

*Za univerzo,
ki navdihuje,
za znanje,
ki povezuje!*

Kandidat za rektorja
prof. dr. Gregor Majdič



Drage prijateljice in prijatelji, spoštovane sodelavke in sodelavci, študentke in študenti,

Po temeljitem razmisleku sem se odločil, da ponovno kandidiram za rektorja Univerze v Ljubljani. Program, ki ga lahko preberete na naslednjih straneh, sem oblikoval podobno kot program pred štirimi leti. Predvsem zato, da je jasno razvidno, kaj vse smo dosegli na različnih področjih in kaj nas še čaka. S pomočjo izjemnih sodelavk in sodelavcev smo izpolnili več kot 80 % programa, ki sem ga predstavil pred štirimi leti, na kar sem zelo ponosen. Držal sem obljubo, da se bom zavzemal za odlično, avtonomno in prepoznavno univerzo tako v Sloveniji kot v tujini – univerzo, ki zaposlenim nudi prijetno in spodbudno okolje za delo, študentkam in študentom pa spodbudno in varno okolje za pridobivanje vrhunskega znanja. Nekateri stvari so se odvijale počasneje, kot smo si želeli, vedno tudi ni bilo zadostnega posluha pri odločevalcih, a verjamem, da spremembe pričajo o našem zavzetem delu.

Na celotni UL smo uvedli več novih interdisciplinarnih predmetov in študijskih smeri. Prvi v Sloveniji smo akreditirali in pričeli izvajati umetniški doktorat. Uvedli smo sodobno kvalitativno ocenjevanje raziskovalnega dela in iz sredstev stabilnega financiranja pričeli z različnimi spodbudami za mlade ter za nagrajevanje najodličnejših. Posodobili smo se z raziskovalno opremo in digitalnimi pripomočki. Prepričan sem, da smo danes mednarodno dobro prepoznana in uveljavljena univerza, dvignila pa sta se nam tudi prepoznavnost in ugled znotraj Slovenije. Seveda nas čaka še pot do najboljših, a postopoma se jim približujemo. Našo mednarodno uveljavljenost potrjuje prestana mednarodna evalvacija finske agencije FINEEC, pa tudi moja nominacija za člana predsedstva Evropskega združenja univerz (EUA), ki združuje več kot 800 evropskih univerz. Mojo nominacijo je podprlo več uglednih evropskih univerz in rektorskih konferenc, rezultati volitev v predsedstvo pa bodo znani tik po volitvah rektorja UL.



Upam, da bo kmalu sprejet nov Zakon o visokem šolstvu, ki smo ga aktivno sooblikovali in ki bo, upam, prinesel nekatere pomembne spremembe – ne le povečanje financiranja, temveč bo kot rezultat naših prizadevanj, ob podpori drugih rektorjev, zagotovil avtonomijo članic, možnost bolj fleksibilnega razporejanja našega delovnega časa ob prepletanju pedagoškega, raziskovalnega, umetniškega in upravljaljskega dela. Čisto ob koncu priprave zakona pa smo vse deležnike uspeli prepričati, da nam naklonijo tudi avtonomijo pri uvajanju novih študijskih programov. Zakon bo (če bo sprejet v trenutni obliki) javnim univerzam dodelil sredstva za avtonomno financiranje večjih investicij (obnov in novogradenj). Že v tem mandatu smo začeli z gradnjo nove Medicinske in Veterinarske fakultete ter pridobili vso dokumentacijo za gradnjo Fakultete za farmacijo in Fakultete za strojništvo. Kot prvi smo se lotili izdelave prostorske strategije razvoja celotne univerze.

Prepričan sem, da smo v dosedanjem mandatu skupaj naredili pomembne premike v smeri še odličnejše in mednarodno uveljavljene univerze, ki skrbi za celotno akademsko skupnost - zaposlene, študentke in študente. Prepričan sem, da je Univerza v Ljubljani, po zaslugi vseh vas, ki zavzeto delate ali študirate na fakultetah in akademijah, postala odlična in priznana univerza, ki v naslednjih štirih letih potrebuje stabilnost vodenja za polno implementacijo vseh uvedenih sprememb.

Zaradi vsega povedanega sem se odločil, da želim nadaljevati z delom in zato ponovno kandidiram za rektorja najstarejše, največje in najboljše univerze v Sloveniji - Univerze v Ljubljani.



Zavzemam se za:




1. univerzo, ki je ena najuglednejših in spoštovanih institucij v slovenski družbi, na katero se javnost obrača s svojimi vprašanji in ji zaupa pri odgovorih nanje; za univerzo, ki bo študentke in študente vzgajala v kritičnem mišljenju, kreativnosti, sposobnosti komuniciranja z vsemi deležniki in želji po sodelovanju;
2. univerzo avtonomnih članic, kjer imajo vse fakultete in akademije, oddelki, inštituti, katedre in laboratoriji ter vse druge službe enake možnosti za razvoj in delujejo v akademsko svobodnem in medsebojno povezovalnem duhu; za mednarodno ugledno univerzo;
3. univerzo enakih možnosti za vse zaposlene, medgeneracijskega sodelovanja in zagotavljanja podpornega okolja za sodelavke in sodelavce na začetku karijerne poti, ob povečanih skrbstvenih obveznostih ali po daljših odsotnostih;
4. univerzo vseh študentk in študentov, ki bodo delovali v intelektualno vzpodbudnem in varnem okolju;
5. univerzo, ki študentke in študentke vzgaja v kritičnem mišljenju, družbeni odgovornosti, kreativnosti in želji po sodelovanju;
6. univerzo ustrezno nagrajenih strokovnih sodelavk in sodelavcev, z jasnim pripoznanjem njihove vloge v sistemu kakovostnega pedagoškega, raziskovalnega in umetniškega procesa;
7. univerzo, na kateri se izvaja vrhunsko raziskovalno delo, katerega rezultati se pretakajo v družbo in gospodarstvo;
8. mednarodno ugledno univerzo z aktivno in vidno umestitvijo v evropskih in svetovnih akademskih mrežah;
9. univerzo, ki je vpeta v širše družbeno okolje, a ohranja avtonomijo pri svojem delu;
10. univerzo odprtega dostopa do znanja in raziskav;
11. univerzo, ki ji družba priznava pomen in ji omogoča primerne pogoje za delo;
12. univerzo, ki je dejavno vključena v reševanje tekočih globalnih in lokalnih družbenih problemov in pri tem gradi na dialogu in odkritem komuniciranju z javnostjo.





Program dela kandidata za rektorja

Univerza za nove generacije


Najpomembnejše poslanstvo univerz je ustvarjanje in predajanje novega znanja. Eden od najpomembnejših ciljev univerze mora biti, kako najboljšo razvijati in omogočiti pridobivanje znanja, kompetenc in usposobljenosti ter hkrati graditi osebne vrline dodiplomskih in podiplomskih študentov in študentk, visokošolskih učiteljic in učiteljev, raziskovalcev in raziskovalk in strokovnih sodelavk in sodelavcev. Najpomembnejše poslanstvo univerz je ustvarjanje in predajanje novega znanja študentkam in študentom. Pri tem pa seveda ne smemo pozabiti na pomembno vlogo univerz pri razvoju kritičnega mišljenja in pogledov na svet, pa tudi razvoj občutka pripadnosti ustanovi, ki novim generacijam predaja znanje - najpomembnejšo dobrino v globaliziranem svetu.

- | | | |
|-----------|---|---|
| a. | Posodobili smo visokošolske študijske programe z uvedbo pilotnih interdisciplinarnih predmetov, temelječih na ključnih vprašanih trajnosti in digitalizacije (projekt UL za trajnostno družbo – ULTRA). |  |
| b. | Uvedli smo sistem krajših izobraževanj in usposabljanj za pridobitev mikrodokazil, ki bodo zmanjšala zmanjšala vrzel med hitrim tehnološkim napredkom in klasičnim izobraževanjem. Mikrodokazila so namenjena vsem, ki si želijo pridobiti nova znanja in veščine, ne glede na starost, vendar ne nadomeščajo študijskih programov. |  |
| c. | Postali smo prva slovenska univerza z mednarodno institucionalno evalvacijo, ki jo je opravila finska agencija FINEEC. |  |
| d. | Kot prva univerza v Sloveniji smo uvedli umetniški doktorat. |  |
| e. | Ustanovili smo pisarno varuha študentskih pravic, prenovili pravilnik o zaščiti pred trpinčenjem in razširili mrežo psihosocialnih svetovalnic. |  |
| f. | Podpisali smo sporazum o pridruženem članstvu s Študentskim domom Ljubljana, določili možna zemljišča za postavitve novih študentskih domov in začeli s pogovori za postavitve študentskega doma z Družbo za strateško upravljanje. |  |
| g. | Pripravili smo koncept sobivanja starejših prebivalcev Ljubljane in študentk in študentov UL in ga predstavili Ministrstvu za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti ter Mestni občini Ljubljana. |  |
| h. | Z lastnim znanjem smo razvili aplikacijo Študl, ki bo na enem mestu nudila dostop do vseh povezav in informacij za študentke in študente in za zaposlene, zaključujemo pa tudi z digitalizacijo habilitacijskih postopkov. |  |
| i. | Uvedli smo nagrade dr. Ane Mayer Kansky za najbolj odmevna doktorska dela na UL. |  |


j. V sodelovanju z dr. Urošem Seljakom, svetovno znanim kozmologom, profesorjem astronomije in fizike na Univerzi Kalifornije v Berkleyju, ZDA, smo uvedli nagrado dr. Uroša Seljaka za najboljši raziskovalni članek študentk in študentov prve in druge stopnje vseh slovenskih univerz. 

k. Z akcijo zbiranja denarja Srčna UL smo od leta 2021 zbrali več kot 100.000 evrov za študentke in študente v finančnih stiskah. 

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

1. Dokončali bomo sistem prepoznavanja in nagrajevanja pedagoške odličnosti. 

2. Spodbujali bomo posodabljanje študijskih programov za krepitev družbene odpornosti in opolnomočenja z znanostjo in umetnostjo.

3. S Študentskim domom Ljubljana bomo zasnovali rešitve nastanitve študentk in študentov v Ljubljani in poiskali možnosti financiranja gradnje študentskih domov na zemljiščih UL. 


4. Nadaljevali bomo s pobudami za inovativne oblike sobivanja starejših s študentkami in študenti, vključno s krepitvijo vsebin na področju študijev starosti in starajoče se družbe.

5. Zasnovali bomo štipendijski sklad in podporno mentorsko okolje za nadarjene študentke in študente.

6. Preko razvojnega stebra bomo spodbujali pripravo in izvajanje strategije posodabljanja obstoječih in uvajanja novih študijskih programov s posebnim poudarkom na interdisciplinarnem pristopu STEAM (posebej z integriranjem humanistike in umetnosti v naravoslovne vede in tehniko).

7. Razvijali bomo nove pristope v inovativnem poučevanju, sooblikovanju študijskih vsebin in odgovorni rabi umetne inteligence v študijskem procesu.

8. Okrepili bomo učinkovitost postopkov in financiranj novih študijskih programov, ki bodo usmerjeni v razvoj poklicev prihodnosti in prožne kompetence.

9. Nadaljevali bomo z dobrodelno akcijo Srčna UL za pomoč študentkam in študentom v finančnih stiskah. 






10. Prizadevali si bomo za uvedbo Evropske diplome, skupne diplome univerz, združenih v univerzitetne zveze, kot je EUTOPIA.

Raziskovalna univerza

Osnova kakovostnega prenosa vrhunskega znanja naslednjim generacijam je odlično raziskovalno delo, preko katerega lahko študenti in študentke pridejo v stik z najsodobnejšim znanjem. Univerza je in mora ostati vrhunska raziskovalna ustanova z zagotovljenimi materialnimi pogoji za raziskovalno delo, visokimi etičnimi standardi pri raziskovanju in sodobnimi merili ocenjevanja znanstvene uspešnosti.

- | | | |
|-----------|--|---|
| a. | Tudi z našimi aktivnostmi smo spodbudili sprejetje Zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (ZZRID) in s tem zagotovili povečanje financiranja raziskovalne dejavnosti. | ✔ |
| b. | Uvedli smo metodologijo ocenjevanja raziskovalnih programov, ki temelji na sodobnem kvalitativnem ocenjevanju raziskovalnega dela z neodvisnim mednarodnim ocenjevanjem. | ✔ |
| c. | Uvedli smo zagonske raziskovalne programe kot možnost pridobitve samostojnega raziskovalnega projekta za mlajše raziskovalke in raziskovalce. | ✔ |
| d. | Članicam smo zagotovili sredstva stabilnega financiranja za možno delitev sredstev za individualno raziskovalno dejavnost (IRD). | ✔ |
| e. | Pripravili smo razpis za velike strateške projekte, katerih osnovni cilj je mednarodna prebojnost ter interdisciplinarnost – povezovanje med članicami UL. | ✔ |
| f. | Uvedli smo več spodbud za sodelovanje z uspešnimi slovenskimi raziskovalci in raziskovalkami iz tujine. | ✔ |
| g. | Povečali smo financiranje raziskovalnih pisarn na članicah UL za podporo prijavam in izvajanju raziskovalnih projektov. | ✔ |
| h. | Uvedli smo premostitveni sklad za raziskovalke in raziskovalce, ki ostanejo brez raziskovalnega projekta. | ✔ |
| i. | Del sredstev za stabilno financiranje raziskovanja smo usmerili v nakup velike raziskovalne opreme, s čimer se je opremljenost na članicah močno izboljšala. | ✔ |
| j. | Ustanovili smo univerzitetno službo za koordinacijo in promocijo kulturno-umetniških dejavnosti na UL. | ✔ |

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

1. Ovrednotili, ustrezno popravili v skladu z ovrednotenjem ter stabilizirali bomo sistem stabilnega financiranja raziskovalnega dela. 
2. Objavili bomo prvi razpis za postdoktorske raziskovalke in raziskovalce. 
3. Nadaljevali bomo s financiranjem raziskovalnih projektov za mlajše raziskovalke in raziskovalce, velikih prebojnih projektov in s spodbudami za sodelovanje UL s slovenskimi raziskovalkami in raziskovalci in profesoriciami in profesorji iz tujine. 
4. Prenovili bomo habilitacijske postopke, vključno z digitalizacijo celotnega postopka habilitacij.
5. Podprli bomo delo raziskovalk in raziskovalcev pri načrtovanju, spremljanju in poročanju raziskovalnih projektov z digitalizacijo podpore in delu raziskovalnih in projektnih pisarn. 
6. Organizirali bomo dogodke povezovanja zaposlenih na njihovih strokovnih področjih z namenom spodbujanja sodelovanja in krepiteve interdisciplinarnosti. 










IZPOSTAVLJENO



**Podelili smo
9 nagrad dr. Uroša Seljaka
za najboljše znanstvene objave
študentk in študentov**

Univerza zadovoljnih študentk, študentov in zaposlenih

Akademsko delo ni normirano delo, temveč je svobodno, ustvarjalno delo, ki spodbuja napredek celotne družbe. Univerza mora biti prijetno delovno okolje, v katerem se zaposleni dobro počutijo, dosegajo svoje cilje in čutijo pripadnost ustanovi. Univerza mora biti skupnost vseh: profesorice in profesorjev, raziskovalke in raziskovalcev, asistentke in asistentov, strokovnih sodelavk in sodelavcev ter študentk in študentov. Vsi predstavljajo posamezne kamenčke v mozaiku uspešnosti univerze, zaradi česar smo vsi pomemben del akademske skupnosti in le ob upoštevanju vseh članov akademske skupnosti lahko zagotovimo njeno uspešnost.

- | | | |
|-----------|---|---|
| a. | S številnimi aktivnostmi smo gradili pripadnost Univerzi v Ljubljani ter vzpostavili odprtost za pobude od spodaj navzgor. |  |
| b. | Spremenili smo pravilnik o trpinčenju in poskrbeli za redno spremljanje in sankcioniranje neetičnih ravnanj. |  |
| c. | Začeli smo s formalnimi postopki pripojitve Zdravstvenega doma za študentke in študente Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani, s čimer bomo zagotavljali osnovno zdravstveno varstvo za študentke in študente ter zaposlene znotraj UL. |  |
| d. | S celostno prenovo mesečnega e-obvestilnika E-univerzitetnik smo okrepili obveščanje študentk, študentov in zaposlenih o dogajanju na celotni univerzi, vključno z obveščanjem vseh zaposlenih o sklepih Senata UL. |  |
| e. | Organizirali smo več dogodkov za vse zaposlene o pomembnih tematikah, kot npr. predstavitev predloga novega Zakona o visokem šolstvu, informativni dnevi o raziskovalni metodologiji in podobno. |  |
| f. | Organizirali smo več medfakultetnih družabnih dogodkov, denimo tradicionalni dobrodelni koncert v podporo akciji Srčna UL, Tek od faksa do faksa, Tekmovanje v velikem kanuju, univerzitetni pohod na Poti ob žici in druge. |  |
| g. | Začeli smo izdajati kULturnico, novičnik o kulturno-umetniškem dogajanju na UL. |  |

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

1. Zahtevali bomo spremembe zakona o plačnem sistemu oziroma kolektivne pogodbe v tistih delih, kjer se bodo ali so se že pokazale nepravilnosti in nesorazmerja med različnimi delovnimi mesti.
2. Skrbeli bomo za dobro, spodbudno in spoštljivo delovno okolje za vse zaposlene. 
3. Krepili bomo povezovanje strokovnih služb z rednimi srečanji, izmenjavami izkušenj in kjer bo mogoče tudi izmenjavo kadrov.
4. Z različnimi aktivnostmi in skupnimi dogodki bomo nadaljevali s krepitvijo pripadnosti Univerzi v Ljubljani. 







IZPOSTAVLJENO


**Zbrali smo več kot
100.000 EUR v okviru akcije Srčna UL
za pomoč študentkam in študentom**

Univerza enakih možnosti

Čeprav je Slovenija ena od držav z najmanjšimi razlikami med spoloma, tudi v Sloveniji še vedno obstajajo raznovrstne razlike in predsodki. Univerza mora biti tisto okolje v družbi, ki je najbolj odprto in najmanj podvrženo kakršnimkoli razlikam, zato jo bomo še naprej vodili v smeri strpne in vključujoče skupnosti.

-
- | | | |
|-----------|---|---|
| a. | Sprejeli smo Načrt enakosti spolov in začeli spremljati kazalnike. |  |
| b. | Ustanovili smo Pisarno varuha študentskih pravic in Pisarno za enakost in vključevanje, kjer pomagajo študentkam in študentom pri reševanju morebitnih težav. |  |
| c. | Preko pisarn smo obveščali zaposlene ter študentke in študente o tovrstnih neželenih dogajanjih in možnostih prijavljanja ter sankcioniranj kršiteljev. |  |
| d. | Uvedli smo Pisarno za etiko in integriteto v raziskovanju. |  |

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

-
- | | | |
|-----------|--|---|
| 1. | Nadaljevali bomo s spremljanjem delovanja in učinkovitosti pisarne varuha študentskih pravic ter pisarne za enakost in vključevanje. | |
| 2. | Vsebinsko bomo okrepili delovanje pisarne za etiko in integriteto v raziskovanju in sprejeli smernice za etično delovanje na področju raziskovalnega dela. |  |

IZPOSTAVLJENO







Prenova digitalne opreme za članice UL v vrednosti 5.978.318 EUR

(interaktivne predavalnice, interaktivni zasloni, zmogljivejši projektorji...)




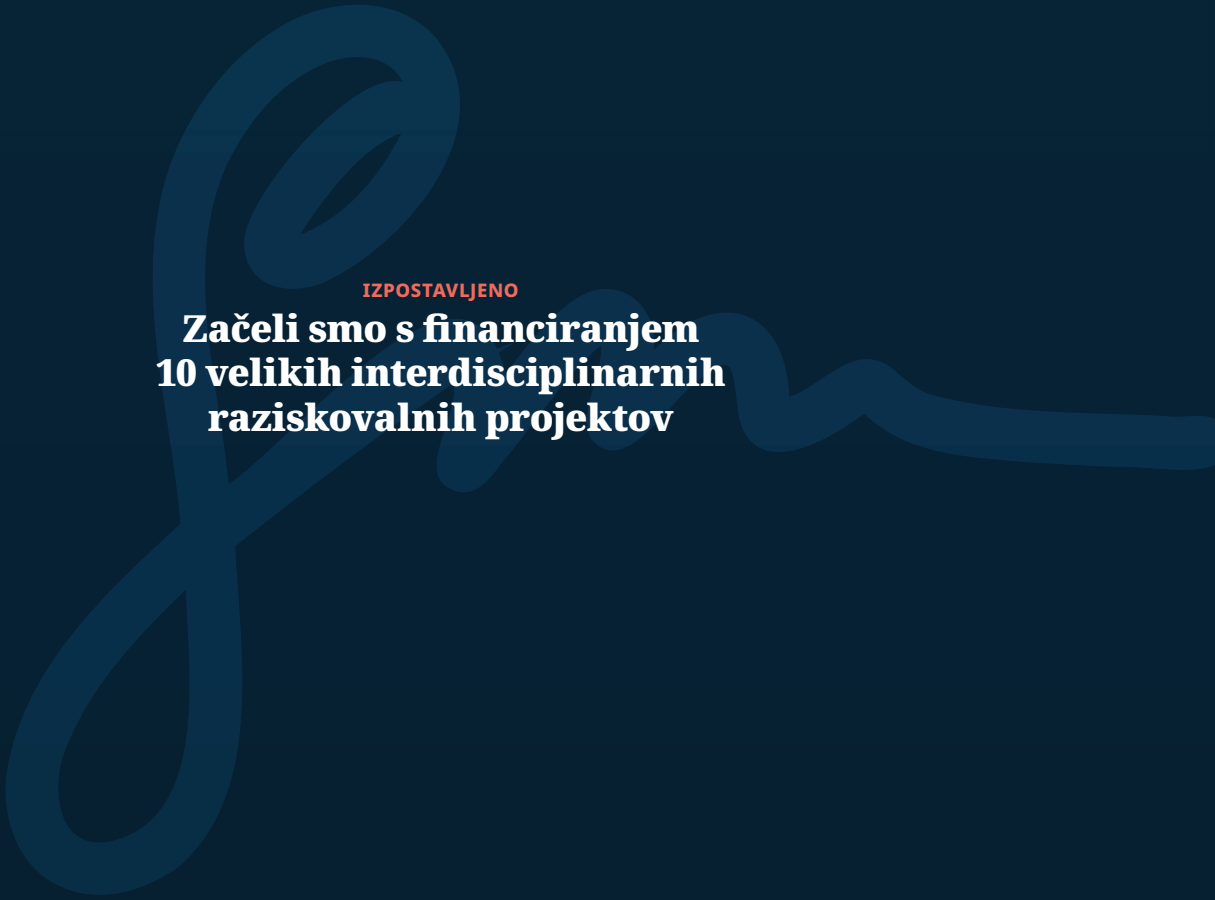
Enotna univerza

Smo velika in raznolika univerza, vendar je to naša prednost in ne slabost, kot jo včasih vidimo. Skupaj smo lahko boljši, saj sodelovanje širi znanje in razumevanje. Še naprej se bomo trudili preseči tradicionalno slovensko razdrobljenost in spodbujati sodelovanje znotraj univerze. Vodstvo univerze mora različne interese povezovati in omogočati mreženja, a ne kot nadzornik, ki sodelovanje in mreženje nadzira, temveč kot spodbujevalec, ki povezovanje omogoča in spodbuja.

