

# Upravljanje kvalitetom u sustavu visokog obrazovanja Republike Hrvatske i nacionalna konkurentnost

---

Sršen, Toni

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:188389>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-27**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Poslovna  
ekonomija-**

**Smjer Trgovina i međunarodno poslovanje**

**UPRAVLJANJE KVALITETOM U SUSTAVU VISOKOG  
OBRAZOVANJE REPUBLIKE HRVATSKE I NACIONALNA  
KONKURENTNOST**

**Diplomski rad**

**Toni Sršen**

**Zagreb, 2021.**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Poslovna  
ekonomija-**

**Smjer Trgovina i međunarodno poslovanje**

**UPRAVLJANJE KVALITETOM U SUSTAVU VISOKOG  
OBRAZOVANJE REPUBLIKE HRVATSKE I NACIONALNA  
KONKURENTNOST**

**QUALITY MANAGEMENT IN THE HIGHER EDUCATION  
SYSTEM OF THE REPUBLIC OF CROATIA AND NATIONAL  
COMPETITIVENESS**

**Diplomski rad**

**Student: Toni Sršen**

**JMBAG: 0067556124**

**Mentor: Doc.dr.sc. Mate Damić**

**Zagreb, 2021.**

## SAŽETAK

Predmet istraživanja ovog diplomskog rada jest upravljanje kvalitetom u visokom obrazovanju Republike Hrvatske te povezanost iste sa potencijalom za rast konkurentnosti nacionalnog gospodarstva. Suvremeno visoko obrazovanje predstavlja iznimno dinamično područje koje je podložno konstantnim promjenama. Glavni pokretači tih promjena su dakako uvjeti pod kojima funkcionira međunarodna razmjena roba i usluga u današnjem globaliziranom svijetu koji pred svako nacionalno gospodarstvo stavlja određene zahtjeve u pogledu inovacija kao nužnog preduvjeta opstanka na svjetskoj sceni. Kako bi zemlja odgovorila na te zahtjeve, ona mora poći od svog vlastitog obrazovnog sustava slijedom čega dolazi do nužnosti prebacivanja odgovornosti za upravljanje kvalitetom u obrazovanju na vladu i ostale institucije koje su prve dužne djelovati na isti. Iako je kroz godine došlo do značajnog napretka u istraživanju područja upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju, još uvijek ne postoji konsenzus o tome kako na najbolji način primijeniti teorijske spoznaje u praksi zbog činjenice što je kvaliteta iznimno složena i višedimenzionalna kategorija pa je kao takva podložna raznim interpretacijama. Bitan rast značaja i uloge obrazovanja nisu zaobišle ni Hrvatsku. Implementacija bolonjskog procesa i pristupanje Europskoj uniji donijele su hrvatskom obrazovanju nove izazove gdje se kao glavni nameću postizanje višeg stupnja kvalitete, mobilnosti i prilagodljivosti. Navedeno je dovelo do intenzivnije međunarodne razmjene studenata, učenja na daljinu, veće potražnje za cjeloživotnim obrazovanjem, a sve u svrhu postizanja adekvatnog odgovora na promjene u globalnoj ekonomiji što je izravno povezano sa pojmom konkurentnosti. Implementacija i kontinuirano unaprjeđenje sustava za upravljanje kvalitetom u visokom obrazovanju jedan je od ključnih alata za postizanje održivog gospodarskog rasta i razvoja što ovo područje čini vrlo aktualnim u današnjem integriranom i globaliziranom svijetu.

Ključne riječi: Republika Hrvatska, visoko obrazovanje, kvaliteta, upravljanje kvalitetom, norme za upravljanje kvalitetom, gospodarski rast i razvoj, konkurentnost nacionalnog gospodarstva, istraživanje i razvoj (R&D)

## **SUMMARY**

The subject of research of this master thesis is quality management in higher education in the Republic of Croatia and its connection with the potential for growth of competitiveness of the national economy. Modern higher education is an extremely dynamic area that is subject to constant change. The main drivers of these changes are, of course, the conditions under which international trade in goods and services operates in today's globalized world, which places certain demands on every national economy in terms of innovation as a necessary precondition for survival on the world stage. For a country to respond to these demands, it must start from its education system, which makes it necessary to shift responsibility for quality management in education to the government and other institutions that are the first to act on it. Although significant progress has been made over the years in researching the field of quality management in higher education, there is still no consensus on how best to apply theoretical knowledge in practice since quality is an extremely complex and multidimensional category. Significant growth in the importance and role of education has not bypassed Croatia either. The implementation of the Bologna Process and accession to the European Union have brought new challenges to Croatian education, where the main goal is to achieve a higher level of quality, mobility and adaptability. This has led to more intensive international student exchange, distance learning, higher demand for lifelong learning, all to achieve an adequate response to changes in the global economy, which is directly related to the concept of competitiveness. Implementation and continuous improvement of quality management systems in higher education is one of the key tools for achieving sustainable economic growth and development, which makes this area very relevant in today's integrated and globalized world.

