (2006): Alternativne Nobelove nagrade. *Delo*, 30.9., str. 25.

- Jogan, Maca (2006): *Ženske v znanosti - od popolne izključenosti do (popolne) vključenosti*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

- Kirn, Andrej (2000): *Ženske v znanosti in znanost v družbi*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

- Mali, Franc (1988): Nekateri problemi sodobnih analitičnih raziskovanj znanosti. *Teorija in praksa* 25 (¾), 414–422 .

- Naglič, Bernarda (2001): Nagrade in priznanja. *Družboslovne razprave* 17(36), 130.

- Sta (2005): Nobelove nagrade za neumnosti podeljene. *Dnevnik*, 8.10., str. 32.

13.2 Samostojne publikacije

- Bishop, J. Michael (2004): *How to win the Nobel prizes*. London, Cambridge: Harvard University Press.
- Golub, B., B. Krištofić in D. Čengić (1997): *Znantvene i privreden elite*. Zagreb: Inštitut za društvena istraživanja u Zagrebu.
- Hargittai, Istvan (2003): *The road to Stockholm: Nobel prizes, Science, and scietists*. Oxford: Oxford University Press.
- Hribar, Tine (1991): *Teorija znanosti in organizacija raziskovanja*. Ljubljana: Fakulteta za sociologijo, politične vede in novinarstvo.
- Kirkup, Gill in Laurie Smith Keller (1992): *Inventing women: science, technology and gender*. Oxford: Polity Press, Cambridge.
- Lapuh, Andreja (2004): *Ženske in znanost*. Diplomsko delo. Ljubljana: FDV.
- Majerhold, Katarina (2001): *Ali se Univerza vrti v krogu svoje moči?* Ljubljana: Študentska organizacija Univerze v Ljubljani.
- Majerhold, Katarina (2003): *Ali Univerza potrebuje socialno okolje?* Ljubljana: Študentska organizacija Univerze v Ljubljani.
- Mali, Franc (1994): *Znanost kot sistemski del družbe*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Mali, Franc (2002): *Razvoj moderne znanosti: socialni mehanizmi*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Malnar, Brina (2004): *Raziskovalni seminar (študijsko gradivo)*. Ljubljana: FDV.
- Maslow, H. Abraham (1998): *Maslow on Management*. New York: Wiley & Sons.

- Matelič, Uroš, Franc Mali in Anuška Ferligoj (2005): *Kreativno okolje in uspešnost mladih raziskovalcev*. Ljubljana: FDV.
- Merton, Robert (1973): *Sociology of science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Moder, Janko (1986): *Leksikon nobelovcev*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Odelberg, Wilhelm (1972): *Nobel: The man and his prizes*. New York [etc.]: American Elsevier Publishing Company.
- Pavlović, Boško V. (2002): *Vek Nobelove nagrade*. Beograd: DN Centar.
- Prpić, Katarina (2000): *U potrazi za akterima znanstvenog i tehnološkog razvoja: studije o istraživačima i menadžerima*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
- Prpić, Katarina (2005): *Elite znanja u društvu (ne)znanja*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja.
- Stahle, Nils K. (1960): *Alfred Nobel and the Nobel prizes*. Stockholm: Nobel foundation and the Swedish institute.
- Vane, Howard R. (2005): *The Nobel Memorial laureates in economics: an introduction to their careers and main published works*. Cheltenham (UK): Northampton (Mass).
- Verbinc, Franc (1970): *Slovar tujk*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Weber, Robert Lemmerman (1980): *Pioneers of science: Nobel prize winners in physics*. Bristol, London: The Institute of Physics.
- Zuckerman, Harriet (1992): *The outer circle: women in the scientific community*. New Haven, London: Yale University Press.

- Žepič, Raduška (1985): *Prešernove nagrade, vpliv in razvoj*. Diplomsko delo: Ljubljana: FSPN.

13.3 Internetni viri:

- **Abrahams, Mark (2003): *The IG Nobel Prizes: The Annals of Improbable Research - Book Review*.**

Dostopno na http://findarticles.com/p/articles/mi_m1200/is_13_164/ai_108913896 (8. maj 2007).