- a.** S financiranjem novih interdisciplinarnih predmetov ter interdisciplinarnih raziskovalnih projektov smo spodbujali članice k večjemu sodelovanju. 
- b.** Izvedli smo celovito oblikovno in vsebinsko prenavo krovnega spletnega mesta UL in po dveh desetletjih uvedli sodobnejšo celostno grafično podobo univerze, kar veča prepoznavnost Univerze v Ljubljani kot osrednje visokošolske in znanstveno-raziskovalne ustanove. 
- c.** Uvedli smo več horizontalnih predmetov za študentke in študente različnih fakultet. 
- d.** Izvedli smo razpis za velike interdisciplinarne raziskovalne projekte, ki povezujejo članice na različnih področjih. 
- e.** S pravilnikom smo uredili status zaslužnih profesorjev 
- f.** Organizirali smo veliko skupnih dogodkov, od informativnih do družabnih. 

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

- 1.** Z ukrepi, kot je prilagoditev urnika, bomo spodbudili študentke in študente in jim omogočili obiskovanje več horizontalnih predmetov na različnih članicah.
- 2.** Nadaljevali bomo z organizacijo strokovnih in družabnih dogodkov za vse zaposlene. 










IZPOSTAVLJENO

**Začeli smo s financiranjem
10 velikih interdisciplinarnih
raziskovalnih projektov**





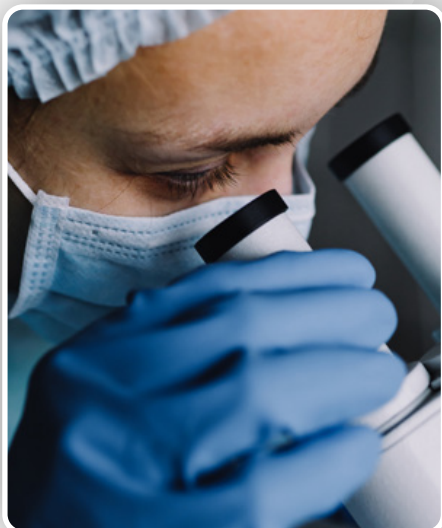
Univerza slovenski center znanja

Univerza v Ljubljani je največja raziskovalna ustanova v Sloveniji. Imamo največje število raziskovalk in raziskovalcev ter največ raziskovalnih rezultatov. V ljudeh moramo ponovno prebuditi zavest, da je Univerza v Ljubljani osrednji center znanja v Sloveniji. Center, na katerem se še vedno izobrazi največ odličnih mladih, ki nato zasedajo vodilna mesta in so najpomembnejši kapital za prihodnost naše države. Je središče, kjer nastajajo vrhunske raziskave, katerih rezultati bogatijo v družbo in prispevajo k njenem napredku.

-
- | | | |
|-----------|--|---|
| a. | Organizirali smo promocijo novih doktoric in doktorjev znanosti ter prejemnic in prejemnikov priznanj za pomembna umetniška dela kot javni dogodek na Kongresnem trgu, s čimer smo univerzo postavili v središče dogajanja v mestu. |  |
| b. | Pripravili smo več javnih razstav na najbolj obiskanih ljubljanskih stičiščih kot so Jakopičevo sprehajališče, Krakovski nasip in Kongresni trg. |  |
| c. | Organizirali smo različna poljudna predavanja in razprave o aktualnih znanstvenih vprašanjih. |  |
| d. | Javno smo se odzivali na znanstvene neresnice in zanikanje znanstvenega argumenta. |  |
| e. | Organizirali smo dve mednarodni konferenci o komuniciranju znanosti. |  |
| f. | Na našo pobudo smo skupaj z dvema največjima znanstvenoraziskovalnima ustanovama v Sloveniji ustanovili delovno skupino komunikatorjev visokošolskih in znanstvenoraziskovalnih institucij znotraj Slovenskega društva za odnose z javnostmi z namenom utrjevanja zaupanja splošne javnosti v znanost, popularizacije znanosti in povečanja zanimanja javnosti za manj znane/nove tehnologije in študijske programe. |  |
| g. | Nadaljevali smo s povezovanjem ustanov v Sloveniji s podpisom sporazuma o pridruženem članstvu z Onkološkim inštitutom, začeli pogovore o formalnem približevanju UL in UKC Ljubljana in s splošno bolnišnico Celje ustanovili kampus Celje, ki bo postal nova učna baza za študentke in študente Medicinske fakultete. |  |

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

1. Nadaljevali bomo z organizacijo dogodkov predstavljanja Univerze v Ljubljani ter splošno visokega šolstva in znanosti širši javnosti. 
2. Pripravili bomo digitalni repozitorij vseh umetniških del UL.
3. Nadaljevali bomo povezovanje slovenskega akademskega in širšega okolja (raziskovalni inštituti, javni zdravstveni zavodi, podjetja, javni zavodi na področju kulture, nevladne organizacije...). 










IZPOSTAVLJENO

**V dveh letih smo odobrili
11 novih zagonskih raziskovalnih
programov za mlade**

Mednarodna univerza


Znanje je eno in ne pozna državnih ali etničnih meja. Danes so številne raziskave tako zahtevne, da jih majhne raziskovalne skupine ne morejo izvajati same, zato je nujno mednarodno povezovanje, ob hkratnem ohranjanju nacionalne identitete in skrbi za raziskave, ki so pomembne za našo državo. Povezovanje mora potekati v več smereh. Sodelovanje z najboljšimi spodbuja naš razvoj, naša družbena odgovornost pa je tudi pomoč tistim, ki so za nami, da lahko napredujejo. S tem ne le izpolnjujemo svojo družbeno odgovornost, temveč hkrati prispevamo k reševanju globalnih izzivov.

a.	Aktivno smo sodelovali v mreži EUTOPIA in združenjih The Guild in LERU CE7 ter nekaterih drugih združenjih.	
b.	Formalizirali smo delovanje Rektorske konference jugovzhodne Evrope in zahodnega Balkana, v okviru katere potekajo številne aktivnosti povezovanja med univerzami s tega področja.	
c.	Razširili smo vključenost študentov in študentk ter zaposlenih v aktivnosti mreže EUTOPIA in izboljšali informiranost o delovanju EUTOPIA.	
d.	Na našo pobudo smo podpisali novo pogodbo med LERU in LERU CE7, ki daje večjo vlogo univerzam iz srednje in vzhodne Evrope v okviru združenja LERU ter organizirali tri srečanja združenja LERU CE7 v Ljubljani.	
e.	Vključili smo se v štiri centre odličnosti (enega vodimo) v okviru sodelovanja Univerz članic združenja The Guild z afriškimi univerzami.	
f.	Za tuje študentke in študente smo se dogovorili z UE Ljubljana za posebna okenca za vlaganje vlog ter poskrbeli za pomoč in boljše informiranje tujih študentk in študentov in tujih zaposlenih pri pridobivanju ustreznih dovoljenj.	
g.	Povečali smo aktivnost SMUL (svetovna mreža Univerze v Ljubljani), organizirali smo prvo veliko srečanje SMUL v Ljubljani, v okviru raziskovalnih spodbud omogočili povezovanje slovenskih raziskovalk in raziskovalcev v tujini s članicami UL ter organizirali redna predavanja članic in članov SMUL.	


Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

Nadaljevali bomo z aktivnostmi znotraj mreže EUTOPIA:

1.
 - Aktivno bomo izvajali priprave na evropsko diplomo, ki naj bi v skladu z načrtom evropske komisije zaživela že po letu 2027.
 - Spodbujali bomo povezovanje z univerzami članicami EUTOPI-e na raziskovalnem področju preko raziskovalnih spodbud.

2. Spodbujali bomo vključevanje slovenskih strokovnjakinj in strokovnjakov iz tujine v delo Univerze v Ljubljani tudi s spodbudami iz sredstev stabilnega financiranja in razvojnega stebra pedagoškega financiranja. 

3. Spodbujali bomo mednarodno sodelovanje in izmenjave, izvajanje sobotnega leta in sodelovanje strokovnih služb pri mednarodnih izmenjavah, vključno z gostovanjem strokovnih služb na partnerskih univerzah v tujini za izmenjavo izkušenj.

4. Okrepili bomo aktivnosti znotraj Rektorske konference jugovzhodne Evrope in zahodnega Balkana z večjo izmenjavo študentk in študentov ter postdoktorskih raziskovalk in raziskovalcev ter možnostjo uporabe velike raziskovalne opreme. 

5. Organizirali bomo velik mednarodni dogodek v Bruslju o povezovanju na področju jugovzhodne Evrope v luči pomoči Univerze v Ljubljani univerzam iz držav nečlanic EU - kandidatk za članstvo. 

6. V okviru Evropske unije si bomo prizadevali za programe spodbude razvoja visokošolskega in raziskovalnega prostora v afriških državah, pri katerih bi sodelovale evropske univerze oziroma evropske univerzitetne mreže, kot je EUTOPIA.





IZPOSTAVLJENO


V okviru projekta Ultra smo uvedli 56 novih interdisciplinarnih predmetov s področij trajnosti in digitalizacije


Univerza odprtega dostopa


Znanje je javno dobro in mora biti dostopno vsem. V zadnjih letih smo priča velikim spremembam na področju predstavljanja rezultatov znanstvenega dela. Nadaljevali bomo z aktivnostmi na področju odprte znanosti, znanost, ki bo koristila celotni družbi po načelu FAIR – odprto, kot je mogoče, zaprto le, kot je nujno potrebno. Znanje, ki ga ne delimo, je kot izgubljen vodnjak sredi puščave. Poln je osvežujoče hladne vode, a nikomur ne koristi.


-
- a.** Aktivno smo se vključevali v pripravo strategije odprtega dostopa. 


 - b.** Podpisali smo preoblikovalne pogodbe z velikimi založniki. 

 - c.** Z največjim znanstvenim založnikom Elsevier smo izpogajali pogodbo, ki vključuje plačilo vseh prostih objav z Univerze v Ljubljani znotraj naročnine na njihove revije. 


 - d.** Izvedli smo več izobraževanj o odprtem dostopu in zaposlili prve skrbnike podatkov na UL. 

 - e.** Sodelujemo v projektu SPOZNAJ o odprti znanosti v Sloveniji. 

 - f.** Uvedli smo kvalitativno ocenjevanje raziskovalnega dela na UL. 

 - g.** Generalnemu direktoratu za raziskave pri Evropski komisiji smo predstavili načrt spremembe načina znanstvenega objavljanja. 

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

-
- 1.** Celovito bomo uredili sistem shranjevanja odprtih podatkov. 

 - 2.** V okviru mednarodnih združenj (predvsem EUA) si bomo prizadevali za celovito spremembo znanstvenega objavljanja preko odprtodostopnih javnih platform.

IZPOSTAVLJENO

**Vključili smo se v 4 centre odličnosti
povezovanja med evropskimi in
afriškimi univerzami**




Univerza dejavnik družbenega razvoja

Univerza je del družbe in tesno prepletena s celotno družbo. Delovanje univerze rešuje družbene in okoljske probleme, prispeva h gospodarski rasti, usposablja kadre za delo v gospodarstvu in javni upravi, ter sodeluje pri upravljanju države. Univerza mora biti pomemben dejavnik družbenega razvoja. Kot največji center znanja mora univerza aktivno sodelovati tudi v razpravah o družbenih problemih, vključno z razpravami, ki se danes iz strokovne javnosti selijo na svetovni splet in potencialno škodijo celotni družbi.

a.	Okrepili smo inovacijski sklad za inovativne projekte.	✔
b.	Uvedli smo HUD projekt za spodbujanje in nagrajevanje družbenih inovacij.	✔
c.	Podpisali smo strateške sporazume o sodelovanju z najbolj inovativnimi slovenskimi podjetji, kot so Novartis, Sandoz/Lek in Dewesoft.	✔
d.	Podpisali smo strateški sporazum z GZS in KOSRIS o razvoju Slovenije.	✔
e.	Zagotovili smo sredstva za plačilo stroškov prijave patentov.	✔
f.	Podpisali smo strateški sporazum s skladom VESNA za investicije v zagonska podjetja, ki izhajajo iz UL, v kratkem pa bomo podpisali sporazum z ustanovo Biotech hills za spodbujanje inovacij na področju znanosti o življenju	✔
g.	Z ustreznimi ministrstvi se dogovarjamo glede investicijskih projektov in sodelujemo pri pripravi nove strategije kohezije za prihodnje kohezijsko obdobje.	✔
h.	Z mestom Ljubljana smo podpisali sporazum o strateškem sodelovanju, ki ga letno nadgrajujemo.	✔
i.	Organizirali smo prvo donatorsko večerjo za zbiranje donacij UL.	✔

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

1. Prizadevali si bomo za ustanovitev lastnega sklada za investicije v zagonska podjetja.
2. Okrepili bomo sodelovanje z Mestom Ljubljana na področjih, pomembnih za UL.
3. Okrepili bomo donacijske dogodke in okrepili mrežo donacij. 
4. Ustanovili bomo dobrodelno organizacijo v ZDA za donacije naših alumnov v ZDA.








IZPOSTAVLJENO


S 3 podjetji, ki spadajo med najbolj inovativna v Sloveniji, smo podpisali strateške sporazume o sodelovanju




Univerza z dobrimi pogoji za delo

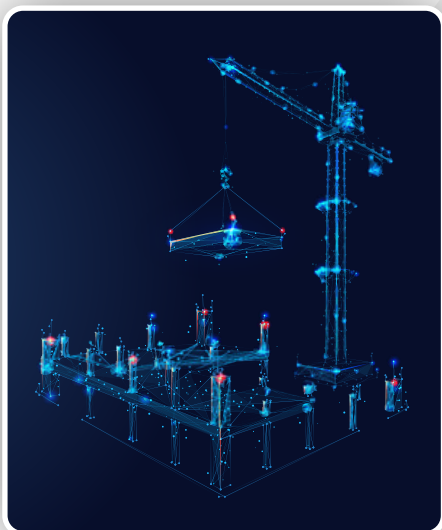
Odličnih rezultatov pedagoškega, raziskovalnega in strokovnega dela ni brez dobrih pogojev za delo. Vsi zaposleni morajo imeti zagotovljeno okolje, ki jih spodbuja k uspešnemu delu in jim nudi zadovoljstvo pri njihovem delu. Univerza v Ljubljani po financiranju še vedno zaostaja tudi za številnimi vzhodnoevropskimi univerzami. Zato si bomo neprestano prizadevali, da se to financiranje izboljša, kar bo omogočilo boljše pogoje za delo za vse zaposlene in zagotovilo nadaljnji razvoj Univerze v Ljubljani.

-
- | | | |
|-----------|--|---|
| a. | Uspeli smo z zahtevami za stabilno financiranje raziskovalnega dela in uvedli metodologijo ocenjevanja ter različne instrumente spodbujanja odličnosti. |  |
| b. | Krepili smo aktivnosti pisarne za prenos znanja v povezavi s članicami in raziskovalnimi skupinami, zaradi česar so se povečali prihodki iz patentov, licenčnih pogodb in donatorstva na ravni celotne UL. |  |
| c. | Iz sredstev stabilnega financiranja smo sofinancirali nakupe večje raziskovalne opreme. |  |
| d. | Pričeli smo z gradnjo nove Medicinske in nove Veterinarske fakultete in pridobili gradbeno dovoljenje za začetek gradnje Fakultete za farmacijo in Fakultete za strojništvo. |  |
| e. | Pripravili smo prostorski načrt ureditve kampusa Center ob Aškerčevi ulici |  |
| f. | Pričeli smo s pripravo celovitega prostorskega načrta Univerze v Ljubljani, ki zajema vse članice in lokacije in bo osnova za prostorski razvoj celotne univerze. | |

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

-
- | | | |
|-----------|--|---|
| 1. | Dokončali bomo začete gradnje Medicinske fakultete, Veterinarske fakultete, Fakultete za farmacijo in Fakultete za strojništvo. |  |
| 2. | Začelo bomo s pripravami dokumentacije za celovito ureditev fakultet (Filozofska fakulteta, Naravoslovnotehniška fakulteta, AGRFT) ob Aškerčevi ulici (Kampus Center). | |
-

-
3. Prizadevali si bomo za čimprejšnji začetek gradnje nove Akademije za likovno umetnost in oblikovanje (investicijo vodi MVZI) in prizidka Akademije za glasbo. 
-
4. Izdelali bomo celovit prostorski načrt celotnega stavbnega fonda UL. 
-
5. Dokončali bomo stresne teste glede potresne ogroženosti posameznih zgradb Univerze v Ljubljani in si prizadevali pridobiti sredstva za sanacijo vseh potresno ogroženih in energetsko potratnih zgradb. 
-
6. Zahtevali bomo sodelovanje UL pri oblikovanju kohezijske politike z namenom pridobitve sredstev za visokošolsko in raziskovalno dejavnost, predvsem za infrastrukturne projekte kot so statična in energetska prenova zgradb.










IZPOSTAVLJENO


**Začeli smo z gradnjo 2 novih fakultet
in pridobili vso dokumentacijo za
gradnjo še 2 fakultet**

Univerza za planet

Zemlja je v krizi. Tudi v Sloveniji že čutimo posledice podnebnih sprememb, še večje težave pa imajo v številnih drugih delih sveta. Hude suše v Afriki, orkani in poplave v delih jugovzhodne Azije ter ZDA so posledica globalnega segrevanja. To je zagotovo ena najbolj perečih tem, s katerimi se soočamo danes. A okoljska kriza ni edina. V družbi opazamo vse več odmikanja od vrednot razsvetljenstva, na katerih temeljijo naše demokratične družbe in evropske univerze. Univerze ne smemo biti le nemi opazovalci procesov v družbi, temveč moramo aktivno spodbujati nadaljnji razvoj družbe v smeri demokratičnih vrednot, spoštovanja človekovih pravic in se boriti za ohranitev našega modrega planeta kot primerne za bivanje – tako za nas kot vse druge prebivalce Zemlje.

- | | | |
|-----------|---|---|
| a. | Ustanovili smo skupino za trajnostni razvoj. |  |
| b. | Družbeno aktivno smo opozarjali na problematiko podnebnih sprememb in druge škodljive procese v družbi. |  |
| c. | Spodbujali (tudi finančno) smo uvajanje trajnostnih vsebin v študijski proces. |  |
| d. | V okviru projekta ULTRA smo uvedli horizontalni predmet »podnebne spremembe«. |  |
| e. | Pripravili smo strategijo trajnosti UL. |  |
| f. | Aktivno smo vključeni v oblikovanje politike trajnosti v mrežah univerz kot sta EUTOPIA in The Guild. |  |
| g. | Mestni občini Ljubljana smo predali pobudo za postavitve novih postaj za kolesa bicikelJ v bližini vseh članic UL in študentskih domov. |  |

Kaj nas čaka v prihodnjem obdobju:

- | | | |
|-----------|--|---|
| 1. | Izdelali in implementirali bomo akcijski načrt na podlagi strategije trajnostnega razvoja, ki bo naslavljala trajnostno delovanje UL, vključno z načrtom bolj trajnostne mobilnosti, vključevanje trajnostnih vsebin v študijske programe in spodbujanje raziskav na področju trajnosti in ohranjanja planeta. |  |
|-----------|--|---|

-
2. Ustanovili bomo skupno enoto inštitut za dobrobit planeta, ki bo krovno združeval aktivnosti UL na področjih trajnosti, družbene aktivnosti in ohranjanja demokracije.

 3. Prizadevali si bomo za pridobitev evropskih sredstev za energetska obnovo zgradb.

 4. Proučili bomo možnosti (predvsem finančne) za uresničitev projekta kULO – kolesa za zaposlene in študentke ter študente Univerze v Ljubljani.

 5. Nadaljevali bomo z uvajanjem trajnostnih vsebin v študijske programe in spodbujali vključevanje raziskovalnih skupin v raziskave na področju podnebnih sprememb in trajnosti.



IZPOSTAVLJENO

**Popolnoma ali delno smo izpolnili
71 od 85 točk programa rektorja
iz leta 2021**

Še nekaj malega o meni ...

1967

Rojen 30. julija 1967 v Ljubljani.

1992

Diplomiral na Veterinarski fakulteti Univerze v Ljubljani.

1994

Magistriral na Veterinarski fakulteti Univerze v Ljubljani.

1996

Doktoriral na Medicinski fakulteti Univerze v Edinburgu na Škotskem.

1998

Od 1998 do 2001 podoktorski raziskovalec na University of Texas Southwestern Medical Center v Dallasu (Teksas) v ZDA.

2004

Glavni urednik Slovenskega veterinarskega zbornika, revije Veterinarske fakultete, ki je v tem času pridobila faktor vpliva.

2010

Nagrada Prometej znanosti za odličnost v komuniciranju.

2012

Rektorjeva nagrada za najboljšo inovacijo Univerze v Ljubljani ter nagrada za najboljšo inovacijo v javnem sektorju za razvoj zdravljenja živali z matičnimi celicami.

2012

Ustanovitev odcepljenega podjetja Animacel, ki ponuja zdravljenje domačih živali z matičnimi celicami v več evropskih državah in ima podpisano licenčno pogodbo z univerzo.

2012

Izvoljen v naziv rednega profesorja na Veterinarski fakulteti Univerze v Ljubljani .



Delo

Več kot 100 člankov v revijah s faktorjem vpliva, več kot 2500 citatov.

Več kot 90 poljudnoznanstvenih člankov v različnih slovenskih časopisih in revijah, reden gost radijskih in televizijskih oddaj o znanosti.

Avtor poljudnoznanstvene knjige v angleščini *Soul mate biology - science of attachment and love*, ki je izšla tudi v slovenskem prevodu z naslovom *Biologija ljubezni*, poljudnoznanstvene knjige za mladino *Skrivnost življenja* ter avtor dveh zgodovinskih romanov, *Gabrijelov pasijon* in *Beli saracen*.

Osebno

V prostem času potovanja, aktivnosti v naravi in kuhanje.

Obiskal več kot 70 držav

Plezanje, turno smučanje, turno kolesarjenje, potapljanje, veslanje v kajaku po brzicah.

Vse aktivnosti najraje počnem v krogu družine, žene Nade, sina Jakoba in hčerke Hane.

Marsikdo enostavno zamahne z roko, češ, saj študenti pa res lahko poslušajo predavanja po spletu. Res, na vseh fakultetah ljubljanske univerze smo se hitro prilagodili. Vendar študenti in učitelji vemo, da pouk na daljavo ni enak osebnemu stiku. Ne le laboratorijske vaje in drugo praktično delo po spletu, ampak tudi predavanja zvenijo povsem drugače na oddaljeni sliki in zvoku na računalniškem zaslonu.