Key words: Republic of Croatia, higher education, quality, quality management, quality management standards, economic growth and development, competitiveness of the national economy, research and development (R&D)

# Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1 Područje i cilj rada.....	1
1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka .....	1
1.3. Sadržaj i struktura rada.....	1
2. UPRAVLJANJE KVALITETOM.....	2
2.1. Pojam i definicije kvalitete.....	2
2.2. Povijesni razvoj upravljanja kvalitetom .....	6
2.3 Norme za upravljanje kvalitetom i njihova primjena .....	9
3. PREGLED STANJA U SUSTAVU VISOKOG OBRAZOVANJA REPUBLIKE HRVATSKE.....	15
3.1 Razvoj visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj .....	15
3.2. Temeljne institucije sustava visokog obrazovanja.....	21
3.3 Analiza trendova u visokom obrazovanju Republike Hrvatske.....	27
4. UPRAVLJANJE KVALITETOM U HRVATSKOM VISOKOM OBRAZOVANJU I NACIONALNA KONKURENTNOST .....	47
4.1. Definicija i mjerenje konkurentnosti .....	48
4.2. Analiza konkurentnosti Republike Hrvatske prema globalnom indeksu konkurentnosti.....	52
4.3. Povezanost kvalitete visokog obrazovanja i konkurentnosti nacionalnog gospodarstva.....	56
5. ZAKLJUČAK .....	59
POPIS LITERATURE .....	62
POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA .....	66
ŽIVOTOPIS STUDENTA .....	67



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad / seminarski rad / prijava teme diplomskog rada isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada / prijave teme nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog izvora te da nijedan dio rada / prijave teme ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada / prijave teme nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Toni Sršen

(vlastoručni potpis studenta)

Zagreb, 18.1.2022.

(mjesto i datum)

## STATEMENT ON THE ACADEMIC INTEGRITY

I hereby declare and confirm by my signature that the final thesis is the sole result of my own work based on my research and relies on the published literature, as shown in the listed notes and bibliography.

I declare that no part of the thesis has been written in an unauthorized manner, i.e., it is not transcribed from the non-cited work, and that no part of the thesis infringes any of the copyrights.

I also declare that no part of the thesis has been used for any other work in any other higher education, scientific or educational institution.

Toni Sršen

(personal signature of the student)

Zagreb, 18.1.2022.

(place and date)

# **1.UVOD**

## **1.1 Područje i cilj rada**

Područje ovog rada je upravljanje kvalitetom u visokom obrazovanju i njegova povezanost sa konkurentnošću nacionalnog gospodarstva na svjetskoj sceni. Utjecaj kvalitete visokog obrazovanja na performanse nacionalnog gospodarstva temeljni je motiv za izradu ovog diplomskog rada. Cilj ovog rada je odrediti utjecaj kvalitete visokog obrazovanja na unaprjeđivanje konkurentnosti nacionalnog gospodarstva Republike Hrvatske.

## **1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka**

U svrhu izrade ovog diplomskog rada korištena je strana i domaća znanstvena literatura što se u prvom redu odnosi na članke u stručnim časopisima. Osim toga, kao izvor su korištene prikladne znanstvene knjige i udžbenici iz ovog i ostalih povezanih područja, kao i stručni izvori i publikacije dostupne na internetu. Grafički i tablično su prikazani statistički podaci dostupni iz relevantnih baza domaćih i međunarodnih institucija. Uz to korištene su i metode analize, sinteze, dedukcije, indukcije, komparacije te interpretacije relevantnih podataka.

## **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Sadržaj i strukturu rada čini pet poglavlja sa njihovim potpoglavljima. Predmet prvog poglavlja je definiranje područja i glavnog cilja rada, izvora i metoda prikupljanja podataka, te sadržaja i strukture rada. Drugo poglavlje odnosi se na analizu i definiranje pojma upravljanja kvalitetom općenito. Uz to dan je i povijesni pregled razvoja upravljanja kvalitetom te uspostavljanja i primjene brojnih normi za upravljanje istom. U trećem poglavlju nastoji se sagledati trenutno stanje u sustavu visokog obrazovanja Republike Hrvatske pri čemu su analizirana uloga relevantnih institucija u oblikovanju obrazovnog okvira te aktualni trendovi koji uvjetuju sadašnji i budući razvoj. Četvrto poglavlje u vezu dovodi kvalitetu visokog obrazovanja u Hrvatskoj sa njezinom pozicijom na svjetskoj gospodarskoj sceni putem globalnog indeksa konkurentnosti. U petom poglavlju iznosi se zaključak rada.