- **Cassidy, Sarah (2005): *Academic says men are more intelligent than women*.**

Dostopno na http://findarticles.com/p/articles/mi_qn4158/is_20050825/ai_n14906032 (12. maj 2007)

- ***Enchanted Learning (2007): Women Inventors Women in History*.**

Dostopno na <http://www.enchantedlearning.com/inventors/women.shtml> (10. maj 2007)

- ***Komisija za uveljavitev vloge žensk v znanosti pri MVZT (2007): Poročilo o delu v letu 2006*.**

Dostopno na http://www.mvzt.gov.si/fileadmin/mvzt.gov.si/pageuploads/pdf/znanost/nacrt_dela_2006.pdf (7. maj 2007)

- **Kuhar, Barbara, Maja Mrzel in Tim Orač (2005): *Ženske v znanosti*. Ljubljana, FDV.**

Dostopno na <http://www.adp.fdv.uni-lj.si/idr/seminarji/zenske.pdf> (14. marec 2007)

- ***Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije (2007): Helsinška skupina za ženske in znanost*.**

Dostopno na <http://www.najdi.si/search.jsp?q=Helsin%C5%A1ka+skupina+za+%C5%BEenske+in+znanost> (14. april 2007)

- *Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije (2007): Nagrade in priznanja za dosežke na področju znanstveno-raziskovalne in razvojne dejavnosti.*

Dostopno na http://www.mvzt.gov.si/si/delovna_podrocja/znanost_in_visoko_solstvo/znanost/dejavnost/zoisove_nagrade_in_priznanja/ (9. maj 2007).

- *Psihijatrija u Slavoniji (2007): Female Nobel Prize Laureates – Noble Nobel women.*

Dostopno na <http://www.psihijatrija.com/psihijatrija/NOVO/33%20zene%20Nobel.htm> (3. maj 2007)

- *Sohn, Emily (2005): Nobel celebrations: an elegant turn with science's elite.*

Dostopno na http://findarticles.com/p/articles/mi_m1200/is_4_167/ai_n11830034 (28. april 2007)

- *Spekter, študentski univerzitetni časopis (2007): Nobelovci in alternativci.*

Dostopno na <http://www.spekteronline.net/clanek.asp?id=164> (7. marec 2007)

- *Štipendijski sklad (2007): Zakaj ni Nobelove nagrade za matematiko?*

Dostopno na http://www.studentski-servis.com/clanki_podrobno.php?sifra=147 (3. marec, 2007)

- *The Local Sweden's news in English: Female students appeal against positive discrimination (2007).*

Dostopno na <http://www.thelocal.se/6872/20070401/>. (3. april 2007)

- *The Nobel prize internet archive (2006): Nobel Prize winner.*

Dostopno na <http://nobelprizes.org> (2. februar 2007).

- *Wikipedija (2007): Pogovor - Nobelova nagrada za fiziko (Fiziki, ki bi si zaslužili Nobelovo nagrado).*

Dostopno na http://sl.wikipedia.org/wiki/Pogovor:Nobelova_nagrada_za_fiziko (5. januar 2007)

- **Wikipedija (2007): *Prešernove nagrade in nagrade Prešernovega sklada.***

Dostopno na http://sl.wikipedia.org/wiki/Pre%C5%A1ernova_nagrada (4. april 2007)

- **Wrangler, Gosta (1996): *No belles: the second sex - Nobel Prizes by gender.***

Dostopno na http://findarticles.com/p/articles/mi_m1282/is_n21_v48/ai_18856960 (3. maj 2007).

13.4 Drugi viri:

- **TV SLO 1 (2006). *Mikrokemija – makrokemik: Portret Friderika Pregla.***
Dokumentarna oddaja.

- **Univerza v Ljubljani: Objave Univerze v Ljubljani o podelitvi Prešernovih nagrad študentom, urejene po kronološkem zaporedju, za obdobje med leti 1991–2007.**