Netenje plamena želje po znanju, ne polnjenje posode s podatki

Tekst

Gregor Majdič

Sodobna računalniška orodja omogočajo enostavno povezovanje. Digitalizacija znanja in povezanost celotnega sveta sta današnja realnost. Kdor koli s kateregakoli konca sveta se danes lahko poveže na spletne strani najuglednejših univerz in številne univerze so že pred pandemijo covid-19 ponujale spletna predavanja in izobraževanja. Ta proces je pandemija novega koronavirusa, ki je ustavila delo v predavalnicah in laboratorijih, še pospešila.

Predavatelji po vsem svetu predavajo prek zooma, teamsa in drugih spletnih orodij, brez neposrednega stika s študenti. Ta sodobna orodja imajo sicer nekatere prednosti, saj ne zahtevajo fizične prisotnosti študentov v predavalnicah ali laboratorijih, a ne morejo nadomestiti osebnega stika med profesorji in študenti. Predavanja po spletu so pogosto enostransko predajanje znanja, sploh kadar imamo velike skupine študentov. Medtem ko z majhnimi skupinami še nekako lahko neposredno komuniciramo tudi na spletu, je pri skupinah nekaj deset ali nekaj sto študentov to nemogoče. Predavanja na ta način izgubljajo osnovni namen.

Grški filozof Plutarh je zapisal: »Izobraževanje je netenje ognja, ne polnjenje posode.« Čeprav je ta izrek (ki se ga pogosto napačno pripisuje Sokratu) star skoraj 2000 let, danes drži morda še bolj kot v preteklosti. Predavanja po spletu so pogosto podobna polnjenju posode, manjka pa prižiganje ognja, ki bo spodbudil kritično razmišljanje. Predavanja po spletu niso dosti drugačna od prebiranja knjig ali spletnih strani ali poslušanja vnaprej posnetih predavanj. Zato tak sistem ne bo postal ali ostal vzdržan in prizadevati si moramo, da se bodo študentje čim prej vrnili v predavalnice in laboratorije.

Vsakdo, ki je predaval ali poslušal predavanja po spletu, ve, da so ta večinoma precej bolj suhoparna in manj interaktivna kot osebna srečanja med študenti in profesorji. Zato bo nujno ohranjati osebni stik med študenti in visokoškolskimi učitelji tudi v prihodnji digitalizirani družbi in morda bo eden od dejavnikov diferenciacije univerz v prihodnosti ravno osebni stik – slabše univerze bodo opravljale digitalno izobraževanje, s tem zmanjševale stroške in bodo tržno bolj uspešne, dobre univerze pa bodo tiste, ki bodo ohranjale predavanja v živo s prisotnostjo in medsebojnimi stiki študentov in učiteljev. Seveda se je treba zavedati, da je tak način poučevanja veliko ugotovljati, da je izobraževanje na daljavo enakovredno klasičnemu stiku med študenti in učitelji, in bi skušali tako zmanjševati stroške univerzitetnega izobraževanja. Vsi deležniki univerzitetnega izobraževanja moramo biti posebej pozor-

ni na to in ob morebitnih prvih znakih takšnih trendov temu ostro nasprotovati.

Namen univerzitetne izobrazbe

Seveda ima digitalizacija tudi dobre plati. Kot smo se naučili med pandemijo, je predavanja mogoče izvajati na daljavo, kar bi lahko izkoristili za večjo raznovrstnost in zanimivost predavanj. Naučili smo se, da lahko po spletu predavamo od koderkoli, kar pomeni, da ni nujno, da je predavatelj prisoten v isti državi kot študenti. Tako bi lahko spodbujali internacionalizacijo in širjenje podajanja znanja.

V redna predavanja (ki bi bila v večini obsega še vedno na domači univerzi) bi lahko enostavno vključevali odlične strokovnjake in dobre predavatelje z vsega sveta. Tako bi razširili znanje, ki ga pridobijo študenti, in naredili pedagoški proces bolj zanimiv, saj prisotnost različnih predavateljev, sploh iz različnih kulturnih okolij, nedvomno bogati študijski proces. Seveda pa bi morali to spremljati, da ne bi nekaterih snovi predavali samo še takšni gostujoči profesorji prek spleta.

Svet se danes hitro spreminja. Stari poklici izginjajo, pojavljajo se novi in z njimi nove zahteve po izobrazbi in znanju mladih ljudi. Znanje, ki je bilo še včeraj konkurenčno, postane že jutri zastarelo. Seveda je še vedno pomembno imeti tudi faktografsko znanje, saj kirurg brez znanja anatomije ne more dobro operirati, arhitekt in gradbenik brez znanja statike ne moreta pravilno projektirati varnih objektov. A v številnih poklicih postaja bolj pomembna sposobnost analitičnega in kritičnega razmišljanja, miselna prilagodljivost, znanje, kako priti do pravih informacij.

Temu se morajo prilagajati vsi sistemi izobraževanja, še zlasti pa univerze, ki vse od nastanka pomembno prispevajo k oblikovanju ne le znanja, ampak tudi značaja in vrednot mladih ljudi, in s svojim izobraževanjem prispevajo k uspešnosti ali neuspešnosti mladih.

Vprašanje, kaj je namen univerzitetne izobrazbe (pa tudi izobrazbe nasploh), ostaja in postaja danes morda še bolj aktualno, kot je bilo v preteklosti. Naj bi univerze izobraževale študente tako, da jih čimbolj in usmerjeno pripravijo za opravljanje točno določenih poklicev, ali pa je pomen univerzitetne izobrazbe v vzgajanju mladih ljudi, v podajanju širokega znanja, v socialnem, akademskem, kulturnem in intelektualnem razvoju mladih, da lahko postanejo dejaven del družbe?

Pred nekaj leti je guverner ameriške zvezne države Wisconsin na tiho in hitro želel spremeniti slogan wisconsinške državne univerze iz »iskanje resnice« in »spodbujanje napredka človeštva« v slogan, da univerza »zagotavlja delovno silo za potrebe države Wisconsin«. Ta predlog po protestih javnosti ni bil sprejet, a kaže dileme, s katerimi se pogosto srečuje akademika skupnost.

Do diplome, ne da bi vstopili v predavalnico

Vendar pa je ta dilema lažna. Univerzitetno izobraževanje bi moralo potekati tako, da zadosti vsem kriterijem, kaj naj bi bilo izobraževanje. Mlade moramo izobraziti tako, da bodo z lahkoto vstopali na trg dela in bili tam konkurenčni, a jih hkrati vzgojiti v kreativne, kritično razmišljujoče in vključujoče člane družbe. Za sodobno, vključujočo in napredno družbo je to nujno, saj kreativnost, sposobnost kritičnega razmišljanja, pripravljenost za sodelovanje in občutljivost za socialna vprašanja vplivajo na zadovoljstvo v zasebnem in delovnem življenju, s tem pa na zadovoljstvo in uspešnost celotne družbe. Le zadovoljni in razmišljujoči posamezniki lahko usmerjajo celotno družbo v skupen napredek.

Znanja je danes mnogo več in je bolj dostopno kot kadarkoli v zgodovini. Na svetovnem spletu lahko najdemo celotne knjige, od starogrških filozofov do sodobnih

znanstvenih knjig, vključno s knjigami samooklicanih strokovnjakov, ki pogosto žal podajajo tudi povsem neutemeljene in včasih lažne informacije. Na spletu lahko poslušamo številna predavanja mnogih uglednih profesorjev, pa tudi samooklicanih strokovnjakov.

Danes lahko dobimo diplomno, ne da bi enkrat samkrat prestopili prag univerzitetne predavalnice ali laboratorija, tudi brez tega pa smo vsak dan zasuti s preobiljem informacij. Informacij in znanja (ter neznanja) je na spletu toliko, da mu nihče več ne more v celoti slediti. Glavni izziv za vsakogar ni, kako priti do informacij, temveč kako priti do pravih informacij. Spletni iskalniki in družabna omrežja nam pri tem prav nič ne pomagajo.

Facebook, google in druge spletne platforme nam pri iskanjih po spletu ne prikazujejo najbolj relevantnih rezultatov našega iskanja, temveč tiste, o katerih te platforme menijo, da nas, glede na pretekla iskanja, najbolj zanimajo. Če google iz analize naših aktivnosti sklepa, da smo bolj naklonjeni levi politični opciji, nam bo ponujal rezultate, ki nam bodo potrjevali naša politična prepričanja. Če menimo, da so cepiva škodljiva, nam bosta google in facebook ponujala spletne strani, ki govorijo o tem, čeprav vemo, da so informacije na takšnih straneh običajno izmišljene in škodljive. Izziv sodobnega izobraževanja torej ni v tem, kako priti do čim več informacij, temveč kako te informacije ali znanje razumeti in pravilno ovrednotiti.

Vedno pogosteje pa je dodaten problem dostopnost informacij. Medtem ko so preverjene in zanesljive informacije ali resni in poglobljeni časopisni članki pogosto na voljo le za plačilo, so številne neresnične in zavajajoče informacije običajno prosto dostopne vsakomur.

Želja po bolj poglobljenem znanju

Novemu svetu, ki je že močno zakoračil v informacijsko dobo, se morajo nujno začeti prilagajati tudi univerze in celotno visokoškolsko izobraževanje. Če parafraziramo Plutarha, izobraževanje ne sme biti polnjenje posode z informacijami, temveč prižiganje plamena želje po resničnem, pravem znanju. Osnovni postulat sodobnega učenja in izobraževanja mladih morajo biti kreativnost, kritično razmišljanje, sodelovanje in komunikacija (po angleško štirje C-ji: creativity, critical thinking, collaboration, communication).

Podobno kot sta se z vstopom v industrijsko dobo spremenila pomen in način univerzitetnega izobraževanja pred stotimi leti, se mora visokoškolsko izobraževanje prilagajati in prilagoditi sodobnemu informacijskemu svetu. Svetu, ki je veliko bolj povezan kot kdaj prej v zgodovini človeštva. Svetu, v katerem je težava preobilje informacij, ne njihovo pomanjkanje.

Mladi danes ne vedo več, kako se išče znanje v tiskanih enciklopedijah, saj je vse dosegljivo na svetovnem spletu. Mladi z vsega sveta imajo med seboj stike v tujih jezikih že v zelo zgodnji mladosti. Prek spleta spoznavajo različne kulture. V šolski sistem vstopajo z mnogo več znanja, kot so ga imele pretekle generacije, a vedno bolj se kaže, da je to znanje površno in ne sega v globino. Le malokdo danes še bere poglobljene, analitične časopisne članke, raje preletimo pet novičarskih portalov in na hitro ošinemmo naslove novic.

Če nas kaj zanima, preberemo prvi odstavek ali dva na wikipediji, ne poglobimo pa se v preverjanje napisanega in ne iščemo dodatnih ali bolj poglobljenih informacij. Ravno to – poglobljeno razumevanje stvari – bi morala biti ena od osrednjih nalog univerzitetnega izobraževanja danes in v prihodnosti. Vzbuditi željo po bolj poglobljenem znanju ter privzgojitev samokritičnosti, da se bodo nove generacije zavedale, da povrhučen prelet neke informacije še ne pomeni znanja.

Danes je bolj kot kdaj prej nujno potrebna prožnost v znanju in razmišljanju. V prihodnjih desetletjih bodo

Zelo je treba paziti, da ne bodo odločevalci začeli ugotavljati, da je izobraževanje na daljavo enakovredno klasičnemu stiku med študenti in učitelji, in bi skušali tako zmanjševati stroške univerzitetnega izobraževanja. Na to moramo biti posebej pozorni in ob morebitnih prvih znakih takšnih trendov temu ostro nasprotovati.

Današnje in prihodnje študente moramo vzgojiti v generacije, ki bodo željne poglobljenega znanja. V državljanke, ki bodo aktivni člani družbe in bodo s svojim znanjem in željo po sodelovanju prispevali k reševanju družbenih problemov. Ki bodo s kritičnim razmišljanjem znali prepoznati pravo znanje od neznanja.

številna delovna mesta, ki zahtevajo rutinska, fizično naporna dela, prevzeli roboti. V nekaj letih lahko pričakujemo samovozeče tovornjake. Umetna inteligenca bo vstopala tudi na takšna delovna mesta, kot so pomoč pri diagnosticiranju bolezni, delo pravnikov ali ekonomske analize. A to ne pomeni nujno, da bodo mladi povsem brez prihodnosti. Nastajala bodo nova delovna mesta, ki bodo zahtevala kreativno razmišljanje in reševanje problemov.

Bolj kot doslej bodo nujni sodelovanje med različnimi strokami, prožnost v znanju in razmišljanju ter stalno izobraževanje. Nihče ne ve, kakšna bodo številna delovna mesta čez pet ali deset let. Ravno zato morajo univerze naučiti študente, kako osvajati novo znanje in kako kritično iskati to znanje, ne pa jih pripraviti na izvajanje nekega rutinskega poklica naslednjih trideset ali štirideset let.

Nove generacije odprtega duha

Digitalizacija znanja, dostopnost do informacij, potreba po specifičnem, ozko specializiranem znanju, ki ga lahko pridobimo na delovnih mestih in ne nujno pri nekem splošnem študiju, zahtevajo prilagajanje tako vsebin kot načinov podajanja znanja na univerzah. Smisel poučevanja na univerzah ne sme biti ustvarjanje kadrov za opravljanje natančno določenih delovnih nalog, saj se za tovrstna dela lahko usposobimo na krajših tečajih.

Vloga univerz in univerzitetnega izobraževanja mora biti podajanje širokega in raznovrstnega znanja, razumevanja znanja, sposobnost kritičnega pristopa do informacij ter vzgajanje kreativnosti in sposobnosti široke komunikacije. Univerze bi lahko izboljšale svoje načine podajanja znanja z več interdisciplinarnosti in problemskim učenjem. Namesto poučevanja *ex cathedra* je današnje generacije lažje motivirati z reševanjem resničnih ali namišljenih problemov. Primer takšne dobre prakse so tudi na ljubljanski univerzi projekti po kreativni poti do znanja, ki bi jih lahko še okrepili. Nedvomno tako že danes delujejo številni visokošolski učitelji, a zagotovo je tu še veliko prostora za izboljšave.

Začeti bi se morali pogovarjati o interdisciplinarnem reševanju problemov. Biološki ali medicinski fenomen seveda v največji meri proučujemo in rešujemo z znanjem biologije ali medicine. A pogosto je za vrednotenje rešitev potrebna matematika (statistika), pomaga nam lahko informatika. Rešitve številnih problemov imajo seveda tudi družbene vplive, zato je pomembno, da se upošteva tudi družbeni vidik, ki ga podajajo družboslovne fakultete.

Hkrati moramo študente naučiti, kako kritično ovrednotiti našo rešitev problema, kako sprejemati mnenja, ki se ne skladajo z našo rešitvijo, in kako komunicirati v različnosti mnenj. Le redki problemi imajo enostavne, enoznačne rešitve. Težave, s katerimi se srečujemo v sodobnih globaliziranih družbah, kot so podnebne spremembe, staranje in razslojevanje prebivalstva, svetovne migracije in, ne nazadnje, trenutni največji problem, pandemija covid-19, nimajo enostavnih in enoznačnih rešitev.



Seveda lahko rečemo, da bomo prepovedali avtomobile z motorji na notranje izgoravanje in jih nadomestili z električnimi avtomobili, a dokler pridobivamo elektriko iz termoelektrarn, s tem nismo rešili problema izpušnih plinov, le lokacije onesnaževanja smo prestavili. Rešitve pomembnih družbenih problemov so vedno večplastne in kompleksne, zato zahtevajo vse štiri angleške C-je: kreativnost, kritično razmišljanje, sodelovanje in komunikacijo. Vse te vrednote je treba privzgojiti sodobnim generacijam, da se bodo lažje lotevale reševanja kompleksnih problemov.

Digitalizacija postavlja poseben izziv tudi za predavatelje na univerzah. Današnje in prihodnje generacije so tako rekoč rojene s svetovnim spletom. Digitalni mediji in elektronske naprave so del njihovega življenja od rane mladosti, in ko študenti danes pridejo na univerzo, so digitalno pogosto bolj pisмени kot predavatelji. Zato moramo tudi predavatelji ohranjati fleksibilnost pri delu in podajanju znanja ter se prilagajati vedno novim izzivom digitalnega sveta.

Naučiti se moramo, kako študente pritegniti z znanjem in kako to znanje predajati naprej na privlačen način. V študentih moramo s predavanji vzbuditi željo po še več znanja, a ohranjati tudi njihovo navdušenost nad tehnologijo. Poučevati jih moramo tako, da bodo svoje poznavanje tehnologije usmerili v pravo smer. V študentih moramo prebuditi tisto iskrico otroške radovednosti, ki je v vsakem od nas, a odrasli pogosto pozabljamo nanjo.

Današnje in prihodnje študente moramo vzgojiti v generacije, ki bodo željne poglobljenega znanja. V državljanke, ki bodo aktivni člani družbe in bodo s svojim znanjem in željo po sodelovanju prispevali k reševanju družbenih problemov. Ki bodo s kritičnim razmišljanjem znali prepoznati pravo znanje od neznanja, bodo večji komunikacije, jasnega podajanja svojih stališč in bodo pripravljene sprejemati in razumeti drugačne poglede, kot so naši lastni. To zadnje je v današnji razslojeni družbi še kako pomembno, ko nas individualizem peha v svet, zastrit s plašnicami, v katerem ni več prostora za mnenje, ki se ne sklada z našim.

Če nam bo uspelo vzgojiti nove generacije v takšnem širokem in odprtem duhu, se nam obeta svetla prihodnost, ki je danes – ob številnih svetovnih problemih, zavračanju znanosti in znanja ter obračanju k avtoritarnosti v mnogih državah po svetu – nekoliko zatemnjena. A s skupnimi močmi in znanjem bomo lahko to prihodnost spremenili in ustvarili boljšo družbo za vse prebivalce našega planeta. ●

Dr. Gregor Majdič je redni profesor na ljubljanski veterinarski fakulteti in mariborski medicinski fakulteti.

● Prebuditi je treba tisto iskrico otroške radovednosti, ki obstaja v vsakem od nas, a odrasli pogosto pozabljamo nanjo. Foto Uroš Hočevar

Vse od svojih začetkov igrajo univerze pomembno vlogo v družbi. Ta njihova vloga se ne zmanjšuje, temveč postaja v današnjem globaliziranem svetu vedno pomembnejša s tem, ko postaja znanje vedno bolj pomembna dobrina in konkurenčna prednost.

Namesto trikotnika diamant znanja

Tekst

Gregor Majdič

V Evropi vse od sredine 19. stoletja poteka soočenje dveh stališč o vlogi univerz. Eno stališče je zagovarjal John Henry Newman, angleški teolog in filozof, morda najbolj znan po izreku, da »ozka specializacija proizvode omejeno miselnost«. Newman je bil vnet zagovornik izobraževanja in je zagovarjal stališče, da morajo biti univerze zbirališče mislecev s širokim znanjem in pogledom na svet. Vendar pa je hkrati menil, da je njihova osnovna naloga vzgoja in učenje študentov, ne pa tudi raziskave, ki naj bi se po njegovem izvajale zunaj univerz.

Nasprotno pa je Wilhelm von Humboldt, starejši brat znanega naravoslovca Alexandra von Humboldta, zagovarjal stališče, da morata biti tako raziskovanje kot poučevanje študentov neločljivo povezani pri delovanju univerz in da lahko le odlično raziskovalno delo vodi v odlične univerze, ki bodo študentom predajale najnovejše znanje. Humboldtova miselnost je vodila v razvoj sodobnih univerz, kjer je raziskovalno delo enako pomembno kot pedagoško delo, in danes spadajo med najuglednejše in najuspešnejše svetovne univerze tiste, ki sledijo Humboldtovemu modelu. Seveda pa še posebej v današnjem času ne smemo pozabiti Newmanove misli »ozka specializacija proizvode omejeno miselnost«, saj je širina znanja v današnjem svetu izjemno pomembna.

V sodobnem času se svet hitro spreminja. Z informacijsko revolucijo se je povsem spremenil dostop do znanja. Včasih je bilo znanje dostopno le redkim izbrancem iz višjih slojev družbe, danes pa sta vstop na univerze in pridobivanje znanja omogočena vsem. Poleg znanja, ki ga pridobimo na izobraževalnih institucijah in v knjigah, so danes neizmerne količine znanja (in neznanja) prosto dostopne tudi na svetovnem spletu. To je sicer odlično, saj je znanje dostopno vsakomur, ki ga želi poiskati, a hkrati prinaša težave, saj je pogosto težko ločevati, kaj je resnično znanje in kaj ne.

Delno je rezultat tega tudi vedno večje nezaupanje v stroko, saj danes vsakdo lahko najde potrditev za svoje mišljenje ali trditve, pa če so te še tako nenavadne in temelječe na neznanju, v kakšnih zapisih na spletu. Zato bo moralo biti pri vzgoji bodočih generacij mladih izjemno pomembno privzgojiti kritično razmišljanje in sposobnost preverjanja, katere informacije so resnične in jim lahko zaupamo in katere ne. Pri tem bi morale imeti najpomembnejšo vlogo že danes, vsekakor pa bodo morale prevzeti to vlogo v prihodnje vse izobraževalne institucije, od osnovnih šol do univerz.

Z odpiranjem in širjenjem znanja ter grajenjem družbe znanja, o kateri tako radi govorimo, morajo imeti univerze skupaj z osnovnimi in srednjimi šolami osrednjo vlogo pri ustvarjanju takšne družbe znanja. A da bodo univerze to vlogo lahko dobro opravljale, se morajo tudi same prilagajati sodobnemu sve-

tu in družbi, hkrati pa dosledno spoštovati znanje in gojiti kulturo spoštovanja znanstvenega razmišljanja.

Sistem odprte znanosti

Univerze imajo pomembno vlogo tudi v sodobni družbi in gospodarstvu kot ustvarjalke znanja in kot prenašalke novega znanja v gospodarske produkte, javne službe in v napredek družbe. Imajo najpomembnejšo vlogo pri izobraževanju mladih in celotne družbe in na ta način koristijo celotni družbi. Vedno večjo vlogo igrajo tudi v globalizaciji in internacionalizaciji, saj se v sodobnem svetu čedalje pogosteje srečujemo z zapletenimi družbenimi problemi, ki niso omejeni na eno državo ali regijo in ne poznajo meja. Migracije, podnebne spremembe, nove bolezni, kot je covid-19, in podobno niso omejene na posamezne države, ampak predstavljajo svetovne probleme, s katerimi se lahko ukvarjamo le kot globalizirana družba. Da se bodo univerze uspešno spopadle s takimi problemi in ostale pomembne družbeni dejavniki, se morajo prilagajati sodobnemu svetu. Ne smejo ostati le tihi opazovalci sprememb v svetu, temveč morajo ostati ali postati pomembni dejavniki v kreiranju sodobnega sveta, podobno kot so bile v preteklih stoletjih.