## **2.UPRAVLJANJE KVALITETOM**

U svakodnevnom razgovoru često se može čuti izraz „kvaliteta“. Glavni razlog jest njegova široko rasprostranjena upotreba. Gledano općenito, kvaliteta predstavlja svojstvo koje se vezuje uz određeni predmet ili pojavu, te ga tako razlikuje od ostalih predmeta ili pojava. Upravo ovako široko određenje pojma kvaliteta dovodi do toga da se ona gotovo stalno koristi kako bi se opisali određeni proizvodi, usluge, pojave pa čak i ljudi.

Kvaliteta je vjerojatno jedna od najčešće korištenih izraza i u današnjem poslovnom svijetu, bez obzira o kojoj djelatnosti je riječ. Upravljanje kvalitetom, sustavi kvalitete, totalna kvaliteta, alati za mjerenje kvalitete, norme kvalitete te mnoge druge metode koje podržavaju poduzeće u ispunjenu vlastitog cilja, a to je uspješno poslovanje (Šuman, Kovačević i Davidović, 2015.).

Neovisno iz koje perspektive ljudske djelatnosti kvaliteta bila promatrana, kao glavno pitanje nameće se što je kvaliteta i koji je i koliki je njezin značaj u svakodnevnom životu i poslovanju. Ovo poglavlje nastojat će dati odgovor na to pitanje.

### **2.1. Pojam i definicije kvalitete**

Riječ kvaliteta potječe od latinske riječi „qualitas“ što označava svojstvo, odliku, značajku ili osobinu koja razlikuje predmet od predmeta. Pojam kvalitete nije jednoznačno definiran pa tako postoji veliki broj definicija dan od strane autora koji su se bavili ovim pitanjem.

Različite interpretacije i shvaćanja kvalitete proizlaze primarno iz različitih stajališta pa se tako različite poglede imaju potrošači, proizvođači i tržište (Slika 1). Promatrano sa gledišta kupca kvaliteta se može definirati kao određena korist ili vrijednost koju on dobiva od konkretnog proizvoda ili usluge. S druge strane, proizvođači kvalitetu najčešće percipiraju kao proizvodnju proizvoda koji će na najbolji način zadovoljiti potrebe kupca te tako ostvariti komercijalni uspjeh. Kvaliteta promatrana sa stajališta tržišta se odnosi na stupanj do kojeg određeni proizvod ili usluga zadovoljavaju potrebu potrošača u odnosu na onu konkurencije (Lazibat, 2009.).

Slika 1. Prikaz značenja pojma kvalitete



Izvor: Ministarstvo gospodarstva, <https://mingor.gov.hr/>

U literaturi postoje brojne definicije kvalitete od kojih je općeprihvaćena ona koju kvalitetu definira kao zadovoljstvo kupca. To znači da je proizvod prikladan za upotrebu, pri čemu je prikladnost povezana sa vrijednošću koju dobiva kupac te s njegovim zadovoljstvom. Zadovoljstvo je relativan pojam koji se može znatno razlikovati od potrošača do potrošača. S gledišta proizvođača ne mogu se tolerirati razlike, slijedom čega on mora specificirati kvalitetu što je konkretnije moguće i tako težiti zadovoljenu tih specifikacija uz kontinuirano poboljšanje svojih proizvoda ili usluga (Lazibat,2009.)

Navedenu definiciju potrebno je proširiti i naglasiti kako je uz zadovoljstvo kupca potrebno i zadovoljiti i potrebe ostalih zainteresiranih strana (dionika) zbog čega se sve češće koristi termin „poslovna izvrsnost“ koji tako postaje sinonim za kvalitetu.

Zbog toga se kvaliteta danas promatra kao temeljna nit vodilja svakog ozbiljnog poslovanja bilo da se radi o proizvodnom, uslužnom ili upravom entitetu. Prema normi ISO 9000 kvaliteta se definira kao sustav nadzora svih postupaka stvaranja proizvoda u cilju zadovoljenja očekivanja kupaca čime se pojam kvalitete direktno veže uz proces razmjene na tržištu (ISO ORG, 2015.).