Evropa ima izjemno močno tradicijo odličnih univerz, ki so v preteklosti že prispevale in še danes veliko prispevajo k napredku družbe. Na splošno pa za večino evropskih univerz še vedno velja, da so premalo vključene v družbo, tako v povezavah z gospodarstvom kot tudi z družbo v celoti. Mreža evropskih univerz ima vse možnosti, da postane eden najpomembnejših deležnikov pri ustvarjanju nove, sodobne, globalizirane družbe, ki bo bolj vključujoča in bo skrbelo za dobro vseh članov družbe, tako z gospodarskim napredkom kot družbenimi spremembami.

Univerze lahko to dosežejo s širjenjem meja bazične znanosti, s povečevanjem inovacijskih ekosistemov, z ustvarjanjem in podpiranjem inovativnih rešitev družbenih problemov, z izobraževanjem prebivalstva in s pomočjo aktivnim državljanom pri spreminjanju našega življenja in dela. Univerze se bodo morale v prihodnosti še bolj kot danes povezovali in delovati zunaj meja nacionalnih okvirov (ob ohranjanju nacionalne identitete). Spodbujati bodo morale delovanje prek državnih meja ter meja znanstvenih področij.

Vzgjati bodo morale generacije s širokim, interdisciplinarnim znanjem, ki se bodo lahko lotevale globalnih težav, s katerimi se sooča človeštvo. Postati bodo morale še bolj vključene v družbo, preiti v sistem odprte znanosti in se še bolj kot danes povezovali z drugimi deležniki družbe. Ob tem pa bodo morale ohraniti in razvijati osnovne vrednote akademskega okolja, kot so svoboda in neodvisnost razmišljanja in izražanja, odličnost v poučevanju in raziskovanju, etično delovanje in zaupanje, enakopravnost in nediskriminatornost, transparentnost pri nagrajevanju in dodeljevanju sredstev za poučevanje in raziskovanje ter transparentnost, vključenost in sodelovanje pri pridobivanju znanja znotraj širše družbe.

Osrednji izzivi pri modernizaciji univerz so podpora odličnosti zaposlenih na univerzah in izboljšanje delovnih razmer za vse zaposlene, spodbujanje sodelovanja med akademskim in neakademskim sektorjem, prehod v odprto dostopno znanost, vključenost celotne družbe v razvojno in inovacijsko dejavnost akademske skupnosti, vključitev univerzitetnih infrastruktur v inovacijske ekosisteme, zaupanje v akademsko in strokovno znanje s skrbjo za etično delovanje in raziskovalno integriteto ter povezovanje univerz v široke mreže, ki bodo sposobne reševati kompleksne družbene probleme.

Ljudje smo univerza

Človeški viri so najpomembnejši del vsake družbe, vključno z univerzami. Odlični pedagogji in raziskovalci so tisti, ki vodijo k napredku celotne družbe z ustvarjanjem novega

znanja in predajanjem tega znanja naslednjim generacijam. Vendar pa se tu postavljajo številni izzivi. V preteklih desetletjih je postalo ocenjevanje akademskega dela birokratsko/meritokratsko. Raziskovalci in pedagogji na pedagoških/meritokratskih univerzah se danes borijo z zbiranjem bibliometričnih točk, povsem pa smo pozabili na vsebinsko ocenjevanje raziskovalnega dela.

Seveda je treba tudi v akademskem svetu imeti merila ocenjevanja uspešnosti posameznikov, vendar pa to ne sme biti enostavno zbiranje točk z objavljanjem znanstvenih člankov. S sistemom, ki se je uveljavil v zadnjih desetletjih, silimo zaposlene na univerzah k zbiranju čim več točk, brez prave vsebinske ocene njihovega dela in vpliva na družbo. Pri tem se pogosto ocenjuje samo ali predvsem raziskovalna uspešnost, pozablja pa se na pedagoško, strokovno in umetniško delo, ki je ravno tako pomembno za odlične univerze.

Številne univerze so to že spoznale in rezultat tega sta dve mednarodni deklaraciji, deklaracija Dora in leidski manifest, ki govorita o tem, da je treba pri ocenjevanju akademskega dela preiti iz kvantitativnega točkovanja v kvalitativno ocenjevanje uspešnosti. To seveda prinaša številna vprašanja, sploh v majhnih državah, kot je Slovenija, ko je pogosto težko zagotoviti neodvisno vsebinsko ocenjevanje, a v današnjem povezanem svetu se je tudi temu mogoče izogniti. Danes večina raziskovalcev pa tudi pedagogov deluje v mednarodnem prostoru, ki je dovolj širok, da lahko zagotovi neodvisno ocenjevanje in vrednotenje uspešnosti.

V večini držav imajo pri ocenjevanju uspešnosti še vedno pomembno vlogo faktorji vpliva revij, ki naj bi pokazali uspešnost posameznih raziskovalcev, čeprav so številne analize pokazale, da je takšna uporaba faktorjev vpliva revij povsem zgrešena. Zato bo nujno povsem spremeniti sistem in poiskati nove načine ocenjevanja, ki ne bodo temeljili na kvantitativnem zbiranju raziskovalnih točk, temveč bodo upoštevali vsebinsko kvaliteto tako pedagoškega kot raziskovalnega in tudi umetniškega dela ter njihovo pomembnost za družbo, to pa bo vodilo v izboljšanje dela na vseh ravneh univerz.

Bolj kot doslej bo treba v prihodnosti skrbeti za stalno izobraževanje zaposlenih. V preteklosti smo se raziskovalci poglabljali le v svoje ozko področje raziskav, univerze prihodnosti pa bodo morale povečati interdisciplinarnost in sodelovanje med različnimi sektorji. Sodobni svet prinaša vedno nove izzive.

Digitalizacija družbe, prehajanje v sistem odprte znanosti, objavljanje raziskovalnih podatkov, vedno zahtevnejše multidisciplinarnе raziskave in prenašanje znanja v družbo – vse to zahteva široko znanje, ki ga lahko pridobivamo le s stalnim izpolnjevanjem in nadgrajevanjem znanja. Zato bodo morale univerze še bolj kot zdaj v prihodnosti skrbeti za napredovanje znanja vseh svojih zaposlenih, ki bodo le tako lahko sledili družbenim spremembam in uspešno vzgajali in skrbeli za nove generacije mladih, nosilcev prihodnjega razvoja družbe.

Univerze so del družbe

Veliko bolj kot sedaj je treba začeti spodbujati sodelovanje med akademsko sfero in širšo družbo, ne le gospodarstvom, temveč z vsemi segmenti civilne družbe. Univerze delujejo v širokem socioekonomskem okolju, kjer sodelovanje med univerzami in gospodarstvom, javnim sektorjem in civilno družbo bogati in pospešuje razvoj družbe na vseh področjih. Da bomo to dosegli, je treba spremeniti razumevanje pomembnosti sodelovanja na enakopravnih temeljih. Sodelovanje pod prisilo nikoli ne obrodí sadov, vsako sodelovanje mora biti zgrajeno na medsebojnem interesu partnerjev, ki si zaupajo in sledijo podobnim ciljem.

Univerze so del družbe in morajo biti vanjo vključene s svojim delovanjem. Kot ustvarjalke in prenašalke znanja imajo lahko na marsikaterem področju vodilno vlogo, a le

Univerze čakajo v prihodnosti številni izzivi. Še večjo vlogo kot danes bodo morale imeti v delovanju celotne družbe in verjetno bi morali namesto o trikotniku znanja, ki zajema učenje, raziskave in inovacije, začeti govoriti o diamantu znanja, kjer je vključena še družbena vloga univerz.

Sodobne univerze bi morale bolj kot doslej biti aktivne v razpravah o vseh ključnih družbenih vprašanjih, vendar ne s pokroviteljskim pristopom, temveč z enakovredno, demokratično razpravo. Spodbujati morajo željo po znanju pri vseh prebivalcih, prisluhniti civilni družbi pri njenih morebitnih strahovih ob dosežkih znanosti in strahove razgnati z umirjeno razpravo.

v krogu enakopravnih partnerjev, ki univerzam takšno vodilno vlogo priznavajo zaradi njihovih dosežkov, ne pa zaradi zgodovinskega momenta. Univerze se morajo približati družbam, sodelovati z ljudmi in reševati njihove težave, saj drugače znanje, ki se poraja in ustvarja na univerzah, lahko postane samo sebi namen brez širšega družbenega pomena.

Hkrati pa morajo univerze ohranjati samostojnost in neodvisnost. Izjemno pomembna vloga univerz v takšnih mreženjih je ravno njihova neodvisnost in akademska svoboda. Univerze s stabilnim financiranjem lahko tvegajo in raziskujejo tudi takšna področja, na katerih je veliko možnosti za neuspeh, a predstavljajo v primeru uspehov velike preskoke. Univerze lahko delujejo na področjih osnovnih znanosti, katerih dosežki bodo morda pomembni za družbo šele čez desetletja.

Gospodarske družbe se takšnih projektov ne lotevajo zaradi vprašljivega in preveč dolgoročnega uspeha, civilna družba pa se jih ne more lotevati zaradi pomanjkanja sredstev in znanja. Univerze zato morajo predstavljati tisti sektor enotnega inovacijskega okolja, ki lahko najbolj prispeva k nastajanju novega znanja, to pa bogati celotno družbo, tako z družbenimi spremembami kot z gospodarskimi uspehi. Za takšno delovanje univerz pa mora biti zagotovljeno njihovo stabilno financiranje, ki omogoča vrhunsko raziskovanje ob dopuščanju akademske svobode in možnosti samostojnega strateškega odločanja o dolgoročnih ciljih.

Prosto dostopna znanost

Znanost se je v zadnjih desetletjih spremenila iz svobodne izmenjave idej v objavljane znanstvenih rezultatov v znanstvenih revijah, ki jih izdajajo tržno usmerjene založbe v zasebni lasti. Takšnim založbam je seveda osnovno vodilo dobiček in to se kaže tudi v znanstveni politiki, ki jo soustvarjajo.

V zadnjih letih se je pogled na izmenjavo znanstvenih rezultatov začel počasi spreminjati s filozofijo odprtega dostopa do znanstvenih objav, vendar pa znanstveno objavljanje še vedno ostaja ena od najbolj dobičkonosnih gospodarskih dejavnosti, ne pa prosta izmenjava idej, ki lahko koristi celotni družbi. Odprta znanost pa ne zajema le prosto (brezplačno) dostopnih znanstvenih člankov, ampak predstavlja tudi širši koncept proste dostopnosti vseh podatkov, pridobljenih med raziskavami, prosto dostopne opise metod dela, javno in odprto ocenjevanje rezultatov pa tudi transparentno oblikovanje znanstvene politike.

Za popolno prevlado odprte znanosti bo treba spremeniti ne le sisteme dela in ocenjevanja uspešnosti, temveč tudi miselnost akademske skupnosti, ki je navajena klasičnega sistema znanstvenega objavljanja. Ustvariti bo treba prosto dostopne platforme za objavljane raziskovalnih rezultatov, ki ne bodo temeljile na faktorjih vpliva revij, temveč na demokratičnosti objavljanja in odprtosti ocenjevanja.

Eden od korakov v tej smeri je ustanovitev evropskega portala odprte znanosti, ki bo predstavljal alternativo komercialnim znanstvenim revijam. Znanje bo prek takšnih portalov postalo prosto dostopna dobrina, ki bo na voljo vsem deležnikom v družbi, ne le vase za-



prti znanstveni skupnosti, in bo tako lažje ter bolj učinkovito prispevalo k napredku družbe.

Reševanje družbenih problemov

Univerze se morajo začeti bolj kot zdaj povezovali z družbo. Njihova vloga ne sme biti več samo izobraževanje študentov in razvoj novega znanja za objavo v znanstvenih revijah, temveč se morajo aktivno vključevati tudi v reševanje družbenih problemov in aktivno nastopati v javnih razpravah. Odmaknjenost akademske skupnosti od družbe je privedla do škodljivih gibanj v sodobnih razvitih družbah, ki zanikajo strokovnost in znanje, kot so gibanja proti cepitju, zavračanje sodobnih znanstvenih dosežkov, verovanje v različne teorije zarot in na splošno zavračanje znanja.

Sodobne univerze bi morale bolj kot doslej biti aktivne v razpravah o vseh ključnih družbenih vprašanjih, vendar ne s pokroviteljskim pristopom, temveč z enakovredno, demokratično razpravo. Univerze morajo spodbujati željo po znanju pri vseh prebivalcih, prisluhniti civilni družbi pri njenih morebitnih strahovih ob dosežkih znanosti in strahove razgnati z umirjeno razpravo. Le z večjo izobraženostjo prebivalstva bomo dosegli večje zaupanje v znanost in njene dosežke in presegli prepogosto zavračanje sodobnih dosežkov znanosti, kar dolgoročno škoduje celotni družbi.

Univerze morajo razviti medsebojno zaupanje z družbo. Postati morajo tisti družbeni dejavnik, ki mu ljudje zaupajo in se nanj obračajo z vprašanji, kar bo dolgoročno vodilo v družbo, v kateri bo znanje spet vrednota. Takšno delovanje univerz bo povečalo zaupanje ljudi v znanje in v univerze, rezultat tega pa ne bo le bolj izobražena družba, ki bo razumela in sprejemala znanstvena dognanja, temveč tudi večja javna podpora univerzam, ne nazadnje tudi finančna, saj bodo ljudje prepoznali koristnost univerz.

Univerze čakajo v prihodnosti številni izzivi. V delovanju celotne družbe bodo morale imeti še večjo vlogo kot danes in verjetno bi morali namesto o trikotniku znanja, ki zajema učenje, raziskave in inovacije, začeti govoriti o diamantu znanja, kjer je vključena še družbena vloga univerz. Digitalizacija predstavlja izziv za univerze, saj se bodo morale prilagoditi pri poučevanju novih, digitaliziranih generacij, in hkrati mlade pripraviti za nova delovna mesta. Številna stara delovna mesta izginjajo, pojavljajo se nova, predvsem digitalna, tudi tradicionalna pa se korenito spreminjajo.

Univerze bodo morale izstopiti iz klasičnih delitev na posamezne znanstvene discipline ter gojiti in spodbujati sodelovanje med različnimi disciplinami, saj bomo lahko le z interdisciplinarnostjo reševali številne probleme sodobnega sveta, ki se že pojavljajo ali se bodo pojavljali v prihodnje, kot so podnebne spremembe in nove bolezn. Takšne spremembe čakajo vse univerze, tudi slovenske, saj bodo le tako sledile obsežnim družbenim spremembam, ki smo jim priča v današnjem času. Samo z aktivnim sodelovanjem bodo univerze odgovorno prevzele svojo nujno vlogo pri sooblikovanju teh sprememb in ne bodo le neme spremljevalke in opazovalke spreminjanja družbe in sveta. ●



Oktober 2021 je postal rektor Univerze v Ljubljani. Študiral je na ljubljanski veterini, doktoriral je v Edinburgu na medicini. Nikakor ni naklonjen frazam, da se mora univerza prilagajati potrebam gospodarstva, ob pozivih, naj se univerza odziva na družbene potrebe, pa se odziva kot znanstvenik: najprej preglejmo podatke.



ALI ŽERDIN
VORANC VOGEL

Ne lotevajmo se reform, če nimamo dobrih podatkov in analiz

Ste včeraj na rektoratu stavkali? [Z rektorjem Gregorjem Majdičem smo se pogovarjali 31. maja, dan po univerzitetni stavki.]

Ne, nismo stavkali. Imeli smo nekaj dalj časa napovedanih zelo pomembnih obveznosti, tudi sejo senata z zelo pomembnimi točkami dnevnega reda, ki je nismo mogli odpovedati. Poleg tega so datumi seje senata določeni eno leto vnaprej. Podprli pa smo stavkovne zahteve, ki se nanašajo na urejanje plačnih razmerij in izboljšanje položaja vseh zaposlenih. S plačnim sistemom imamo resne probleme. Tudi zaradi plač službe v akademskem svetu za mlade niso več zanimive, zelo velike težave pa imamo tudi s strokovnimi kadri, saj so plače nestimulativne v primerjavi z gospodarstvom. Dodatna težava za nas pa je, da je plačni sistem porušen in ima recimo strokovni delavec na podobnem delovnem mestu v državni upravi (na ministrstvih) za enako delo višjo plačo kot na univerzi.

Minister trdi, da so sindikati in vlada pri plačah zelo blizu soglasja.

Žal tega ne vemo. Pogajajo se samo sindikati in rektorji javnih univerz na teh pogajanjih nismo udeleženi. Ves čas pa si prizadevamo večjo vlogo univerze pri pogajanjih. Zanimivo je, da so v pogajalskih skupinah za zdravstvo in javno upravo tudi delodajalci (npr. NIJZ, splošna bolnišnica Izola, gasilska zveza), v skupini za izobraževanje in znanost pa ni nikogar, le predstavniki ministrstev. To verjetno kaže na splošen odnos vlade do univerz, saj se nam občasno zdi, da nas ne jemljejo kot resnega sogovornika.

Sindikalne stavkovne zahteve so bile postavljene na dveh ravneh. Del zahtev se dotika materialnega statusa zaposlenih na univerzah. Drugi del je vezan na način organizacije univerz. Bojazni sindikata so, da nova zakonodaja vodi k temu, da bi bile univerze organizirane kot »paradržavne korporacije«. Teža drugega dela stavkovnih zahtev, kolikor razumem, ne podpirate. Omenili ste namreč, da ste podprli le stavkovne zahteve, povezane s plačami.

Rektor Univerze v Ljubljani



07
sobotna
priloga
17. junija 2023



V tem drugem delu se zdi, kot da gre, to vendarle moram reči, za manipulacijo sindikata. Kar navajajo sindikati, izvira iz razgovora o pripravi novega zakona o visokem šolstvu, kjer smo se na delovni skupini pogovarjali, ali želimo zelo normativen ali bolj ohlapen zakon. Če sledimo evropskim državam, so zakoni o visokem šolstvu bolj ohlapni in avtonomnim univerzam prepuščajo urejanje notranje ureditve in delovanja. Poleg tega osnutka novega zakona o visokem šolstvu še ni, so le delovna gradiva. Nikakor pa spremembe zakona ne bi ukinjale volitev in ne bi ukinjale fakultet, kot trdijo v sindikatu. Navsezadnje imamo vse to zapisano v univerzitetnem statutu, ki ga ni mogoče spreminjati na enostaven način. Postopki so predpisani, senat mora spremembo statuta dvakrat potrditi z dvotretjinsko večino. Svoje naloge ima pri morebitnih spremembah statutarna komisija. Tega dela stavekoviht zahtev torej nismo podprli, ker trditve sindikatov glede tega ne držijo.

Trdite, da osnutek zakona ne obstaja? Sindikat pravi, da obstaja. In da ta osnutek ima. Obstaja delovno gradivo, ne pa osnutek. V delovnem gradivu je sicer bilo nekaj točk izpisanih v obliki členov, vendar gre zgolj za nekaj členov sicer zelo obsežnega zakona. Nihče od sodelujočih na sestanku delovne skupine teh gradiv ni razumel, kot da gre že za predlog ali osnutek zakona.

Vi osebno ste sindikalno organizirani?
Ne, nisem.

Dejavni pa ste bili v gibanju Shod za znanost.
Drži. Shod za znanost je namenjen krepitevi vloge znanosti v družbi, s shodi in drugimi pobudami si ves čas prizadeva, da bi znanost v družbi dobila večjo veljavo. Mislim tudi, da je Shod za znanost dosegel pomembne družbene spremembe, odigral je denimo zelo pomembno vlogo pri prizadevanjih za sprejem zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti. Pred pol-druhim desetletjem je bilo v družbi precej ocen, da znanost zgolj troši javni denar, da od nje ni nobene koristi, da so znanstveniki družbeni paraziti ... Vtis imam, da se to počasi spreminja, več je razumevanja, da je znanost pomembna, da lahko prispeva k prebojem v prihodnost.

Ena od prevladujočih idej je, da bi se morali univerza in znanost prilagajati potrebam gospodarstva. Kako vidite slovensko gospodarstvo? Je to tehnološko in organizacijsko nekaj izjemno razvitega, na pol razvitega, nerazvitega?

Ni poslanstvo univerze, da se prilagaja potrebam gospodarstva. Je pa univerza del družbe in se prilagaja potrebam družbe. Te so mnogo širše od potreb gospodarstva. Ker se družbene razmere spreminjajo, univerza ves čas odpira nove študijske programe, preoblikuje obstoječe in oblikuje kadre za prihodnje poklice. Pogosto slišimo, da naši kadri niso dovolj usposobljeni za delo v gospodarstvu. Če bi bilo to res – zakaj potem naši inženirji z lahkoto dobijo službe povsod po Evropi? Z mariborske univerze strojni inženirji še pred diplomo odhajajo na delo v Avstrijo. Drugič: je res naloga univerze, da bi morala izobraževati neke ozke profile, ki bi jih lahko neposredno vključili v delo v tovarnah? Ali pa je naš cilj, da moramo izobraziti široko razgledane strokovnjake, ki bodo znali razmišljati izven obstoječih okvirjev? Vsi vemo, da ima Slovenija velik problem s prenikzo inovativnosti v gospodarstvu. Dodana vrednost na zaposlenega je nizka. Inovativnost je nizka. In na drugi strani govorimo, da naši kadri za to gospodarstvo niso dovolj dobri. Tu imamo paradoks. In ta paradoks kaže, kakšna naj bo vloga univerze. Izobražujemo strokov-

njake za prihodnost, strokovnjake, ki bodo gospodarstvo in družbo vlekli naprej. Več inovativnosti lahko prinesejo strokovnjaki z zelo širokim znanjem. Danes ne rabimo strokovnjakov, ki bi znali samo sestaviti štiriktaktni motor. Potrebujemo strokovnjaka, ki bi naredil motor bolj učinkovite. Ali pa povsem drugačen.

Kakšna je pa univerza? Zelo razvita? Srednje razvita? Nerazvita?
Srednje. Ponekod smo v svetovnem vrhu. Ponekod smo nekoliko zaspali. Včeraj smo na univerzi sprejeli nove interne akte glede stabilnega financiranja raziskovalne dejavnosti. Metodologijo smo pripravljali devet mesecev. Cilj te metodologije je, da celotna univerza postane še odličnejša, in verjamem, da je to zelo pomemben korak naprej. Spreminjamo koncept vrednotenja raziskovalnega dela v smer neodvisnega presojanja odličnosti in prepričan sem, da bo to na dolgi rok vodilo v napredek univerze.

So bili pogovori ob pripravi metodologije trdi?
Precej. Bilo je tudi nekaj dvomov, da nam bo na tako raznoliki univerzi skupno metodologijo vrednotenja raziskovalne dejavnosti sploh uspelo sprejeti. A nam je na koncu uspelo.

Ko gre za denar, so pogovori vedno trdi.

Pokazalo se je, da bi nekateri svoje vrtičke in obstoječi sistem, v katerega so bile vgrajene nekatere anomalije, krčevito branili. Imeli pa smo izjemno dobro delovno skupino, sestavljeno iz šestih predstavnikov vseh področij, vključno

“
Univerza mora na prvem mestu izobraziti študente, da bodo problem podnebnih sprememb dobro razumeli. Čaka nas naloga, da tudi samo univerzo naredimo bolj trajnostno. Tretja naloga je povezana z znanstvenim delovanjem, s katerim moramo prispevati k boljšemu razumevanju in iskanju rešitev težav, ki jih povzročajo globalna segrevanje planeta.”

z umetnostjo. Čutilo se je, da imajo v mislih dobro univerzo, vodilo za predlagane rešitve je bilo vprašanje, kako univerzo dvigniti na višjo raven. Želel bi si, da bi na celotni univerzi imeli več takšne skupne energije in želje po napredku univerze, kot jo je bilo čutili v tej delovni skupini.

Se družba prilagaja potrebam univerze?
Kaj imate v mislih?

Denimo prostore, potrebne za vaše delo.
S prostori imamo velike probleme. Nastanitev za študente je v Ljubljani premalo. Tujcev, ki pridejo študirat v Ljubljano, ne moremo namestiti. Pogovore z mestom in pristojnimi vladnimi organi smo sicer začeli. V Ljubljani obstaja dodatna težava. Iz meni neznanega razloga se je javni zavod Študentski dom Ljubljana pred leti odcepil od univerze. V Mariboru ali na Primorskem so študentski domovi del univerze, to je običaj tudi v tujini. Pred tedni nam je s Študentskim domom uspelo podpisati pogodbo o pridruženem članstvu. Upam, da bo to vodilo do tesnejšega sodelovanja. Ministrstvo pa mora pred tem spreminiti akt o ustanovitvi zavoda Študentski dom.

Ena od izraženih družbenih potreb je večje število diplomantov medicinske fakultete. Ta potreba je bila izražena tudi s precej predrznimi političnimi posredovanji. Na drugi strani je prostorska situacija na medicinski fakulteti kar kritična.

Če govorimo o medicini, smo rob zmogljivosti v obstoječih prostorih in z obstoječimi kadri že dosegli. Ob tem bi delil osebno opažanje. Pred dvema mesecema sem bil na strateškem svetu za zdravstvo, ki ga vodi Erik Brečelj. Seja se je začela z oceno, da je treba vpis na medicinske fakultete povečati. Vprašal sem, ali ta ocena temelji na kakšnih podatkih. Nihče mi ni znal povedati, koliko več zdravnikov naj bi potrebovali.

Na začetku tega desetletja je bilo v javnem zdravstvu zaposlenih 30 odstotkov več zdravnikov kot leta 2005. Gre za podatke NIJZ. Natančnih analiz, koliko zdravnikov rabimo, kljub temu očitno ni. Pred tremi leti smo vpis na medicino že povečali. Čez tri leta bo z medicinskih fakultet v Ljubljani in Mariboru prišlo 70 zdravnikov več kot v prejšnjih letih. Ne lotevamo se reform, če nimamo dobrih podatkov in preiščenih strategij. Imamo podatke za zdravstvo nego. Skoraj polovica diplomantk in diplomantov po koncu študija zapusti državo ali gre v druge poklice. In v Sloveniji imamo osem fakultet, ki izobražujejo medicinske sestre.

Osem?
Osem. Mi pa se pogovarjamo o povečanju vpisa ali plačevanju

Gregor Majdič

Letnik 1967. Po študiju veterine je na Škotskem pri devetindvajsetih letih doktoriral iz medicine, potem pa je tri leta kot postdoktorski študent bil v Dallasu, Teksas. Na ljubljanski veterinarski fakulteti se je zaposlil leta 2001, od leta 2008 je bil delno zaposlen še na mariborski medicinski fakulteti. Kot akademik je neke vmes, med veterino in medicino. Kot družbeno razmišljujoč študent je bil dejaven v ekološkem gibanju, kot univerzitetni profesor pa v gibanju Shod za znanost. Kot znanstvenik je pri ugledni založbi Springer Nature objavil poljudnoznanstveno knjigo o evoluciji in biologiji ljubezni *Soul Mate Biology – Science of Attachment and Love*. Pred prevzemom rektorske funkcije je pogosto objavjal tudi v Sobotni prilogi. Kot publicist se ni omejeval le na znanstvene ali poljudnoznanstvene razprave. V bibliografiji ima tudi tri romane, vse tri z zgodovinsko tematiko.



Gregor Majdič



“
Osebnost izraza umetna inteligenca ne maram. Kakšne hude inteligence namreč tu ne vidim. Ozadje teh programov je statistika, o inteligenci po mojem mnenju še ne moremo govoriti. Moramo pa jih sprejeti in ugotoviti, za kaj so lahko uporabni. In ne smemo zaspiti.”

datnih koncesij za študijske programe zdravstvene nege. Denar vlagamo v kadre, ki ne bodo ostali v poklicu. Ali ga ne bi bilo bolj smiselno vložiti tako, da diplomantke in diplomanti v poklicu ostanejo?

Kaj je z gradnjo medicinske fakultete?

Presenetilo nas je, ko smo iz medijev izvedeli, da je gradnja kampusa medicinske fakultete umaknjena iz Načrta za okrevanje in odpornost (NOO). Potem smo dobili zagotovila, da se zgolj spreminja vir financiranja. NOO je terminsko sicer zelo strikten program, vendar pri kampusu medicinske fakultete reči tečejo hitro, pred roki. Gremo v javno naročilo za gradnjo, zagotovila ministrstva, da to lahko naredimo, imamo.

Kaj so druge investicijske prioritete?

Veterinarska fakulteta, strojna fakulteta ter fakulteta za farmacijo. Sledi akademija za likovno umetnost in oblikovanje, ki že dolgo časa čaka na primerne prostore, vendar morajo biti tu sprejeti še prostorski načrti za lokacijo ob Roški cesti. Če te investicije izpeljemo in obnovimo obstoječe stavbe, bomo za nekaj časa rešili prostorske probleme ljubljanske univerze. Pridobili bomo prostore za filozofsko fakulteto, nekaj skupnih prostorov,

objavljen je začetek gradnje Nuka 2.

Kolegi s fakultete za arhitekturo so bili zaprošeni, naj naredijo predlog strokovnega načrta celotnega urejanja univerze, upoštevaje investicije in obnove. Na Aškerčevi je precej prostora za neko novo urbanistično potezo, blizu je Rimski zid, na drugi strani kar malo skrit park Ferantov vrt. Ta del mesta ima velik potencial za arhitekturni presežek, ki nam jih v Ljubljani manjka.

Marca ste sodelovali na teku od faksa do faksa, kot se imenuje univerzitetni rekreativni dogodek. Kolikšne so te razdalje? Če na posejanost fakultet po Ljubljani gledamo z urbanističnega stališča, je slika – pustiva ob strani zgodovinske razloge – precej iracionalna.

Najdaljša trasa meri 15 km. Vendar bi bila trasa, če bi res povezali vse fakultete, še daljša. Za Bežigradom se je fakultetno okolje pred časom nekako konsolidiralo. Nov kampus nastaja na območju Brda; tam je bila prvotno biotehniška fakulteta, zdaj sta zraven računalništvo in kemija, pridružili se bosta še strojna in farmacevtska fakulteta. Tu bodo potrebne dodatna infrastruktura ter vsaj kakšne nove gostinske kapacitete za študente in zaposlene. Tudi to kaže na pomanjkanje celotnega razumevanja urejanja

univerzitetnega prostora pri odločevalcih, saj se na skupne prostore za študente, pa tudi zaposlene, kot so recimo menze, univerzitetni klubi, da o študentskih domovih sploh ne govorim, kar pozablja. Pa so zelo pomemben del univerzitetnega življenja in skrbi za študente. Tretje jedro je v centru, a je razvlečeno, saj sega do veterine, ki leži na Viču. V centru je velika pridobitev akademija za glasbo z odličnimi novimi prostori v Kazini. ALUO bo nekoliko bolj oddaljena, vendar načrtov za akademijo na Roški cesti ne bi spreminjali, ker gre za res dolgotrajne postopke. Bo pa nova ALUO zelo blizu medicinski fakulteti.

Noviteta je, da doktorice in doktorje znanosti razglasite na trgu pred univerzo. Zakaj?

Zelimo si, da je univerza del mesta. Naj se na ta dan tudi v mestu čuti utrip univerze, prebivalci Ljubljane pa lahko vidijo vrhunske znanstvene in umetniške dosežke naših študentov. Doktoranti na podelitvi nosijo rdečo kravato, doktorantke pa rdeči šal. Ko se zbere 300 ljudi z rdečimi šali ali kravatami in gredo po mestu, se to opazi. Lanski dogodek je bil odlično obiskan, saj smo zapolnili celoten prireditveni prostor z več sto sedeži. Tudi turisti so se ustavljali in spremljali dogodek. S tem univerza postaja del mesta.

Študent je precej več kot študentov. Diplomant je več od diplomantov. Zakaj?

Tudi doktorant je več od doktorantov. Gotovo na to vplivajo tudi zakonski kriteriji za vpis. Tisto, kar šteje po sedanjih zakonodaji, je uspeh na maturi. Vemo pa, da imajo dijakinje v srednjih solah boljši uspeh. To, da je doktorant več od doktorantov, je specifična za večino razvitih držav. Smo pa imeli lani tudi več novih rednih profesorjev kot novih rednih profesorjev, kar je odličen kazalnik. Pred leti je veljala shema, ki smo ji rekli obrnjena piramida. Doktorant je bilo več od doktorantov, hkrati pa so bile redne profesorice redkost. Zdaj je drugače, univerza dobiva številne redne profesorice. Posebnost ostajajo inženirske fakultete. Študentov je bistveno več kot študentk, čeprav ni nobenega razloga, da se ženske ne bi odločale za inženirsko izobrazbo. S tem izgubljam velik del potenciala mladih generacij, ker se za študij na inženirskih fakultetah odloča premalo žensk.

Pred univerzo stoji nekaj kipov, na katerih so sami profesorji, nobene profesorice. Na simbolni ravni se zdi, da je ljubljanska univerza institucija moških veličin.

Tudi zato bomo pred univerzo postavili kip Ane Kansky, razpis za



pripravo kipa je že odprt, s čimer bomo to neustrezno simboliko odpravili. Poleg tega bomo letos prvič podelili nagrade za najboljše doktorate, poimenovane po Ani Kansky. Ana Kansky je bila prva oseba, ki je doktorirala na Univerzi v Ljubljani, in na to, da smo ženski podelili prvi doktorat Univerze v Ljubljani, smo izjemno ponosni. Pred dobrim stoletjem je bilo doktoric znanosti v svetovnem merilu izjemno malo. Manj kot sto. Ana Kansky je bila 73. ženska na svetu z doktoratom znanosti. In sploh ni bila prva Slovenka z doktoratom, bila je četrta. Na to smo lahko zelo ponosni.

Kdo bo druga ženska, vlita v bron?

To še ni dorečeno, jih je pa veliko, ki bi si zaslužile posebno obeležje.

Ljubljanska univerza ni le razmetana po mestu, temveč je tudi prek informacijskega sistema slabo povezana.

V zadnjih dveh letih smo razmere konsolidirali. Zadnje članice so pravkar pristopile v enoten informacijski sistem. Ta omogoča bolj usklajeno delovanje celotne univerze. Celo računovodski sistemi so bili med sabo neprimerljivi in je osnovno pridobivanje podatkov predstavljalo težavo. Novi sistem je enoten in pregleden. Uvajanje je bilo sicer težavno in tako na rektoratu kot na članicah izjemno delovno intenzivno. Uvajanje v kompleksen sistem SAP je bilo res zahtevno. Je pa to sistem, ki ga uporablja ogromno podjetij in tudi univerz. Ena od trditev pred uvedbo je bila, da gre za sistem, primeren za gospodarstvo, ne pa za univerze. Pa ni čisto tako. Berlinska Humboldtova univerza se pravkar hvali, da je z uvedbo enotnega sistema SAP vstopila v 21. stoletje. Ko smo pred

časom obiskali univerzo v Dresdnu, našo partnersko univerzo, smo rektorico vprašali, ali imajo SAP. In je odgovorila: Hvala bogu, da ga imamo.

Uvajanje sistema SAP je že dva mandata pred menoj začel rektor Ivan Svetlik. Intenzivno uvajanje je potekalo zadnja tri leta. Bilo je dolgotrajno, ker je bilo treba konfiguracijo sistema prilagoditi potrebam uporabnikov. Ker smo velika univerza, je veliko specifik, nekatere prilagoditve so se ob vstopih novih članic podirale. Zdaj se je sistem stabiliziral in pričakujem, da bodo v kakšnem letu vsi spoznali prednosti tega sistema.

Nekako ne gre, da vas ne bi vprašal, kaj boste na univerzi storili glede novih orodij, ki jim poenostavljeno pravimo umetna inteligenca.

Postavljamo delovno skupno, ki pripravljajo izhodišča. Fakulteta za družbene vede je prve smernice za ravnanje v pedagoškem procesu že pripravila. Eno od navodil je, da mora študent, če uporablja katerega od teh portalov za pripravo pisnih nalog, to tudi navesti. Novo tehnologijo bo treba sprejeti. Nikakor nisem za prepovedi. Pomembno pa je, da ne ponovimo napak, ki smo jih naredili pri družbenih omrežjih. Zanemarjali smo jih, potiskali na rob zavedanja, potem pa so skorajda ugrabila družbo in postala osrednji vir informacij za mnoge. Ena od posledic je nesluteno širjenje lažnih informacij, ki ga v tej fazi ne znamo več omejiti. Osebnost pa izraza umetna inteligenca ne maram. Kakšne hude inteligence namreč tu ne vidim. Ozadje teh programov je statistika, o inteligenci po mojem mnenju še ne moremo govoriti. Moramo pa jih

sprejeti in ugotoviti, za kaj so lahko uporabni. In ne smemo zaspiti.

Lahko univerza regulira rabo umetne inteligence?

Podajamo lahko izhodišča, smernice. Previdnost bo potrebna. Nisem strokovnjak za to področje, sem pa te programe preizkusil. Strinjam se z oznako, da ti jezikovni paketi halucinirajo. Ob tem haluciniranju so lahko kar prepričljivi. Če področja ne poznaš, zelo hitro verjameš v resničnost tistega, kar zapišejo.

Ljubljanska univerza je vpeta v svet. Kje ste, če se primerjate s podobnimi akademskimi institucijami?

Če se primerjamo denimo s praško Karlovo univerzo, ki nam je geografsko, zgodovinsko in po velikosti blizu, nam gre finančno precej slabo. Primerjava z zahodnoevropskimi univerzami je brezpredmetna, ker so njihovi proračuni neprimerljivo večji. Karlova univerza je, če gledamo število študentov, z nami v razmerju 1:1,2. Če se s Prago primerjamo po številu zaposlenih, je razmerje 1:1,5. Če primerjamo proračuna, je razmerje 1:1,8. Torej ima Karlova univerza nekaj malega več študentov od Ljubljane, za polovico več zaposlenih, pa skoraj še enkrat večji proračun. Zato ne preseneča, da je Karlova univerza na nekaterih mednarodnih lestvicah (ki sicer imajo veliko metodoloških težav in jih ne bi smeli jemati tako resno, kot jih včasih jemljemo) pred nami, saj je denar vseeno pomemben dejavnik pri izvajanju kvalitetnega visokošolskega poučevanja, predvsem pa raziskovanja. Je pa na razvpiti sanghajski lestvici med vzhodnoevropskimi univerzami pred nami samo omenjena Karlova univerza, tako da mislim, da se tudi tu držimo kar dobro, vsekakor pa je dovolj prostora za izboljšanje.

Če bi bili nekoliko večji, bi lahko delali bolje.

Ambicija ljubljanske univerze je, da bi postala večja?

Zagotovo, pa tudi mednarodno prepoznavnejša. Finančno večja in večja po številu pedagogov. Na mednarodnih lestvicah smo relativno slabi, ko gre za razmerje med številom študentov in številom pedagogov. Na ljubljanski univerzi dela 3000 pedagogov. Razmerje med številom pedagogov in študentov je približno 1:14. Seveda so med fakultetami velike razlike, ker nekatere temeljijo na majhnih študijskih skupinah, druge so te skupine večje. Naredil sem primerjavo med ostalimi članicami evropske univerzitetne zveze Eutopia, ene od univerzitetnih mrež, v katere smo vpeti. Po številu študentov smo med največjimi. Po številu pedagogov pa smo med najmanjšimi. Mednarodno povezovanje je danes ključno. Ne gre zgolj za povezovanje v evropskem prostoru, temveč je pomembno povezovanje vsega sveta. Sem velik zagovornik tega, da bi evropske univerze afriškim državam največ pomagale s tem, da jim pomagamo vzpostaviti njihov visokošolski in raziskovalni prostor. V Evropi in ZDA imamo okoli 4000 raziskovalcev na milijon prebivalcev, v Afriki pa le okoli 200. S humanitarno pomočjo namreč ne pomagamo reševati dolgoročnih problemov. S tem, da jim pomagamo vzpostaviti njihov visokošolski prostor, pa bi naredili veliko večji korak naprej, posredno pa bi s tem naslavljali pereče globalne probleme, kot so migracije, večanje neenakosti in tudi podnebne spremembe.

Je model ljubljanske veterinarske fakultete možno prenesti v afriški prostor?



Ana Kansky je bila prva oseba, ki je doktorirala na Univerzi v Ljubljani, in na to, da smo ženski podelili prvi doktorat Univerze v Ljubljani, smo izjemno ponosni. Pred dobrim stoletjem je bilo doktoric znanosti v svetovnem merilu izjemno malo. Manj kot sto.





Gregor Majdič



“
Naredil sem primerjavo med ostalimi članicami evropske univerzitetne zveze Eutopia, ene od univerzitetnih mrež, v katere smo vpeti. Po številu študentov smo med največjimi. Po številu pedagogov pa smo med najmanjšimi.

”

Z nekaterimi prilagoditvami, da. Razmislek gre v smer, da bi evropske univerze v afriških državah postavile svoje izpostave. O tem na dolgi rok razmišljamo tudi v Ljubljani. Vsekakor izmenjave študentov niso dovolj, saj to nehoti vodi v beg možganov, ker najboljše potem obdržimo v Evropi in Severni Ameriki in so izgubljeni za Afriko.

Vendar v afriški prostor danes najbrž prihajajo kitajske univerze.

Tudi evropske. Mreža Eutopia, ki jo je spodbudil francoski predsednik Emmanuel Macron in pomeni nekakšno nadaljevanje bolonskega procesa, kar naj bi vodilo do postavitve evropske univerze, se že povezuje z afriškimi univerzami. Kitajska vstopa v Afriko bolj na gospodarskem področju, vendar zelo prefinjeno. Zgradijo šolo, cestno, lokalno prebivalstvo je zadovoljno in jim v zahvalo da koncesijo za rudnik in tako se počasi polšačajo gospodarstva. Evropa pa bi lahko ravno z omogočanjem razvoja visokošolskega prostora vzpostavila drugačen način sodelovanja z Afriko. S pomočjo na področjih, ki bi prebivalcem Afrike dejansko pomagala. Ne smemo pozabiti, da je Afrika celina prihodnosti, ima daleč največ mladih ljudi.

Kaj naj bi pomenila postavitev evropske univerze?

To je ideja, ki jo je pred nekaj leti spodbudil francoski predsednik Emmanuel Macron. Šlo naj bi za nadaljevanje bolonskega procesa in naj bi še bolj povežalo evropski visokošolski prostor. Trenutno deluje v EU 43 takšnih zvez evropskih univerz in mi smo člani ene od bolj vidnih, Eutopie. Točno, kakšne naj bi bile evropske univerze, kar naj bi bil cilj teh zvez, še nihče ne ve, dejansko se sistem gradi od spodaj navzgor in od zgoraj navzdol. Sam vidim vizijo v tem, da bi študijski programi evropskih univerz postali dovolj podobni, da bi študentje lahko prosto prehajali z ene univerze na drugo. Pol leta bi študiral v Ljubljani, pol leta v Dresdnu, nadaljeval v Bruslju, diploma bi bila enakovredna za vse univerze. Omogočeno bi bilo tudi prehajanje pedagoškega kadra. Če si profesor v Ljubljani, bi to pomenilo, da si dovolj dober za profesorja v Bruslju. Inicijativa je zanimiva in pomembna za prihodnost Evrope.

Je projekt Eutopia opremljen s kakšno časovnico?

Časovnice sicer ni, ocenjujem oziroma želim pa si, da bi v petih letih morali imeti določeno število skupnih programov. To predpostavljamo uskladitve z nacionalnimi institucijami, pri katerih so akreditirani univerzitetni programi. Hkrati nekatere države nimajo nacionalnih akreditacij. Skratka, tu bo potrebno

nekaj prilagoditev zakonodaje. Morda je rešitev skupna akreditacija za celotno Evropo.

Se v službo vozite s kolesom?

Da.

Ste prvi rektor ljubljanske univerze, ki v službo prihaja s kolesom?

Tega pa ne vem.

To počnete, da ne bi prispevali h globalnemu segrevanju ozračja?

S kolesom sem se vozil, še preden smo v širši javnosti vedeli o globalnem segrevanju, ker mi to ustreza, pa tudi po Ljubljani se najhitreje premikaš ravno s kolesom. Res pa sem bil vedno okoljsko aktiven. V študentskih letih sem bil aktiven v enem od novih družbenih gibanj – ekološki skupini, le da smo se takrat ukvarjali s kislim dežjem in ne še z globalnim segrevanjem. Vsekakor pa sem prepričan, da so podnebne spremembe realnost. Slovenijo je lani doletela velika streljavec. Živeli smo v prepričanju, da je velika količina pitne vode naše veliko naravno bogastvo. Lanska suša na Krasu in v Primorju je pokazala, da ni tako. Univerza tu mora odigrati svojo vlogo. Prepogosto se dogaja, da se družba brez razmisleka zažene v eno smer. Električni avtomobili so morda tak primer, čeprav za to nisem strokovnjak. A če elektrika, ki naj bi

napajala električne osebne avtomobile, prihaja iz termoelektrarne na premost, električni avto verjetno ni rešitev za podnebje. Morajo pa to povedati strokovnjaki in to vedno zagovarjam – naj stroka in znanost povesta tisto, kar resnično vemo. Seveda znanost ne ve vsega – to je osnovna premisa znanosti, da se ves čas uči in spreminja svoje vedenje. Zagotovo pa ve več kot družbena omrežja ali filmi na youtube, kjer se širi ogromno lažnih informacij. Univerza mora na prvem mestu izobraziti študente, da bodo problem podnebnih sprememb dobro razumeli. Čaka nas naloga, da tudi samo univerzo naredimo bolj trajnostno. Tretja naloga je povezana z znanstvenim delovanjem, s katerim moramo prispevati k boljšemu razumevanju in iskanju rešitev težav, ki jih povzroča globalno segrevanje planeta.