Iz prethodno navedenih definicija može zaključiti kako je važnost brige za kvalitetu iznimno velika u uvjetima današnjeg međunarodnog poslovanja i uopće opstanka na tržištu. Analogno tome, slične zakonitosti vrijede i na području visokog obrazovanja gdje je konkurencija također brojna što dovodi do nužnosti proučavanja kvalitete i na ovom području.

Kada je u pitanju istraživanje teme kvalitete u kontekstu visokog obrazovanja, autori se najčešće referiraju na Harveya i Greena (1993.) koji su predložili nekoliko pristupa kvaliteti aktualnih i danas:

1. Kvaliteta kao izvrsnost- kvaliteta je nešto izvanredno postignuće
2. Kvaliteta kao perfekcija-težnja ispunjenju načela proizvodnje s nula pogrešaka
3. Kvaliteta kao prikladnost-mora ispuniti očekivanja korisnika
4. Kvaliteta kao vrijednost za novac-troškovi ostvarivanja kvalitete
5. Kvaliteta kao transformacija-mora uroditi kvalitativnim i kvantitativnim promjena u

Većina autora se slaže da kvaliteta obrazovanja mora biti postignuta uz najbolji mogući omjer društvenih troškova i koristi, odnosno da treba nastojati maksimizirati rezultate obrazovnog sustava uz što ekonomičnije ulaganje javnog novca.

Kako bi određena visokoškolska ustanova zadovoljila temeljne pretpostavke kvalitete, njezino poslovanje mora sadržavati određene kriterije (Lučin, 2007.):

- Središnja težnja ustanove mora biti razvoj talentiranog pojedinca, dok je glavna mjera uspješnosti navedenog količina znanja i vještina koju on ostvari putem školovanja u istoj
- Stalno praćenje troškovne učinkovitosti kako se ona ne bi izgubila iz vida
- Ustanova mora biti dio šire mreže obrazovnih institucija kako bi pojedinci imali priliku dobiti širi spektar spoznaja i znanja od onog kojeg nudi njihova matična ustanova visokog obrazovanja.
- Svi studenti moraju imati jednake mogućnosti u okviru određene obrazovne ustanove, što primarno znači da njihov rad mora biti vrednovan jednakim kriterijima.

Razvojne faze ili koraci koje potrebno poduzeti kako bi se postigla željena razina kvalitete obrazovne ili neke druge vrste usluge prema Gueorgievu (2006.) su:

1. Kontrola kvalitete-inspekcija tijekom pružanja usluga
2. Osiguravanje kvalitete-temelji se na propisivanju procedura koje nužno slijediti od faze proizvodnje do potrošnje što se kod usluga događa istovremeno

3. Upravljanje kvalitetom
4. Potpuno upravljanje kvalitetom (TQM)

Upravljanje kvalitetom dio je upravljanja kojim se ostvaruju ciljevi kvalitete kroz različite aktivnosti kao što su planiranje, praćenje osiguravanje i poboljšavanje kvalitete, a sve u svrhu proizvodnje najkonkurentnijih proizvoda ili usluga. U uvjetima današnjeg poslovanja, upravljanje kvalitetom postaje zasebna poslovna funkcija kao i bilo koja druga (npr. marketing), uz bitnu razliku što u njoj moraju sudjelovati svi članovi određene organizacije kako bi ona bila uspješna (Funda, 2008.).

Uključivanje svih članova organizacije dovodi suvremenog načina upravljanja poznatog pod imenom potpuno upravljanje kvalitetom (engl. Total Quality Management- TQM). TQM podrazumijeva konstantno unaprjeđivanje svih organizacijskih procesa u svrhu postizanja najviše moguće razine zadovoljstva korisnika sa proizvodima ili uslugama koje organizacija nudi (Moreland i Clark, 1998.). Ovaj pristup posebno je značajan kada ga se spominje u kontekstu obrazovanja gdje su zahtjevi u pogledu kvalitete konačnog outputa (obrazovanog i kvalificiranog radnika) posebno visoki.

Prema postavkama TQM grupa autora Dahlgaard, Kristensen i Kanji (1995.) definirali su visoko obrazovanje kao neprekidni proces čija se kvaliteta primarno očituje kroz skup karakteristika koji nakon završenog školovanja mora imati svaki student:

1. znanje kako nastaviti učiti i razvijati se tokom cijelog života
2. vještine kontinuiranog učenja i razvoja
3. način razmišljanja koji nalaže kako uvijek postoji prostor za napredak
4. težnja savršenstvu na svim područjima

Ovakvo viđenje procesa učenja skreće fokus sa onog klasičnog koje pretpostavlja da visoko obrazovanje počinje i završava u ustanovi visokog obrazovanja prema onom suvremenom koje se temelji na pretpostavci da je završeno visoko školovanje tek jedan od preduvjeta i početaka procesa cjeloživotnog učenja koje postaje neophodno zbog iznimno brzih promjena funkcioniranju današnjeg globaliziranog svijeta.