Univerzitetne stavbe v Evropi in pri nas so pogosto dokaj stare, so energetske potratne. Velik korak bi bil, če bi v okviru evropskega zelenega dogovora zagotovili sredstva za energetske sanacije univerzitetnih stavb. Ker smo energetske potratni, je to za nas velik strošek in hkrati onesnažujemo okolje. Univerzitetna mreža The Guild je to pred kratkim tudi uradno predlagala evropski komisiji. Počakajmo na reakcijo. Zavedamo se, da smo energetske potratni, hkrati pa lastnih sredstev za energetske sanacije nimamo. ●

Evropa zaostaja v konkurenčnosti, produktivnosti in inovativnosti za ZDA, ki ostajajo odlični inovatorji, Evropo pa počasi prehiteva tudi Kitajska. Kako nadomestiti ta zaostanek?

GREGOR MAJDIČ,
GREGOR ANDERLUH



Poskrbeti je treba, da se bodo odkritja, ki nastajajo v laboratorijih univerz in inštitutov, prelila v družbo. FOTO JURE ERŽEN

Brez znanosti, ki spreminja družbo in svet, ne bomo rešili težav

Evropska komisija in evropske države se veliko ukvarja(mo) s tem, kako ta zaostanek nadomestiti oziroma trend zaostajanja obrniti, a pri tem se ne moremo znebiti občutka, da v Evropi ne spremljamo tega, kaj delajo naši tekmeči drugod in kako bi lahko uporabili podobne ukrepe za dvig konkurenčnosti oziroma produktivnosti na stari celini.

Seveda se evropske države od ZDA in Kitajske v marsičem razlikujemo. Naše družbe so, kar je pravilno, dosti bolj socialne in skrbijo za šibkejša, a pri načinih, kako spodbujati večjo inovativnost, okrepiti temeljno znanost, predvsem pa poskrbeti, da se bodo odkritja, ki nastajajo v laboratorijih univerz in inštitutov, prelila v družbo, bi lah-

ko pogledali tudi primere uspešnih držav zunaj Evrope, predvsem ZDA.

Princip od zgoraj navzdol

ZDA so z razlogom najbolj inovativna država na svetu. Eden glavnih razlogov so velika vlaganja v temeljno znanost, v odkrivanje novega, saj le iz odlične osnovne znanosti izhajajo inovacije, ki spreminjajo svet. Inovacije, ki so vodene in financirane po principu od zgoraj navzdol (angl. *top-down*) in z vnaprejšnjim določanjem, kateri problem naj znanstveniki rešujejo, odpravljajo težave, pripomorejo k napredku in vnaprej izbranih področjih. Ne omogočajo pa velikih, svetovnih prebojev, nastanka t. i. disruptivnih novosti.

V ZDA se tega še kako zavedajo. ZDA so največji financer znanstve-

noraziskovalnega dela, v to vlagajo kar 200 milijard dolarjev javnega, davkoplavevskega denarja na leto. Če preračunamo ta sredstva na število prebivalcev, ugotovimo, da v ZDA vlagajo v znanost približno 550 evrov (600 dolarjev) javnih (proračunskih) sredstev na prebivalca, najboljše evropske države (Avstrija, Danska) okrog 450 evrov na prebivalca, Slovenija pa – tudi po rasti sredstev za znanstveno-raziskovalno dejavnost v zadnjih treh letih – še vedno le 200 evrov na prebivalca, se pravi skoraj trikrat manj kot ZDA.

Pri tem je zelo zanimivo, da v ZDA proračunski denar vlagajo skoraj izključno v temeljno znanost. ZDA so se namreč že pred desetletji odločile, da mora biti proračunski denar namenjen usta-

novam, ki se ukvarjajo s temeljno znanostjo. Aplikativne raziskave pa naj financirajo in izvajajo (pogosto v sodelovanju z javnimi ustanovami) zasebna podjetja.

Seveda ni dovolj, da je to samo zapisano na papirju, vsi deležniki se morajo tega zavedati in hkrati videti, da bodo imeli od takšnega razvoja koristi vsi, celotna družba.

Osnovne raziskave in inovacije

V ZDA so že v sedemdesetih letih ugotovili, da je premalo pretoka inovacij iz javnega sektorja v zasebnega. Obsežna javna sredstva, ki so jih vlagali v raziskave, se niso prenašala v zadostni meri v podjetja, ki odkritja razvijajo v uporabne inovacije in jih začnejo prodajati na trgu ter s tem prispevajo k razvoju in blaginji družbe. Zato so

leta 1980 sprejeli tako imenovani Bayh-Dolov zakon. Ta je olajšal prenos intelektualnih pravic med javnimi raziskovalnimi ustanovami in zasebnimi podjetji. ZDA še danes javni denar tako vlagajo skoraj izključno v osnovne raziskave, hkrati pa močno, tako regulativno kot finančno, pa tudi z davčno zakonodajo, podpirajo prenos tega znanja v družbo.

Evropska komisija pa se vedno bolj nagiba k večjemu financiranju t. i. inovacij oziroma aplikativnih raziskav, ki naj bi povečale inovacijsko uspešnost Evrope. Ob ustreznih naporih za prenos znanja, ki so v EU drugačni kot v ZDA, pa nikakor ne smemo pozabiti na bistveno: na temeljno znanost in njeno poslanstvo, ki zares ustvarja nekaj novega. Z usmerjenim pristopom k ▶

Konkurenčnost

550 €

**javnih (proračunskih)
sredstev na prebivalca
na leto vlagajo ZDA**

450 €

**na prebivalca na leto
vlagajo na Danskem
in v Avstriji**

200 €

**vlagamo v Sloveniji,
kar je skoraj trikrat
manj kot ZDA**

aplikativni znanosti sicer rešujemo posamezne konkretne probleme, a če se bomo preveč usmerjali v aplikativnost znanosti in pozabljali na osnovno poslanstvo znanosti, odkrivanje novega, bomo začeli izgubljati inovativnost, ki je potrebna za resnično velike preboje.

Aplikativne raziskave verjetno ne bi financirale razvoja kvantnih računalnikov, ki so najverjetneje naslednji velik korak v računalništvu. Te raziskave ne bi financirale razvoja cepiv mRNA, ki so med epidemijo covid-19 pomenila revolucijo v proizvodnji cepiv. S financiranjem aplikativnih raziskav tudi ne bi imeli googla, ki je nastal na univerzi v Stanfordu v ZDA kot posledica znanstvene radovednosti, in še številnih drugih, danes samoumevnih stvari, ki nam lajšajo življenje. Ne nazadnje, tudi avtomobilov in letal nismo izumili na podlagi aplikativnih raziskovalnih projektov, temveč zaradi radovednosti njihovih izumiteljev, ki so želeli narediti nekaj novega. Brez njihove želje po odkrivanju novega bi najverjetneje izboljševali kočije s konjsko vprego.

Brez razvijanja temeljne znanosti in odkrivanja neznanega bodo univerze sčasoma izgubile svoje poslanstvo: izobraževanje mladih ljudi, ki bodo z znanjem in razmišljanjem spreminjali svet. Če se bomo usmerjali samo v aplikativne raziskave v službi gospodarstva, se bomo sčasoma spremenili v proizvajalce odličnih, a ozko usmerjenih strokovnjakov, ki ne bodo sposobni širokega razmišljanja in spreminjanja ter izboljševanje sveta. Zato je pri inovacijah smiselno slediti zgledu ZDA, izdatno podpirati osnovno znanost, a hkrati poskrbeti za nemoten pretok znanja iz univerz in raziskovalnih inštitutov v podjetja in celotno družbo.

Iz javnih ustanov v družbo

Za pretok znanja iz javnih ustanov v družbo je treba poskrbeti z ustreznimi mehanizmi. Najbolj uspešne akademske inštitucije, ki jih večinoma najdemo v ZDA, npr. univerzi v Coloradu ali Stanfordu, imajo zelo dobro razdelan sistem razvoja inovacij in inovatorjem pomagajo na vseh korakih, od razkritja inovacije, pregleda trga, patentiranja, ustanovitve odcepljenega podjetja ali prodaje/prodaje inovacije že obstoječemu podjetju do nadaljnega razvoja z ustreznim financiranjem.

Pri tem je zelo jasno urejeno tudi to, kakšne pravice ima ustanovitelj, kakšna so razmerja ob morebitnih kasnejših prihodkih licenciranja ali prodaje podjetja. Pa tudi to, da so vse inovacije, ustvarjene v akademskih ustanovah, last inovatorjev in ustanov, ki so jim omogočile njihovo delo. To, da bi nekdo, ki je zaposlen na akademski ustanovi, inovacijo prijavljal ali prodajal sam mimo svoje ustanove, je nekaj nezasišlanega. S temi procesi se v pisarnah za prenos tehnologij na

takšnih ustanovah, univerzah in inštitutih ukvarja strokovno osebje in ga za to tudi ustrezno plačajo.

Tudi v slovenskih raziskovalnih ustanovah imamo vzpostavljene pisarne, v katerih pa praviloma dela le malo zaposlenih, saj nam širjenja takšnih pisarn ne omogočajo naša finančna sredstva. Hkrati tudi pogosto slišimo očitke, zakaj bi potrebovali tako veliko zaposlenih v podpornih službah. Za primerjavo, na Univerzi v Stanfordu, ki ima 16.000 študentov, imajo zaposlenih okrog 3000 članov akademskega osebja (razmerje študenti in učitelj je 5,5:1) in kar 13.000 zaposlenih v podpornih službah. Na Univerzi v Ljubljani imamo za 38.000 študentov zaposlenih približno 4000 članov akademskega osebja (razmerje študenti in učitelj je 9,5:1) in 2500 zaposlenih v podpornih službah.

Na ameriških univerzah imajo v pisarnah za prenos znanja v družbo

podpira, čeprav upamo, da se bodo tudi na tem področju stvari začele izboljševati, predvsem v okviru poletni podpisane sporazuma med Rektorsko konferenco RS, Koordinacijo raziskovalnih inštitutov (KoSRIS) in Gospodarsko zbornico Slovenije, v katerem smo se zavezali k večjemu sodelovanju med akademsko sfero in gospodarstvom, s katerim bi prispevali k razvoju Slovenije.

V Sloveniji je seveda, vsaj na nekaterih področjih, veliko sodelovanja z gospodarstvom. A tu gre veliko prebogost za reševanje manjših, konkretnih problemov, premalokrat pa za skupne, dolgoročne razvojne projekte, ki bi ustvarjali velike, prebojne inovacije. Velika razlika je tudi v odnosu gospodarstva do javnih raziskovalnih ustanov. Medtem ko gre v ZDA za partnerski odnos, v katerega zasebna podjetja vlagajo ogromno

podpira, čeprav upamo, da se bodo tudi na tem področju stvari začele izboljševati, predvsem v okviru poletni podpisane sporazuma med Rektorsko konferenco RS, Koordinacijo raziskovalnih inštitutov (KoSRIS) in Gospodarsko zbornico Slovenije, v katerem smo se zavezali k večjemu sodelovanju med akademsko sfero in gospodarstvom, s katerim bi prispevali k razvoju Slovenije.

Zelo pomembna in ena ključnih pridobitev novega zakona o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti je financiranje znanstvenoraziskovalne dejavnosti iz državnega proračuna do višine enega odstotka BDP s predvidljivimi letnimi višanji. Na ta način smo kot družba dali jasen signal, da si želimo razvoja in da bomo podpirali znanja in osnovne raziskave. Zdjaj se moramo zavedati in ustrezno ukrepati, da bomo ustrezno razvijali tudi prenašanje znanja v družbo z razvojem inovacijskega sistema. Inovacijski stebel financiranja je treba še vzpostaviti, mora pa biti povsem ločen od raziskovalnega in se na račun vlaganj v inovacije ne sme zmanjševati vlaganj v temeljno znanost.

Tako za Slovenijo kot za Evropo je ob razmišljanju, ki ga imamo, težko biti optimističen ob pogovorih o inovativnosti in tekmovalnosti v velešiloma Kitajsko in ZDA. Dokler ne bomo ugotovili, da moramo ustrezno financirati razvoj novega znanja in ob tem poskrbeti za prenos tega znanja v družbo, se bo razkorak za ZDA in Kitajsko nedvomno le še povečeval. Evropa potrebuje več inovativnosti in mora izboljšati svojo produktivnost v globalnem prostoru. To lahko dosežemo le z vlaganjem v znanost in odkrivanjem novega.

Brez znanosti, ki spreminja družbo in svet in ki je skozi zgodovino iskala rešitve za probleme človeštva, ne bomo rešili težav, s katerimi se ubadamo danes in so še kako resne. Podnebne spremembe, staranje prebivalstva, migracije, vse večje razlike med globalnim severom in jugom so težave, ki jih lahko rešita le izobraževanje in znanost. Verjameva, da Evropa, katere neolčljiv del je Slovenija, pri iskanju rešitev vseh aktualnih težav lahko in zmoro voditi svet, a pokazati bo morala več aktivnosti za spodbujanje ustvarjanja resnično novega znanja in poskrbeti, da se bo znanje tudi učinkovito prelivalo v družbo.

●

Dr. Gregor Majdič
je rektor Univerze v Ljubljani;
dr. Gregor Anderlah
je direktor Kemijskega inštituta.

Evropa lahko in zmoro voditi svet, a pokazati bo morala več aktivnosti za spodbujanje ustvarjanja resnično novega znanja in poskrbeti, da se bo znanje tudi učinkovito prelivalo v družbo.

zaposlenih po nekaj deset zaposlenih, veliko med njimi z doktorati znanosti in izkušnjami iz raziskovalnega dela ali inoviranja in prenašanjem znanja v podjetja. Pri nas je to tako rekoč nemogoče, saj je s plačo, ki jo lahko ponudimo na takšnem delovnem mestu, nemogoče privabiti vrhunske strokovnjake.

Tudi na univerzah in inštitutih v Sloveniji razvijamo sisteme prenosa znanja v družbo in izkoriščanja tega znanja v dobro družbe, a razmerja v primerjavi z ZDA so precej drugačna. Če navedemo zelo ilustrativni primer: na ljubljanski univerzi že deset let podeljujemo rektorjevo nagrado za najboljše inovacije, s katerimi spodbujamo inovativnost med študenti in zaposlenimi. Najboljše tri inovacije v treh kategorijah so nagrajene s 3000, 2000 in 1000 evri. Pred kratkim sva oba avtorja imela priložnost sodelovati na zelo podobni prireditvi v Coloradu. Na tej univerzi nagradijo skupaj 12 inovacij, vsaka inovacija pa je nagrajena s 125.000 dolarji. Seveda to niso sredstva, ki jih nagrajenci dobijo za prosto porabo, ampak so namenjena nadaljnjemu razvoju inovacije. Nagradni sklad pa polnijo tako lastna sredstva univerze kot donacije gospodarstva.

Sodelovanje z gospodarstvom

V Sloveniji bi verjetno imeli najprej že zakonske težave z vzpostavitvijo takšnega sklada, popolnoma jasno pa je, da ga v trenutnih razmerah ne bi mogli polniti ne iz javnih sredstev, saj jih je premalo, in ne iz gospodarstva, ki žal takšnega sodelovanja za zdaj še ne

denarja, največkrat ne da bi imela kratkoročno finančno korist od tega, seveda pa je veliko dolgoročnih koristi tako za podjetja kot za celotno družbo. Tega v Sloveniji skorajda ne poznamo.

To vlaganje gospodarstva močno spodbuja ameriška davčna zakonodaja. A gre tudi za razumevanje, da brez novega znanja, ki ga ustvarjajo javne ustanove, gospodarstvo ne bo napredovalo. V določeni meri pa gre tudi za zahvalo javnim ustanovam, ki so izobrazile kadre, s katerimi podjetja delajo. V Sloveniji česa takšnega ne poznamo in za zdaj skorajda ni primerov, da bi podjetja neposredno vlagala v gradnjo stavb za raziskovalne ustanove ali sodelovala pri nakupu raziskovalne opreme, ki jo te ustanove potrebujejo za svoje delo.

Stebri financiranja

V Evropi so se v zadnjih letih izoblikovali nekateri programi, ki spodbujajo prenos inovacij. Predvsem v okviru Evropskega inovacijskega sveta (EIC, European Innovation Council) se razvijajo finančne vzpodbude in pomoči inovacijam na visokih tehnoloških ravneh ter zagonskim podjetjem. Ti programi so odlični in lahko delno nadomestijo pomanjkanje finančnih sredstev iz skladov tveganega kapitala ter vlaganja podjetij v inovacije in zagonska podjetja. Vendar pa je treba skrbeti, da bo ta del evropskega proračuna ostajal ločen od vlaganj v osnovne raziskave. V zadnjem času se namreč vse več govori, da bi morali povečati delež evropskega proračuna za takšne



GREGOR MAJDIČ

Potrebujemo novo renesanso?

Moderni svet, kot ga poznamo danes, obstaja po zaslugi stoletij znanstvenega napredka. A žal danes prepogosto pozabljamo na radovednost, odprtost in povezanost med ljudmi, ki so bile osnova za takšen napredek.

Znanost nam je omogočila današnji način življenja, a prav zaradi lagodnosti, ki jo po zaslugi znanosti in tehnološkega napredka uživamo, pogosto pozabljamo, da le po zaslugi znanosti danes v Evropi ne umiramo več množično zaradi nalezljivih boleznih, da nismo lačni, da lahko v nekaj urah pridemo z enega konca sveta na drugega in da imamo s klikom z računalniško miško dostop do praktično celotne zakladnice človeškega znanja. Hkrati pa ne smemo pozabiti, da marsikaj od tega ni dostopno velikemu delu prebivalcev tega planeta. Naša moralna dolžnost je, da delujemo za dobrobit in spoštovanje človekovih pravic za vse ljudi.

Pred približno sedmimi stoletji se je v Evropi začel prebujati človeš-

ki duh. Duh, ki je bil zaradi težkega življenja, vojn, boleznih in drugih tegob več stoletij potlačen, se je začel dvigovati. Najprej v mestih današnje Italije, kasneje se je razširil po celotni Evropi. Umetniki so razvijali nov pogled na svet okoli nas, znanstveniki so začeli odkrivati odgovore na vprašanja narave, predhodniki današnjih inženirjev so s svojimi izumi lajšali življenje. Številni teologi in filozofi so se uprli cerkvenim dogmam in spodbujali ljudi k razmišljanju. Vse to je vodilo v preporod, v novo rojstvo, v renesanso (*renaissance* – ponovno rojstvo po francosko). A renesansa ni bila le umetniški in znanstveni napredek. Bila je spreminjanje človeškega duha. Radovednost, odprtost duha in želja po sodelovanju so sprožile napredek znanosti. Enako

spremembo človeškega duha potrebujemo danes, v dobi preobilja informacij in polarizacije družbe, če želimo rešiti težave, s katerimi se sooča človeštvo.

Radovednost je morda najbolj očitna od lastnosti, ki so vodile v vzpon v času renesanse. Ljudje smo po naravi radovedni, čeprav se nam s starostjo radovednost pogosto zmanjšuje, ko včasih dobivamo občutek, da vemo že skoraj vse. Če pogledamo otroke, mlade ljudi, je v njih neznanska radovednost, neuhajljiva želja po odkrivanju novega, neznanega. Čeprav morda radovednost s starostjo pojemata, je del naše človeške narave, in če je ne zapremo globoko v sebi, nas spremlja vse življenje. Ljudi so od nekdaj vznemirjala vprašanja našega obstoja, od kod prihajamo, kako deluje svet

okoli nas. Radovednost, želja po razumevanju sveta okoli nas in nas samih je bila ena ključnih lastnosti, ki so omogočile vzpon renesanse, seveda ob hkratnih družbenih spremembah in spremembah načina življenja, ki so vsaj nekaterim omogočile, da so imeli čas za to radovednost. Radovednost razumeti, kako deluje svet, razumeti, kako delujeta naše telo in naš duh, kako je sestavljeno vesolje, pa tudi radovednost, kaj se skriva onkraj oceanov, je vodila do razkritja Evropejcem prej neznanih delov sveta.

Odprtost duha

Ob radovednosti je za napredek nujna tudi odprtost duha. Svet okoli nas je poln stvari in sprememb, ki jih ne poznamo in ne razumemo, v času renesanse pa je bilo tega še

Naš planet nas bo preživel, o tem ni dvoma. Star je več kot štiri milijarde let in Zemlja bo obstajala še dolgo po tem, ko nas več ne bo. FOTO LISA MARIE DAVID/REUTERS

mnogo več. V človeški naravi je, da se sprememb bojimo, saj se najbolj varne počutimo v ustaljenem okolju, kjer vemo, kaj lahko pričakujemo vsak naslednji dan. Ta strah pred neznanim je najverjetneje vtisnjen že v naše gene. V prazgodovini je bilo najvarneje v zavetju votline, kjer si bil kolikor toliko varen pred divjimi zvermi ali človeškimi vsiljivci. Za vzpon renesanse je bila zato nujna odprtost duhov tistega časa. Obstoj ljudi, ki se niso bali sprememb, ljudi, ki niso razmišljali v skladu s takratnimi dogmami, temveč so iskali nove resnice, drugačne razlage. Brez odprtega uma ne bi mogli doumeti takrat neodumljivih stvari.

Tretji neobhodno potreben atribut renesanse je bila vedno večja povezanost. Ljudje smo socialna bitja. Radi smo v skupinah, ker je to običajno bolj varno. Pri napredku pa je pomembno tudi to, da je le redko delo enega samega človeka. Resda se najdejo izjemni ljudje, kot so bili Imhotep v starem Egiptu, Aristotel v stari Grčiji, Leonardo da Vinci v času renesanse v Firencah in drugi, ki so sami naredili ogromne preskoke v znanju in razumevanju sveta. A tudi ti velikani so črpali iz znanja in dela drugih, predvsem pa so njihova dela pripomogla k napredku številnim drugim. Tako njihov zgled, kaj zmore človeški um, kot njihovo delo sta pripomogla, da so znanjci lahko nadgrajevali znanje, ki je vodilo v napredek človeštva. Kot je zapisal Isaac Newton v pismu Robertu Hooku: »Če sem videl dlje kot drugi, je bilo to zato, ker sem stal na ramenih velikanov.«

Tisk, razpečevalec znanja

Čas renesanse je bil čas velikih odkritij in sprememb. Izum tiska je omogočil do takrat nesluteno širjenje znanja. Knjige in s tem znanje, zapisano v njih, so nenadoma postale dostopne, podobno kot svetovni splet danes omogoča dostop do zakladnice znanja prek računalniškega ekrana. Martin Luther in pred njim Peter Valdo, John Wycliffe in Jan Hus so naredili prelom s takrat prevladujočimi cerkvenimi dogmami, ki niso dopuščale dvomov in izpraševanja resnic. Vse več ljudi je želelo pridobivati znanje in to je vodilo v začetek ustanavljanja univerz, ki so vedno večjemu številu ljudi pomagale pridobivati znanje in s tem vplivale na dvig omike celotnega prebivalstva.