Najrazvijenije zemlje prepoznale su značaj kvalitete obrazovanja i njegovu ulogu u sveopćem društvenom i gospodarskom napretku pa u svoj obrazovni sustav ulažu znatne količine sredstava i napora te ga smatraju jednim od temeljnih stupova na koji će se oslanjati sva

buduća snaga zemlje. Svoju visoku poziciju na svjetskoj sceni duguju upravo takvom stavu prema obrazovanju i svemu što ono predstavlja.

## **2.2. Povijesni razvoj upravljanja kvalitetom**

Pretpostavka svakog ozbiljnog bavljenja kvalitetom jest poznavanje povijesnog razvoja upravljanja kvalitetom. Svako područje života i rada ima određeno iskustvo i znanje prethodne generacije, zbog čega se može zaključiti da zanimanje za kvalitetu postoji koliko i čovjek. Povijest ljudskog zanimanja za kvalitetu tako seže sve do doba antičkih civilizacija kada je babilonski kralj Hamurabi oko 2100. godine prije nove ere donio Zakon o zaštiti kupaca i malih poduzetnika u namjeri da uvede red u svakodnevno poslovanje i zaštiti obje strane od prevara.

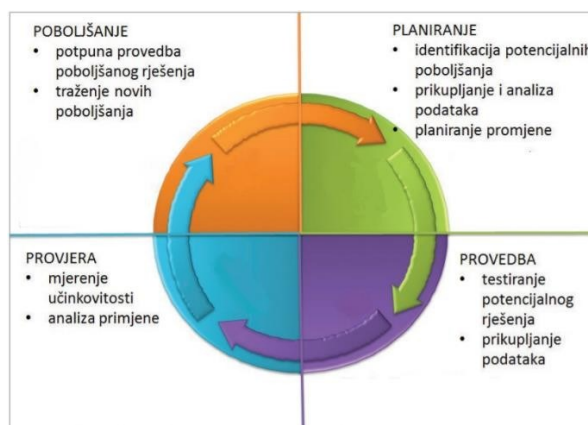
Pravi početak razvoja kvalitete započinje u srednjovjekovnoj Europi organiziranjem obrtnika u cehove čija je glavna zadaća bila regulacija poslovanja obrtnika prema određenim pravilima za kvalitetu proizvoda. Navedeno se provodilo na način da je postojala inspekcija koja je ocjenjivala proizvode dodjeljivanjem oznake te na taj način potvrđivala zadovoljavajuću odnosno nedovoljnu kvalitetu proizvoda kako bi se razlikovali dobri od loših obrtnika (Lazibat, 2009.).

Nastavak razvoja kvalitete i nove zahtjeve u pogledu iste u značajnoj je mjeri donijelo razdoblje industrijske revolucije kada se uloge obrtnika mijenjaju pri čemu oni postaju radnici u tvornicama, dok vlasnici obrta postaju kontrolori kvalitete. Za razdoblje industrijske revolucije posebno je važno naglasiti ulogu Frederika. W. Taylora i njegovog menadžerskog pristupa koji je za cilj imao povećanje broja izučenih radnika. Navedeno je ostvareno putem specijaliziranih inženjera kojima je dodijeljena zadaća planiranja aktivnosti, dok su obrtnici i kontrolori postali menadžeri i inspektori ( Britvić, 2011.). Pristup je, iako za to vrijeme uspješan, imao određene nedostatke jer je njime dodatno ograničena sloboda odlučivanja radnika koji su tako bili prisiljeni odrađivati monotone radne zadatke što je neizbježno vodilo ka određenoj količini proizvoda sa greškom, ali i to je umanjeno djelovanjem inspeksijskog odjela unutar poduzeća.

Početak 20. stoljeća prvi put se pojavljuje procesni pristup u upravljanju kvalitetom. Procesni pristup je model koji se definira kao skup aktivnosti koje uzimaju input, dodaju mu vrijednost i daju output. Međutim, najvažniji trenutak se dogodio dvadesetih godina prošlog

stoljeća kada je Walter A. Shewhart, statističar u Bell Laboratories, razvio statističku kontrolu procesa i poznati PDCA krug (engl. plan-do-check-act). Shewarthovi principi statističkog upravljanja kvalitetom poznati su kao SQC (engl. statistical quality control) ( Britvić, 2011.).

Slika 2. Shema PDCA kruga



Izvor: <https://www.mingo.hr/public/documents/95-vodic-kvaliteta-i-rizici.pdf>

Shewhartov PDCA krug (Slika 2), danas poznatiji kao demingov krug, predstavlja jednostavan, ali moćan alat koji se koristi prilikom kontinuiranog unaprjeđivanja proizvoda, usluga ili procesa. Ideja kruga jest da je svaku aktivnost za početak potrebno isplanirati, a tek je onda provesti u praksi. Nakon toga slijedi provjera uspješnosti provedbe aktivnosti te djelovanje u smjeru ispravljanja nepravilnosti ukoliko je do istih došlo. Zbog svoje korisnosti nalazi se upotrebi i danas (Lazibat, 2005.)

Za konačno usavršavanje statističke kontrole procesa najzaslužniji je Walter E. Deming. Deming je svoje ideje o kvaliteti nastojao promovirati u SAD-u, no zbog tamošnjeg manjka interesa odlazi u Japan gdje biva prihvaćen. Uz Deminga, treba istaknuti Josepha Jurana koji dolazi do važnog zaključka prema kojem se sustavni problemi mogu rješavati primjenom triju menadžerskih procesa, a to su planiranje, kontrola i poboljšanje. Osim toga poseban naglasak je bio stavljen na zadovoljavanje potreba kupaca kao glavnog cilja svakog upravljanja kvalitetom (Bauer, Duffy i Wescot, 2002.). Analizu povijesti razvoja upravljanja kvalitetom nije moguće provesti bez da se spomene i Armand Feigenbaum koji je smatrao potrebnim uključiti sve članove organizacije u koncept ostvarivanja kvalitete. Navedeno je poznato kao koncept potpunog upravljanja kvalitetom odnosno TQM (engl. Total Quality Management).

Japanska se roba krajem 40.-ih godina prošlog stoljeća općenito smatrala nekvalitetnom i inferiornom onoj iz SAD-a. Značajna promjena uslijedila je kada su japanska poduzeća

implementirala Demingove i Juranove ideje i koncepte upravljanja kvalitetom. Implementacija zapadnjačkih ideja uz one domaće dovela je do promjene percepcije o japanskim proizvodima od onih inferiornim zapadnima do jednim od najkvalitetnijih na svjetskom tržištu. Navedeno je svakako doprinijelo tadašnjem procvatu gospodarstva poznatog pod imenom „japansko gospodarsko čudo“.

Potpuno upravljanje kvalitetom ne bi bilo moguće bez japanskog teoretičara i konzultanta Masakija Imai i njegove *kaizen* filozofije koja podrazumijeva konstantno unaprjeđivanje svih procesa u organizaciji kroz sudjelovanje svih zaposlenika od običnog radnika u pogonu do vrhovnog menadžera (Laureau,2003.) Konkretnije, glavna ideje kaizena jest napredak kroz manje i postepene organizacijske promjene i konstantnu otpimizaciju procesa, a ne kroz one nagle i strukturne. Svi današnji sustavi upravljanja kvalitetom temelje se upravo na kazeinu što čini vrlo značajnim u ovoj analizi.

Tijekom 1980.-ih godina javljaju se problemi u gospodarstvu SAD-a izazvani primarno visokim udjelima greški koje se su postajale sve manje prihvatljive u vrijeme rastuće konkurencije i početnog zamaha globalizacije. Pravu promjenu u shvaćanju kvalitete potaknuo je Philip Crosby sa svojom knjigom „kvaliteta je besplatna“ koja je dovela do toga da su menadžeri na zapadu počeli obraćati pažnju na uspjeh japanskih poduzeća pokušavajući koristiti njihove principe i koncepte u svakodnevnom poslovanju (Skoko, 2000.).

Godina 1987. smatra se jednom od najvažnijih u povijesti kvalitete jer se tada objavljuje norma ISO 9000 pod nazivom „Sustavi kvalitete – model osiguranja kvalitete u dizajnu, razvoju, proizvodnji, instalaciji i servisiranju proizvoda“. Prvo izdanje norme ISO 9000 prouzročilo je korjenite promjene u upravljanju kvalitetom.(Britvić, 2011.).

U 21. u stoljeću dolazi do jačanja globalizacije i hiperkonkurencije slijedom čega organizacije postaju izložnije globalnoj konkurenciji. Navedeno dovodi do potrebe za posvećivanjem sve više pažnje kvaliteti svih poslovnih procesa kako bi se bile u stanju nositi se sa svjetskom konkurencijom. Samo one organizacije koje su sposobne proizvesti proizvode svjetske kvalitete mogu konkurirati na današnjem globalnom tržištu (Lazibat, 2009.)