Svet se je v času renesanse temeljito spreminjal, podobno kot se temeljito spreminja danes. Tako kot je tisk omogočil, da se je znanje začelo širiti mnogo hitreje kot prej, ima danes vsakdo prek svetovnega

spleta dostop do neznansko velike zakladnice znanja. A danes se moramo vprašati, ali še sledimo smeri razsvetljenstva in humanizma, ki vodi v napredek celotnega človeštva, ali pa se družba spreminja v smer nezaupanja v znanje in napredek ter vse večje nestrpnosti med ljudmi?

Vse bolj se zdi, da se vračamo v stanje pred renesanso, v čas vse večjih razlik, ko je bilo življenje lažje in bolj privilegirano, preostali pa so morali garati za borno preživetje. Seveda še zdaleč ni tako hudo, kot je bilo pred stoletji ali celo le desetletji, saj je, vsaj za večino prebivalcev zahodnega sveta, življenje lažje in bolj varno, kot ni bilo nikoli prej v zgodovini, in tega se premlakrat zavedamo.

A obeti za prihodnje generacije žal niso rožnati, če se ne bomo lotili korenitih sprememb v delovanju družbe. Seveda smo ohranili radovednost, ki je bila ena od lastnosti, ki je omogočila vzpon v času renesanse. Kaj pa odprtost in povezanost? Ju še gojimo na pravi način? Prepričani smo, da smo danes odprti za informacije, ki jih pridobivamo prek svetovnega spleta. A odprtost ne pomeni le vsrkavanja informacij, temveč tudi njihovo kritično presojanje, pa tudi odprtost, da na podlagi argumentov spreminimo svoje mnenje. Tega pa, se zdi, je v današnjem času polarizacije in družbenih omrežij vse manj. Vsakdo je prepričan o svojem prav, in ko začnemo nekaj verjeti, pri tem vztrajamo, ne glede na argumente, ki bi nas morali prepričati, da smo v zmoti.

Žal imamo vedno manj državnikov, ki bi bili sposobni gledati na razvoj celotne družbe, razmišljati o tem, kakšna bosta naš svet in naša družba čez deset, dvajset ali več let, in vse več politikov, ki iščejo le kratkoročne koristi.

Podobno je s povezanostjo. Svet je danes povezan bolj, kot je bil kdaj v zgodovini. Vsak trenutek lahko stopimo v stik s komerkoli na kateremkoli koncu planeta. A vse bolj se zdi, da smo nepovezani kot človeška družba in kot skupnost. Vse bolj smo povezani le znotraj svojih ozkih socialnih skupin, s katerimi delimo svoja mišljenja, razumevanja in poglede na svet in družbo. Če neko ne deli našega mišljenja, se enostavno »odpovežemo«. Nismo pripravljeni iskati skupnih resnic, nismo pripravljeni soočiti argumentov, saj je argument

moči postal pomembnejši kot moč argumenta. Številni politiki to žal izkoriščajo in družbo še dodatno polarizirajo, ustvarjajo napetosti in pozabljajo, da je naloga politike voditi družbo in jo usmerjati v pravo smer, v smer blaginje, dobiti ljudi in spoštovanja človekovih pravic, ne pa pridobivanja glasov volivcev za vsako ceno.

Žal imamo vedno manj državnikov, ki bi bili sposobni gledati na razvoj celotne družbe, razmišljati o tem, kakšna bosta naš svet in naša družba čez deset, dvajset ali več let, in vse več politikov, ki iščejo le kratkoročne koristi. Pri tem pa uporabljajo populizme, s katerimi razdvajajo družbo in neredko spodbujajo nezaupanje v znanost, s katerim ovirajo razvoj za blaginjo celotnega človeštva.

Kako smo zabredli

Kako smo zabredli v to stanje, je težko pojasniti. Nedvomno je to posledica prepleta različnih dejavnikov. Med najpomembnejšimi so zagotovo družbena omrežja, ki spodbujajo polarizacijo med ljudmi. Ustvarjajo mehurčke enako mislečih in izmenjava informacij znotraj takšnih mehurčkov le utrjuje naša prepričanja, saj drugačnih mnenj sploh ne vidimo.

Druga težava je umetno ustvarjena medijska podoba uravnoteženega poročanja, ki je sicer pomembno v politiki, ne more pa biti del temeljnih znanj. Že stari Grki so vedeli, da je zemlja okrogla, in za to imamo ogromno nedvoumnih dokazov. A kljub temu ima hipoteza ploščate zemlje danes nezanimljivo število privrženecv. V skladu s današnjim delovanjem številnih medijev (seveda ne vseh) pa bi morali enakovredno predstavljati idejo ploščate zemlje skupaj z dokazi o tem, da je zemlja okrogla, ljudje pa naj si sami ustvarijo mnenje, čeprav je povsem neizpodbitno, da je zemlja okrogla.

Poleg napačne teze o enakovrednosti vseh mnenj je eden od razlogov za vse manjše zaupanje v napredek, ki ga prinaša znanost, tudi to, da je današnje življenje v primerjavi s preteklostjo veliko lažje in lažje. V Evropi smo premagali lakoto in smrtonosne nalezljive bolezni, kot so davica, otroška paraliza in tifus, ki so v preteklosti terjale številna življenja, predvsem med otroki. Ni nam treba delati cele dneve na poljih, da bi si zagotovili dovolj hrane za preživetje družine. Zato nam ni treba razmišljati o napredku, ker je naše življenje tako lažje. Seveda ne v vseh delih sveta. V nekaterih afriških državah, kjer otroci še vedno umirajo zaradi nalezljivih bolezni, ne razpravljajo o koristnosti cepiv. Željivo si samo to, da bi cepiva imeli in otroci ne bi več umirali zaradi bolezni, ki jih v zahodnem svetu po zaslugi znanosti ne poznamo več. Lahko bi zaključili, da je znanost sama sebi nakopala težave.

Z rešitvijo številnih ključnih problemov nam je omogočila tako

lažno življenje, da ne čutimo več potrebe po znanstvenem napredku, ki bi lajšal naše tegobe. Samoumevno so nam zdi, da imamo zdravlila za številne, pred desetletji neozdravljive bolezni, in pozabljamo, da je to omogočila znanost. Ni nam treba razmišljati, ali imamo dovolj hrane, da bomo nahranili družino, saj je po zaslugi znanosti hrane dovolj in še preveč. Toliko preveč, da jo mečemo v smeti v ogromnih količinah. Ni se nam treba ukvarjati s tem, ali bo naše stanovanje toplo in kako ga bomo segreli, saj smo priklopljeni na plin ali elektriko in sploh ne razmišljamo, od kod ti viri energije pridejo v naše domovanje.

Pozabljeni Kongo

A kljub lažnemu življenju, do katerega nas je pripeljala ravno znanost, tudi danes svet ni brez težav. Staranje prebivalstva, nove bolezni, vse večje razlike in razloženost družbe, neenakost pri dostopu do napredka, pomanjkanje hrane v nekaterih predelih sveta ob preobitju v drugih. Pa tudi vse več vojn s preštevanimi nedolžnimi žrtvami. Ne le Ukrajina in Gaza, o katerih največ govorimo, tudi na pol pozabljene vojne v Saheli, Sudanu, Somaliji, Siriji, Jemnu, Kongu (samo v Kongu je v zadnjih letih zaradi spopadov umrilo več kot šest milijonov ljudi!) in drugje, izgubljanje zaupanja v demokracijo in seveda najbolj pereč problem, podnebne spremembe, so resna in aktualna vprašanja, ki temeljito posegajo v našo družbo. Podnebne spremembe pa ogrožajo obstoj naše vrste na planetu.

Večine teh težav pa ne bomo rešili drugače kot z znanostjo, ki jo vodi radovednost, včasih tudi nuja, pa tudi z odprtostjo in sodelovanjem, kar so bile najpomembnejše lastnosti za vzpon Evrope v času renesanse. Ne le za znanstveni vzpon, temveč tudi za vzpon razsvetljenstva in humanizma, ki je začel drugače vrednotiti ljudi in je vodil v zmanjševanje neenakosti ter k razvoju skrbi za človekove pravice. A zdi se, da v sodobnih družbah izgubljam odprtost, izgubljam željo po sodelovanju. Radovednost nam sicer ostaja, a v to, kar nam pokaže radovednost, verjamo le, če se sklada z našimi prepričanji in verovanjem. Če nam znanost ponudi odgovore, s katerimi se na osebni ravni ne strinjamo, čeprav nismo znanja, da bi lahko presojali o resničnosti dejstev, ta dejstva enostavno zavrnemo in nadaljujemo s svojim prepričanjem.

Planet bo preživel

Eno od najbolj perečih vprašanj današnjega časa so zagotovo podnebne spremembe, ki ogrožajo obstoj naše vrste. Naš planet nas bo preživel, o tem ni dvoma. Star je več kot štiri milijarde let in Zemlja bo obstajala še dolgo po tem, ko nas več ne bo. S svojim odnosom do planeta pa resno ogrozimo lasten obstoj in obstoj številnih dru-



Če sem videl dlje kot drugi, je bilo to zato, ker sem stal na ramenih velikanov.

– ISAAC NEWTON

v pismu Robertu Hooku

gih živih bitij, naših sopotnikov na tem planetu. Začeti moramo iskati realne rešitve, kako planet ohraniti primeren za bivanje naše vrste, kako ga ohraniti tako prijaznega, kot je bil do nas in naših prednikov, za naše otroke, vnuke in pravnike. Narava nam resno kaže zobe, in če ne bomo hitro ukrepali, bo prepozno. Žal planeta ne bodo rešile konference, na katere se tisoč delegatov/politikov pripelje vsak s svojim zasebnim reaktivnim letalom. Potrebujemo dejanja – in potrebujemo jih zdaj.

Dogajanje v zadnjem letu z izjemnim dvigom temperature in številnimi ekstremnimi vremenskimi dogodki nedvomno kažejo resnost podnebnih sprememb. Vsi moramo začeti prispevati k zmanjševanju oddajanja toplogrednih plinov, kot so CO₂, metan in drugi. A pri tem ne potrebujemo populizma, ki se žal dogaja tudi v razpravah o podnebnih spremembah. Zanimanje znanosti, zatiskanje oči pred očitnim dogajanjem okoli nas, brezbriznost do prihodnosti – vse to nas vodi v nevarnost, da zemlje ne bomo ohranili primerne za bivanje naših otrok in vnukov. Celotna zgodba globalnega segrevanja zagotovo ni enostavna, še manj so enostavne rešitve, ki nam bodo pomagale ohraniti planet prijazen za življenje nas in zanamcev. Ljudje na splošno ne maramo zapletenih zgodb. Nagnjeni smo k poenostavitvam, zato imamo radi, če se lahko osredotočimo na eno enostavno zgodbo, in nočejo razmišljati o kompleksnosti težav, s katerimi se soočamo. Vendar ravno pri podnebnih spremembah potrebujemo več odlične znanosti, četudi je ta kompleksna in zapletena, brez osebnih mnenj, predvsem pa brez iskanja pozornosti in populizmov. Le takšna prava znanost, ki temelji na preverjenih dejstvih, nam bo dala prave odgovore na vprašanja, kdo so največji krivci za globalno segrevanje in kaj bi lahko bile prave rešitve. Tu bi morali vsi, celotna družba, od politikov do znanstvenikov, še posebej pa medij, stopiti skupaj, govoriti o znanstvenih dejstvih, temelječih na trdnih podatkih, poslušati tiste, ki imajo znanje, da lahko presojo, in se zavzemati za rešitve, ki bodo človeštvo pripeljale iz podnebne krize, če sploh še imamo čas za to.

Znanost in zaupanje

V Evropi se pojavlja vse več naveličanosti nad ukrepi za zmanjševanje podnebne krize. Pogosto slišimo, zakaj bi se v Evropi trudili, če drugi še vedno nevirano onesnažujejo. A to ne drži in temelji na neobveščeniosti in pomanjkanju informacij. V številnih državah po svetu se trudijo zmanjšati izpuste ogljika. Kitajska v zadnjih letih vloga v obnovljive vire energije več sredstev kot ZDA in Evropska unija skupaj. Onesnaženost so v številnih kitajskih mestih močno zmanjšali. V nekaterih tamkajšnjih mestih, kjer pred dvajsetimi leti skoraj ni



Château du Clos Lucé, kjer je Leonardo da Vinci živel, je preurejen v muzej. FOTO SHUTTERSTOCK

nja demokracije in demokratičnih vrednot, v smer prizadevanja zagotavljanja človekovih pravic za vse. Ali v vedno bolj razslojeno družbo, z vračanjem v razredno družbo preteklosti, z nespoštovanjem človekovih pravic, ukinitvijo demokracije in vse večjimi razlikami v blaginji in dostopu do dobrin.

Orodja umetne inteligence

Orodja umetne inteligence, s katerimi se že danes vsakdo »igra« na svojem računalniku ali jih uporablja za pomoč pri delu, bodo lahko v naslednjih letih postala naš izjemen pomočnik. Lahko pa tudi sovražnik. Zato teh orodij ne smemo ignorirati, temveč se moramo z njimi ukvarjati, jih spremljati, uporabljati in usmerjati njihovo uporabo v pravo smer. Računalniki lahko že danes analizirajo izjeme, našim možganom (čeprav so morda paradoksalno naši možgani še vedno mnogo močnejši računalnik kot najmočnejši računalniki) nedoumljive količine podatkov. A četudi Google, Amazon in podobna podjetja to uporabljajo v komercialne namene, za večanje dobička lastnikom teh podjetij, obstajajo seveda uporabe, ki prinesejo dobrobit celotnemu človeštvu.

V medicini lahko že danes računalniki analizirajo ogromno količino podatkov o bolnikih iz preteklosti in pomagajo zdravniku pri odločitvi za najprimernejše zdravljenje posameznega bolnika. Tako imenovana osebna (personalizirana) medicina se bo razvijala z roko v roki z orodji umetne inteligence, a vendarle to ne pomeni, da lahko pozabimo na zdravnike. Osebna presoja zdravnika bo morala ostati ključna, saj vseh situacij računalnik ne more prepoznati. To lahko naredi le zdravnik, ki pozna pacienta, se z njim pogovarja, se lahko pošali, ga vpraša z boleznijo nepovezano vprašanje, ki pa vendarle lahko pomaga pri postavitvi prave diagnoze in odločitvi za najboljši način zdravljenja. Zagotovo si ne želimo distopične prihodnosti, kjer se bomo namesto z zdravnikom pogovarjali le z računalnikom. Podobno je na številnih drugih področjih, kjer bo nujno sodelovanje strojev in ljudi, če bomo želeli ohraniti vrednote razsvetljenstva in humanizma v naši družbi in te vrednote razširiti v tiste dele sveta, kjer se še vedno srečujejo z nespoštovanjem človekovih pravic in zagotavljanjem dostojnega življenja za vse.

Orodja umetne inteligence bodo v prihodnosti odigrala tako pomembno vlogo, kot jo je odigral tisk v času renesanse. Lahko bodo pripomogla k neslutnemu napredku človeštva, a le ob odgovorni uporabi. Za to potrebujemo izobražene

ljudi, ki bodo razumeli, kaj počnejo računalniki, ki bodo znali kritično presojati informacije, ki nam jih bodo priskrbela orodja umetne inteligence. A hkrati bodo isti ljudje morali razumeti delovanje družbe in osnove humanizma, če želimo, da bo napredek v korist celotnega človeštva. Zato potrebujemo univerzitetno izobraževanje, kot smo ga potrebovali med renesanso.

V času renesanse so začele delovati prve evropske univerze, ker se je pokazala potreba po vedno večji izobrazbi ljudi. Tudi danes nujno potrebujemo izobražene ljudi, zato je naloga univerz v novi renesansi nedvoumna in enako pomembna, kot je bila v času prve renesanse. Če je bila vloga univerz v času prve renesanse ta, da so ljudem prinesle osnovno znanje, danes postaja ta vloga nekoliko drugačna. Seveda univerze še vedno ohranjajo svoje osnovno poslanstvo, prenašanje znanja na mlade, a vse bolj pomembna postaja vloga vzgajanja mladih v smer, da bodo znali razumeti in uporabiti znanje, ki ga imajo ali ga z lahkoto pridobijo. Danes je skoraj vse znanje človeštva dosegljivo na ekranu in pridobivanje znanja ni več težavno. Ključno postaja razumevanje znanja. Razumevanje, kaj pomenijo rezultati znanstvene raziskave, sposobnost ločevanja med kredibilnimi in izmišljenimi informacijami, pa tudi razumevanje, kako deluje družba, kako se spreminja in kako voditi spremembe v dobro človeštva. To bo zagotovo postalo eno ključnih poslanstev univerz v prihodnjih letih, saj brez takšnega razumevanja ne bomo šli v smeri družbe znanja, temveč se bomo še naprej premikali v smeri, v katero gremo trenutno – v družbo neznanja in nezaupanja v znanost, pa tudi nezaupanja v demokracijo in nespoštovanja človekovih pravic.

Za napredek človeštva danes nujno potrebujemo novo renesanso in rešitve današnjih težav so v istih principih, ki so vodili v razcvet znanosti in humanizma v preteklosti – radovednost, odprtost in povezanost. Nujno potrebujemo povrnitev zaupanja v znanost, povrnitev želje po znanju in razumevanju stvari, vrnitev dvoma in skepe o informacijah, ki so nam na voljo, predvsem pa odprtost za nove ideje in stvari ter želje po sodelovanju v dobro človeštva. Le z odprtostjo in sodelovanjem ter razumevanjem soljudi bo naša družba napredovala in uspešno reševala izzive prihodnosti. Ti so veliki, a zagotovo rešljivi. Ti so veliki, a zagotovo rešljivi. Le z njihovo rešitvijo bomo za prihodnje generacije ohranili planet, ki bo našim zanamcem še vedno zagotavljal primerne razmere za življenje, in družbo, ki bo – temelječa na vrednotah humanizma – zagotavljala spodobno življenje in spoštovanje človekovih pravic za vse prebivalce tega planeta. ●

Dr. Gregor Majdič
je rektor Univerze v Ljubljani.

Orodja umetne inteligence bodo v prihodnosti odigrala tako pomembno vlogo, kot jo je odigral tisk v času renesanse. Lahko bodo pripomogla k neslutnemu napredku človeštva, a le ob odgovorni uporabi. Za to potrebujemo izobražene ljudi, ki bodo razumeli, kaj počnejo računalniki, ki bodo znali kritično presojati informacije, ki nam jih bodo priskrbela orodja umetne inteligence.

bilo mogoče videti sonca zaradi koprene onesnaženja, danes spet lahko gledajo modro nebo. ZDA so v zadnjih letih zmanjšale izpuste ogljikovega dioksida na prebivalca za približno četrtino, enako ali celo nekaj več kot države članice Evropske unije. Izpuste so zmanjšale številne druge države, kot so Brazilija, Južnoafriška republika in druge.

Žal pa so tudi podnebne spremembe in iskanje znanstvenih ukrepov za njihovo lajšanje postali priložen predmet za zlorabe v politiki in družbi. Namesto da bi se pogovarjali o tem, kaj lahko znanost naredi, kaj so znanstvena dejstva o podnebnih spremembah, kako s pomočjo znanosti hitreje najti rešitve, se kljub nedvomnim dokazom, da se podnebje spreminja, tudi podnebne spremembe izkorišča za razdvajanje družbe.

Nezaupanje v znanje in znanost lahko opazujemo na številnih drugih področjih. O nezaupanju v znanost in cepiva v času covida-19 je bilo prelitega že dovolj črnila, a vseeno naj še enkrat zapišemo, kar znanstveniki ves čas poudarjamo, a

glas o tem ne pride do ljudi. Cepiv proti covidu nismo razvili v enem letu, v enem letu smo le prilagodili tehnologijo, ki smo jo pred tem razvijali dvajset let (na začetku brez prave vizije uporabe, le za napredek osnovne znanosti).

Čeprav se marsikomu zdi, da znanosti danes ne potrebujemo več, jo potrebujemo vsaj tako močno, kot smo jo pred desetletji in stoletji, prav tako pa tudi humanizem, na katerega morda še pogosteje pozabljamo kot na znanost. Družba danes napreduje s skokovitimi koraki, svet se spreminja hitreje, kot lahko sledimo. Tehnologije, ki so danes revolucionarne, so jutri že lahko zastarele. Digitalizacija je močno posegla v naše življenje in ga temeljito spreminja, v prihodnjih letih pa ga bo krojila še bolj kot danes. Smo na pragu revolucije, ki bo lahko človeštvu prinesla veliko dobrega, lahko pa bo še povečevala razlike in še bolj razslojevala svet. Le od nas je odvisno, v katero smer nas bo ta revolucija popeljala. V smer sprejemanja znanja, humanizma, spoštovanja in širje-

Umetna inteligenca

Z generativno umetno inteligenco se dramatično spreminjata tudi znanost in univerza. Umetna inteligenca in strojno učenje temeljita na kakovostnih vhodnih podatkih. Pa so vhodni podatki res kakovostni? Univerze bi se morale povezati in umetni inteligenci zagotoviti verodostojne informacije.

Ena od najosnovnejših nalog univerz je skrb za napredek družbe z zagotavljanjem znanja novim generacijam in spodbujanjem tehnološkega razvoja v korist vsega človeštva. FOTO YUMENG ZHU



✦ GREGOR MAJDIČ

Znanost in informacije s kontroliranim poreklom

Tehnološki razvoj je bil glavno gonilo človeškega napredka od začetkov civilizacije. Resda pa ni vedno koristil človeštvu, saj se ga je pogosto izkoriščalo tudi za vojne in kratenje človekovih pravic. Vendar je tehnološki razvoj omogočil napredek človeštva na vseh področjih: večjo proizvodnjo hrane, izboljšano zdravstveno oskrbo – vključno z odpravo nalezljivih bolezni s cepljenjem –, kar je močno podaljšalo življenjsko dobo, omogočil je globalno komunikacijo po vsem svetu, mobilnost in še veliko drugih prednosti, brez katerih si danes ne predstavljamo več sodobnega življenja.

Razvoj je pogosto povzročil tudi težave, kot je npr. podnebna kriza. Vendar rešitev ni vračanje v kameno dobo, temveč znanstveni razvoj, ki bo prispeval k reševanju podnebne krize in ohranitvi našega lepega modrega planeta za naše otroke in vnuke. Medtem ko so tehnologije, ki se ukvarjajo z izpusti toplogrednih plinov (in potencialno z njihovim zajemanjem iz atmosfere), proizvodnjo energije, transportom in drugimi, ključne za reševanje podnebne krize, so digitalne tehnologije prav tako pomemben del teh procesov. Ne le zaradi ogromne količine energije, ki jo porabljajo novorazviti generativni sistemi umetne inteligence (UI), temveč tudi zaradi potenciala UI, da pomaga na različnih področjih raziskav

in tehnološkega razvoja, kar bi nam lahko pomagalo pospešiti iskanje izvedljivih in učinkovitih rešitev za reševanje podnebne krize.