## 2.3 Norme za upravljanje kvalitetom i njihova primjena

Norme su kao takve prisutne u ponašanju ljudi još od najstarijih vremena. Njima su se oduvijek uređivali odnosi u društvu od onih najjednostavnijih kao što je odnos prema užim i širim članovima matične zajednice do odnosa između pojedinih naroda i šire. Sveopći napredak i razvoj društva ubrzan razvojem znanosti i tehnologije u drugoj polovici prošlog stoljeća doveo je do povezivanja svijeta na način neviđen do tada. Tržišta su kao posljedica rasta slobodne razmjene postala preplavljena ogromnim brojem proizvođača i kupaca različitih proizvoda i usluga čiji je odnos bilo potrebno urediti nekim opće prihvaćenim pravilima jer bi u suprotnom došlo do velike nesređenosti odnosno kaosa koji bi negativno utjecao na sve uključene strane. Ta opća pravila u konačnici su formulirana u obliku određenih općeprihvaćenih zakonskih dokumenata odnosno normi.

Norma predstavlja poznatu i priznatu mjeru za određenu kvantitativnu ili kvalitativnu vrijednost ili veličinu u okviru određene socijalne zajednice. Konkretnije, radi se o dokumentu koji je donesen konsenzusom priznatog tijela kako bi se donijela pravila, upute ili značajke za određene djelatnosti, a sve s ciljem postizanja najvišeg mogućeg stupnja uređenosti istih. S druge strane normizacija se odnosi na djelatnost uspostavljanja odredbi za upotrebu da bi potrebe kupca bile zadovoljene na najbolji način (Baković i Lazibat 2011.)

Glavni ciljevi normizacije su:

- osiguranje prikladnosti proizvoda, procesa ili usluge,
- povećanje razine sigurnosti proizvoda, procesa ili usluga, čuvanja zdravlja, života ljudi i životinja te zaštite okoliša,
- poboljšanje proizvodne učinkovitosti i gospodarno ponašanje i
- uklanjanje tehničkih zapreka u međunarodnoj trgovini (Baković i Lazibat,2011.)

Iz navedenog je vidljiva nužnost prisutnosti normizacije za normalno funkcioniranje suvremenog tržišta. Njezin izostanak doveo bi do značajnih poremećaja u proizvodnji i potrošnji što bi se neizbježno odrazilo na životni standard ljudi kao što je već spomenuto.

U literaturi se razlikuje više vrsta normi pri čemu se one razlikuju po svojoj namjeni i cilju, a dijele se na osnovne norme, norme za usluge, planske, sigurnosne, proizvodne norme te na norme za uporabu, isporuku, mjerenje, kvalitetu, procedure, ispitivanje itd.(Injac, 1998.).

Ovisno o širini njezine prihvaćenosti, norma može biti nacionalna, regionalna ili međunarodna. Regionalne, a posebice međunarodne norme neophodne su za razvoj gospodarstva određene zemlje. Pozitivni učinci ponajprije su ogleđaju u povećanoj mogućnosti specijalizacije i kooperacije što vodi ka racionalizaciji proizvodnje uz optimalne količine zaliha pa se tako rješavaju brojne ekonomsko-tehničke prepreke koje bi bile nepremostive bez normizacije određenih aktivnosti.

Prema Hrvatskom zavodu za norme (HZN) da bi se proveo postupak normizacije potrebno je zadovoljiti određene uvjete, odnosno načela normizacije kao što su (HZN, 2021.)

- Konsenzus-sve zainteresirane strane moraju dijeliti više ili manje jednako razmišljanje o nekom pitanju
- Uključivost- sve zainteresirane strane moraju biti uključene u donošenje odluka
- Javnost-postupak donošenja normi mora biti poznat javnosti
- Stupanj razvoja tehnike-razvoj mora biti temeljen na suvremenim spoznajama
- Koherentnost- norme ne mogu biti međusobno proturječne.

Osim zadovoljavanja navedenih načela, važan preduvjet implementacije određene norme jest prije svega nužnost za uvođenjem iste kao i njezina primjenjivost i provedba u praksi. Nakon što je norma uvedena potrebno ju je redovito ispitivati i prilagođavati prema trenutnim zahtjevima kako ona ne bi izgubila na aktualnosti i samim time na svojoj svrsi.