Univerze in raziskovalci/inovatorji so vedno bili v ospredju napredka družbe, čeprav so bogati pokrovitelji že v preteklosti financirali raziskave in razvoj, tudi v času renesanse pred več stoletji. V zadnjih desetletjih pa so tehnološki napredki vse bolj v rokah močnih zasebnih podjetij. Čeprav je bil razvoj tehnologij v preteklosti pogosto v zasebnih rokah (ali v rokah vojske), šele pozneje pa je koristil družbi, imajo digitalne tehnologije takšen vpliv na večino vidikov našega življenja – vključno z delovanjem univerz –, da moramo razmisliti o potencialnih posledicah teh tehnologij tudi s stališča, kdo jih razvija in predvsem kako. Razvoj in raziskave na področju nevronske mreže, velikih podatkovnih modelov, analize velikih podatkov in strojnega učenja so pogosto financirani z javnim denarjem. Uporaba teh razvitih tehnologij pa je bila splošni javnosti omogočena v obliki generativnih modelov UI, kot sta chatgpt in bard, prek zasebnih podjetij, katerih glavni interes je običajno dobiček, ne pa javna korist ali dobro/pravilno obveščena družba.

Vhodni podatki

Generativne tehnologije UI že imajo in bodo imele vedno večji vpliv na našo družbo. Zato je ključno, da razumemo, kako te

tehnologije delujejo in kaj je njihov produkt. Osnovna predpostavka delovanja sistemov generativne UI vključuje zbiranje ogromnih količin informacij, analizo pridobljenih informacij za iskanje vzorcev in oblikovanje odgovorov na naša vprašanja, povpraševanja ali zahteve, na podlagi vzorcev, ki so se jih računalniki naučili iz vhodnih podatkov. Z dovolj veliko količino vhodnih podatkov lahko ti sistemi že danes samostojno napišejo računalniški program, ustvarijo skladbo popularne glasbe, narišejo renesančno ali moderno sliko, odgovarjajo na naša vprašanja in ustvarjajo številne druge stvaritve. Seveda se ti modeli pogosto uporabljajo tudi za učenje in pridobivanje informacij, študentke in študenti na univerzah pa jih vedno pogosteje uporabljajo za pomoč pri študiju. To je lahko zelo koristno za posameznike in vsekakor se ne smemo izogibati uporabi tega, kar ponuja UI.

Vendar pa moramo biti previdni glede namena, za katerega te modele uporabljamo, zlasti pri tem, koliko jim zaupamo. Iz osnovne predpostavke delovanja sistemov generativne umetne inteligence je očitno, da bo produkt teh modelov neizogibno odvisen od vhodnih podatkov, ki jih vnesemo v računalnike. Medtem ko se veliko pogovarjamo o produktih orodij UI, njihovi zanesljivosti in fiktivni pravilnosti, se o tem, kako in s čim dejansko učimo orodja UI, pogosto premalo pogovarjamo.

Tradicionalno, pred prihodom digitalne dobe in svetovnega spleta, je moralo biti vse, kar je bilo objavljeno, podprto s potrjenimi podatki ali prepričljivimi informacijami. Uredniki splošnih klasičnih medijev (časopisi, televizija, radio ...) niso objavljali nepotrjenih zgodb, z redkimi izjemami, ko so novinarji imeli zelo dobre razloge, da so verjeli, da so določene, morda skrivne zgodbe, koristne za družbo, saj so obravnavale ali razkrivale pomembna družbena vprašanja. Znanstvene objave, sprva namenjene izmenjavi informacij med znanstveniki in ne kot vir za pridobivanje prestiža (in financiranja raziskovalnih projektov), so bile podvržene strogemu recenzijem pregledu in so veljale za zaupanja vredne informacije. Vse trditve v znanstvenih člankih so morale biti podprte s prejšnjimi raziskavami, ki so morale biti ustrezno citirane. Čeprav so bili ti sistemi do neke mere ranljivi za morebitno cenzuro v splošnih medijih in pristranskost urednikov znanstvenih publikacij, je vendarle obstajal nadzor, ki je zagotavljal, da so bile objavljene le resnične ali znanstveno utemeljene vsebine.

Z digitalizacijo in pojavom svetovnega spleta je publiciranje doživelo izjemno preobrat. Danes lahko vsakdo napiše in na svetovnem spletu objavi karkoli, tudi najbolj nepredstavljive ideje najdemo svoje mesto v ogromnem skladišču človeškega pisnega (ne)znanja, ki je shranjeno na spletu. Tu pa se pojavi problem – ne samo glede avtorstva gradiva, ki ga generativni sistemi UI uporabljajo, kar je bilo predmet nedavnih razprav, ampak še pomembnejše, glede resničnosti informacij, ki jih ti sistemi uporabljajo za učnje. Tako kot je okusnost skuhanega jedi v kuhinji odvisna od kakovosti uporabljenih sestavin, je kakovost informacij, ki jih generirajo sistemi UI, odvisna od resničnosti in kakovosti

informativnosti, uporabljenih za usposabljanje teh modelov.

V znanosti mnenja niso enakovredna

V današnjem času, v časih imenovane postresničnosti doba, ko prevladuje prepričanje, da so vsa mnenja enakovredna – kar je morda lahko v politiki, v znanosti pa zagotovo ni veljaven model –, in glede na tehnološke napredke, ki omogočajo, da je vse objavljeno in postane del javne »zakladnice« človeških dosežkov, se soočamo z izzivom ocenjevanja kakovosti vhodnih podatkov, ki jih zbirajo generativni modeli UI. Zasebna podjetja na splošno niso zainteresirana, niti verjetno nimajo zmogljivosti, da bi prebrala in sortirala informacije, ki jih generativna UI uporablja za vhodne podatke. Če želimo, da generativni modeli UI v prihodnosti zagotavljajo natančne informacije, pa moramo o tem ključnem vprašanju razpravljati in poiskati rešitve.

Vprašanje, kako se tega lotiti, zagotovo nima enostavnega odgovora. Ena možnost je zagotovo, da bi univerze oziroma akademske ustanove same začele ustvarjati lastne akademske/javne generativne modele UI, ki bi se zanašali zgolj na strokovno pregledane znanstvene objave in druge vire preverljivih informacij. Če bi želeli ustvariti resnično delujoče modele generativne UI znotraj akademske sfere, bi potrebovali medsebojno sodelovanje, saj bi vzpostavitev takšnega sistema zahtevala veliko več virov in zmogljivosti, kot jih premorejo posamezne univerze.

A v današnjem času, ko smo povezani po vsem svetu na številnih področjih, bi se lahko več univerz združilo pri razvoju etičnega in zaupanja vrednega generativnega modela UI, pri čemer bi skrbno nadzorovali vire, uporabljene za usposabljanje in navodila. Takšen model bi lahko bil zgled, kako lah-

ko generativna UI postane zanesljiv vir informacij za splošno javnost in še posebej za naše študentke in študente. Nekateri, tudi v akademskih krogih, ki nasprotujejo uporabi orodij UI, bodo morda trdili, da univerze ne bi smele razvijati orodij, ki že zdaj motijo naš način dela in razmišljanja, vendar se taka orodja danes že uporabljajo in se bodo še naprej vse bolj uporabljala, zagotovo tudi pri naših študentkah in študentih.

Danes lahko vsakdo napiše in na svetovnem spletu objavi karkoli, tudi najbolj nepredstavljive ideje najdemo svoje mesto v ogromnem skladišču človeškega pisnega (ne)znanja, ki je shranjeno na spletu.

dentih. Zato bi jih morali sprejeti, jih izboljšati in uporabljati v korist javnosti (in univerz), namesto da se jim izogibamo.

Umaknjene znanstvene objave

Ko razpravljamo o takšnem javnem orodju generativne UI, ki temelji na preverljivih in zanesljivih informacijah, pa se pojavi še eno pomembno vprašanje v zvezi z znanstvenim objavljanjem. O tej tematiki bi lahko govorili v obsežnem posebnem članku, vendar lahko rečemo, da se veliko znanstvenikov strinja, da sistem znanstvenega objavljanja ne deluje več tako, kot bi moral in kot bi si želeli. Samo v letu 2023 je bilo 10.000 znanstvenih objav (ena od vsakih 500 objavljenih)

umaknjenih zaradi znanstvenih nepravilnosti. Inflacija založnikov in znanstvenih člankov, profitno usmerjene znanstvene založbe, ki vodijo in usmerjajo to področje (ki je najbolj dobičkonosna gospodarska panoga med vsemi gospodarskimi panogami), in sistemi vrednotenja znanstvene uspešnosti, ki nagrajujejo število objav in »ugled« revije namesto kakovosti posameznih objav, jasno kažejo, da potrebujemo tudi v znanstvenem objavljanju dosežkov večje spremembe. Zato se bomo tudi, če UI učimo samo z recenziranimi znanstvenimi članki, še vedno soočali z izzivi. Zato bi se morala akademska skupnost osredotočiti na izziv: ustvariti preverljive modele UI, ki temeljijo na visokokakovostnih in zanesljivih znanstvenih objavah. Ta vidik je zagotovo eden od ključnih za ponovno vzpostavitev zaupanja v znanost in znanstveno komunikacijo ter za pomoč družbam po svetu, da ponovno začnejo ceniti pravo znanje.

Tudi če nismo neposredno vključeni v razvoj novih tehnologij, se znanstveniki in akademiki ne smemo izogibati novim tehnologijam. Te tehnologije moramo sprejemati, izkoriščati in pomagati izboljševati v korist družbe. Navsezadnje je ena od najosnovnejših nalog univerz skrb za napredek družbe z zagotavljanjem znanja novim generacijam in spodbujanjem tehnološkega razvoja v korist vsega človeštva. Pozorno moramo spremljati družbene spremembe. Rešitev zagotovo ni prepoved uporabe generativnih modelov UI na univerzi, kot je enemu od mojih kolegov rektorjev z ene od uglednih evropskih univerz svetoval odbor, ki ga je prosil za mnenje o uporabi teh modelov UI v univerzitetnem okolju. Tovrstne napredne tehnologije moramo sprejemati in sodelovati pri njihovem izboljševanju, da bodo resnično koristne za celotno druž-

bo. Ne smemo ponavljati preteklih napak, kot se je zgodilo s socialnimi omrežji, ki smo jih sprva označevali kot neresna in neakademska in smo se jim v akademskih krogih izogibali. Posledica tega je, da je danes družba prek družbenih omrežij preplavljena z dezinformacijami in neznanstvenimi trditvami, kar se je pokazalo v času covid-19. A ne le znanstvene resnice, socialna omrežja s svojimi zmogljivostmi tudi vse bolj polarizirajo družbo in s tem krhajo naše vse bolj ranljive demokratične sisteme.

Odgovornost univerze

Tudi v akademski sferi moramo umetno inteligenco sprejeti in uporabljati ter prispevati k njenemu razvoju kot delu javno dostopne tehnologije, ki bo delovala za napredek človeštva in v korist družbe. Če se temu izogibamo, bodo vodeneje prevzeli drugi, povsem mogoče z negativnimi učinki, podobno kot smo doživeli pri družbenih omrežjih, ki širijo napačne informacije, polarizirajo družbo in ustvarjajo nezaupanje v temeljne družbene vrednote, kot je demokracija.

Živimo v času monumentalnih družbenih sprememb in univerze imamo odgovornost braniti demokratične vrednote, graditi družbo znanja in ohranjati spoštovanje človekovih pravic za vse. Univerze so preživele stoletja z združevanjem tradicionalnega in prilagajanjem družbenim spremembam, to pa moramo početi tudi danes. Sprejeti moramo orodja, ki jih razvija in vse bolj uporablja večina ljudi, in si prizadevati, da bodo takšna orodja, kot je UI, uporabljena v korist družbe. Hkrati pa moramo prepričati, da bi bila tovrstna orodja uporabljena za spodbujanje temeljnih vrednot, kot so demokracija in človekove pravice. ●

Prof. dr. Gregor Majdič
je rektor Univerze v Ljubljani.

Celina prihodnosti

Gregor Majdič

S svojo mlado in dinamično populacijo bo Afrika v prihodnjih desetletjih postala ena od gonilnih sil globalne rasti in razvoja. Zagotovo jo čakata izjemen napredek in preobrazba.

Ključni del, pa tudi ovira razvoja Afrike je brezdvorno potreba po izboljšanju zmogljivosti visokošolskega izobraževanja in raziskav po vsej celini. Evropska akademska skupnost ima tu edinstveno priložnost – in odgovornost – spodbujati te razvojne procese. Vendar tu ne gre le za pomoč afriškimi državam. S pomočjo pri gradnji afriškega visokošolskega in raziskovalnega prostora se bomo soočali tudi s perečimi globalnimi izzivi, kot so migracije, naraščajoči razkorak med globalnim severom in jugom ter nujni boj proti podnebnim spremembam.

V zadnjih letih so številne afriške države dosegle izboljšave v osnovnem izobraževanju. Večina otrok zdaj prejme vsaj nekaj osnovnošolske izobrazbe, čeprav so te številke še vedno pod svetovnim povprečjem. Razkorak pa se znatno poveča na višjih ravneh izobraževanja. Med letoma 2000 in 2021 se je vpis v terciarno izobraževanje v Afriki sicer povečal s štirih na devet odstotkov mladih, kar pa je še vedno močno pod svetovnim povprečjem, ki je približno 38 odstotkov. Osrednji izziv pri povečanju dosega visokošolskega izobraževanja v državah podсахarske Afrike je, poleg družbenih in ekonomskih dejavnikov, pomanjkanje virov in zmogljivosti v visokoškolskem prostoru in raziskavah, vključno s človeškimi viri. Širitev teh zmogljivosti je ključna za trajnostni razvoj, Evropska unija in njene univerze pa lahko odigramo ključno vlogo pri podpori tem prizadevanjem.

V podсахarski Afriki je manj kot 100 raziskovalcev na milijon prebivalcev, kar je več kot desetkrat manj od svetovnega povprečja, ki znaša prek 1000 raziskovalcev na milijon prebivalcev (v razvitih državah pa več kot 4000 na milijon prebivalcev). Po nekaterih ocenah je na celotni afriški celini le približno 10.000 doktorjev znanosti. To pomanjkanje kaže na izjemno pomembno ozko grlo pri razvoju afriških držav: tudi če bi bili na voljo viri za povečanje števila doktorskih študentov, bi pomanjkanje usposobljenih mentorjev ostalo ključen dejavnik omejitve širjenja visokošolskega in posebej doktorskega izobraževanja. Vzpodbudne so sicer nekatere pobude, kot je na primer vzpostavitev raziskovalnih centrov odličnosti v okviru sodelovanja med Afriko zvezo raziskovalnih univerz (ARUA) in Zvezo evropskih raziskovalno intenzivnih univerz The Guild, ki raziskovalno povezujejo afriške in evropske univerze.

V štirih takšnih centrih odličnosti sodelujejo tudi raziskovalne



Afriške države se bodo razvijale, z evropskim sodelovanjem ali brez njega. FOTO AMANI ALIMASI/AFP

skupine Univerze v Ljubljani in enega od teh centrov odličnosti tudi vodimo. Vendar so nujno potrebna močnejša in bolj ciljno usmerjena prizadevanja, ki bi jih podprli odločevalci in zadostno financiranje, da bi zgradili trajnostne sisteme visokošolskega izobraževanja in raziskav v podсахarski Afriki.

Zmanjševanje razlik

Preusmeritev zelo majhnega dela sredstev, namenjenih humanitarni pomoči, v razvoj zmogljivosti visokošolskega izobraževanja in raziskav bi lahko prinesla pomembne dolgoročne koristi. Čeprav je humanitarna pomoč nedvomno potrebna, saj rešuje neposredne potrebe ljudi, bi le trajnostni razvoj – omogočen z močnim izobraževalnim in raziskovalnim sistemom – sčasoma zmanjševal odvisnost od pomoči. Posebni programi, namenjeni krepitevi zmogljivosti visokošolskega izobraževanja in raziskav, bi bili zato veliko bolj učinkoviti in trajnostni. Čeprav se takšni ukrepi morda zdijo kratkoročno finančno breme, bi na dolgi rok zmanjšali stroške, povezane s humanitarno pomočjo, in pomagali pri reševanju drugih globalnih izzivov.

Afriške države se bodo v prihodnjih letih nedvomno razvijale, z evropskim sodelovanjem ali brez njega. Vendar lahko partnerstva na področju visokošolskega izobraževanja in raziskav pospešijo ta proces, spodbujajo trajnostni razvoj in rešujejo globalne izzive, kot so migracije in naraščajoči razkorak med globalnim severom in jugom. Z gospodarsko rastjo in ustvarjanjem delovnih mest v afriških državah bi se zmanjšali dejavniki, ki spodbujajo migracije, in z razvojem afriških držav bi se postopoma zmanjšal razkorak med svetovnimi regijami.

Dodatni globalni izziv je zagotavljanje, da bo razvoj Afrike trajnosten. Razvoj držav podсахarske Afrike bo nedvomno spremljalo povečanje potreb po energiji, kar

vzbuja skrb glede odvisnosti od fosilnih goriv in netrajnostnih praks. V nasprotju s splošnimi predstavami se mnogi Afričani zavedajo podnebnih sprememb in jih te močno skrbijo. Nenazadnje se številne afriške države že danes soočajo s težavami zaradi podnebnih sprememb, kot so vedno hujše suše v nekaterih predelih Afrike ali preobilne padavine drugje. S sodelovanjem lahko Evropa in Afrika zgradita trajnostna, krožna gospodarstva, ki temeljijo na obnovljivih virih energije in okolju prijaznih praksah. Zanimarjanje podpore takšnim prizadevanjem bi lahko povzročilo odvisnost od zastarelih, okolju škodljivih tehnologij in poslabšalo globalno segrevanje.

Širjenje vrednot razsvetljenstva

Evropa je edinstveno pozicionirana, da deluje kot partner in zaveznik afriških držav ter njihovih univerz. Vodena z evropskimi vrednotami humanizma in razsvetljenstva morajo akademska sodelovanja temeljiti na resničnih partnerstvih, zgrajenih na medsebojnem zaupanju in afriških potrebah. Poslušanje afriških glasov, razumevanje njihovih izzivov in soustvarjanje rešitev so ključni za napredek človeštva, pri katerem imamo osrednjo vlogo ravno univerze. Naša vloga ni le poučevanje študentov in morda še raziskovanje. Enako pomembna je naša širša družbena vloga, v kateri si moramo prizadevati za širjenje vrednot razsvetljenstva, spoštovanje demokracije in človekovih pravic ne le v našem ozkem okolju, temveč je naša naloga širša. Gledati moramo prek državnih in tudi celinskih meja.

Številne ugledne evropske univerze se tega poslanstva zavedajo in intenzivno sodelujejo z afriškimi univerzami, in čeprav bo morda kdo rekel, da je Slovenija s svojimi univerzami premajhna, da bi lahko pomembno vplivala na globalne spremembe, se je treba zavedati, da

je vsak kamenček v mozaiku razvoja človeške družbe in v vhranjanju planeta pomemben in tu svojo vlogo lahko odigramo vsi.

Pri tem pa ne smemo pozabiti na še en vidik sodelovanja z afriškimi državami – čeprav v Evropi mnogokrat na te države gledamo zviška, se lahko tudi Evropejci od njih marsikaj naučimo, a le če smo pripravljeni sprejeti njihove poglede in jih razumeti kot enakopravne partnerje, enakovredne pripadnike naše družbe.

Evropa in geopolitika

Prizadevanja posameznih univerz so seveda omejena, a pred nekaj leti ustanovljene evropske univerzitetne zveze bi s svojimi zmogljivostmi lahko imele veliko večji vpliv. Znotraj teh zvez je mogoče združiti vire in strokovno znanje za pomembne prispevek, zlasti če jih operativno in finančno podprejo oblikovalci politik, kot sta evropska komisija in evropski parlament. Čeprav so obstoječe pobude, kot so izmenjave študentov in spletni tečaji, koristne, nikakor niso dovolj. Izmenjave pogosto vodijo v beg možganov, saj se najboljši študenti ne vračajo v svoje manj razvite države, spletni tečaji pa so omejeno učinkoviti. Namesto tega bi se morali osredotočiti na zagotavljanje kakovostnega visokošolskega izobraževanja v afriških državah. To bi njihovim prebivalcem omogočilo, da študirajo v svojih državah, in postavilo visokošolske ter raziskovalne ustanove v središče razvoja Afrike.

S spodbujanjem sodelovanja v izobraževanju in raziskavah lahko Evropa ponovno utrdi svojo vlogo ključnega igralca v globalni geopolitiki, ki jo v zadnjih letih izgublja. Pomembno pa je tudi, da bi takšna partnerstva pomagala pri celjenju zgodovinskih ran iz kolonialnega obdobja in spodbujala trajnostne rešitve za globalne izzive. Takšna sodelovanja bi obravnavala pomembne globalne izzive, kot so migracije, naraščajoči razkorak med globalnim severom in jugom, podnebne spremembe ter spodbujanje demokracije in človekovih pravic bi imeli koristi od teh prizadevanj.

Razvoj Afrike ni le regionalno vprašanje – je globalna priložnost. Podpiranje zmogljivosti visokošolskega izobraževanja in raziskav v Afriki ni le nalozba v prihodnost celine, temveč tudi v skupno prihodnost človeštva. Tu se lahko Evropa znova postavi na čelo mednarodne skupnosti, svojo vlogo pa lahko odigramo vsi, tudi majhne države, kot je Slovenija. ●

Prof. dr. Gregor Majdič je rektor Univerze v Ljubljani.



<http://gregormajdic.splet.arnes.si>



<https://www.facebook.com/gregor.majdic>



<https://www.instagram.com/gregormajdicul/>



<https://www.youtube.com/@gregormajdic1721/>



<https://twitter.com/GregorMajdic>



<https://www.linkedin.com/in/gregor-majdic-a6a25534/>



gregor.majdic@vf.uni-lj.si

Svet se spreminja, ne nujno na boljše.

Univerze moramo biti in ostati tisti temelj družbe, ki skrbi za ohranjanje vrednot renesanse in razsvetljenstva. Tistih vrednot, za katere so se naši predniki trdno borili, a jih v zadnjem času vse prehitro pozabljamo. Zato potrebujemo trdne, močne univerze, ki opravljajo svojo družbeno vlogo.

Verjamem, da vsi skupaj lahko ohranimo Univerzo v Ljubljani prav takšno. Močno ustanovo, ki bo skrbela za vse člane svoje akademske skupnosti in hkrati usmerjala družbo v smer dobrobiti in spoštovanja človekovih pravic za vse prebivalce našega lepega, modrega planeta!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Ušar', is positioned in the lower right quadrant of the page. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.