Ideja o uvođenju normi kvalitete nastala je u vojnoj industriji SAD-a, gdje su već pedesetih godina prošlog stoljeća bili prisutni prvi pravilnici za osiguranje kvalitete koji su bili strukturirani i opisani s namjerom da se mogu lako primijeniti. Početkom 70-ih godina NATO je razvio pravilnik pod imenom „Allied Quality Assurance Publications“ (AQAP) koji je bio temelj za kasniji razvoj normi za upravljanje kvalitetom. Nakon NATO-ovog pravilnika dolazi do nastanka brojnih nacionalnih i granskih priručnika koji su kasnije objedinjeni u međunarodnu seriju ISO 9000 (Skoko, 2009.)

Potaknuti željom za unaprjeđenjem međunarodne trgovine i sve složenijim uvjetima funkcioniranja tržišta, 1946. godine u Bruxellesu se sastaje 25 predstavnika različitih zemalja kako bi se usuglasili oko uspostavljanja nove međunarodne neovisne organizacije koja bi za cilj imala olakšati međunarodnu razmjenu kroz postojanje zajedničkih uniformnih standarda u industriji. Kao rezultat njihovih pregovara osnovana je Međunarodna agencija za standardizaciju-ISO(engl.International Organization for Standardization) koja s radom

započinje 1947.godine. Sjedište organizacije nalazi se u Ženevi (ISO ORG, 2021.). Kako bi se riješio problem primjene različitih kratica koje označavaju naziv organizacije na različitim jezicima, dogovoreno je da će naziv organizacije uvijek biti ISO neovisno o kojoj se zemlji ili jeziku se radilo.

Kako je već istaknuto, glavni cilj organizacije je promicanje razvoja normizacije i srodnih djelatnosti u svrhu olakšavanja međunarodne razmjene te poticanje suradnje na znanstvenom, tehnološkom i gospodarskom području među zemljama. Kako bi to postigao, ISO djeluje u smjeru poduzimanja radnji za olakšavanje usklađivanja normi i srodnih djelatnosti na svjetskom planu kroz izradu i objavljivanje univerzalnih međunarodnih normi (Baković i Lazibat, 2009.)

ISO u svom portfelju ima preko 15000 međunarodnih standarda koji se odnose na različita područja kao što su poljoprivreda, graditeljstvo, transport, proizvodnja, medicina pa sve do IT. Osim toga ISO ima blisku suradnju sa Svjetskom trgovinskom organizacijom( engl. World Trade Organization) sa kojom dijeli zajedničke ciljeve, a to su postizanje slobodne i pravedne svjetske trgovine.

Godine 1987. ISO izdaje međunarodne norme serije ISO 9000, a u nepromijenjenom obliku preuzimaju je sve članice organizacije, pa tako i Hrvatska. Norma predstavlja generičku normu koju je moguće implementirati u svim vrstama organizacija usprkos predrasudama kako je ona namijenjena isključivo velikim proizvodnim poduzećima. Norma ISO 9001 od svojeg prvog izdavanja doživjela je dvije revizije (2000. i 2008.g.) (Britvić, 2011). Izdana je kako bi se standardizirali zahtjevi vezani za kvalitetu u međusobnoj trgovini između europskih zemalja i ostalih izvaneuropskih zemalja .Trenutno je važeća verzija ISO 9001:2015.

Prema Evansu (2008.) norma ISO 9001 je razvijena u svrhu postizanja slijedećih ciljeva:

1. Kontinuirana potraga za unaprjeđenjem proizvoda i usluga u odnosu prema zahtjevima.
2. Poboljšanje kvalitete operacija koje su usmjerene na zadovoljavanje potreba kupaca.
3. Pružanje dokaza o uspješnosti menadžmentu organizacije.
4. Pružanje dokaza svim zainteresiranim stranama kako se zahtjevi u pogledu kvalitete ostvaruju.
5. Pružanje dokaza kako su zahtjevi sustava kvalitete ispunjeni.

Iz navedenog se može zaključiti kako organizacija može imati velike koristi od uspješne implementacije norme u svoje poslovanje, ali da bi se to realiziralo potrebno je zadovoljiti neke temeljne pretpostavke.

Kako bi uvođenje spomenutog sustava za upravljanje kvalitetom bilo uspješno, za početak je potrebna podrška vrhovnog menadžmenta koji ima zadatak utvrditi odgovarajuću politiku kvalitete, te pred organizaciju postaviti mjerljive i izvedive ciljeve. Osim podrške menadžmenta, važna je i uključenost zaposlenika na svim razinama kako bi se promjena poslovanja mogla u cijelosti uvesti od vrha do dna organizacije budući da je suprotnom beskorisna.

Kako bi se implementirao sustav upravljanja kvalitetom, organizacija mora zadovoljiti određene temeljne pretpostavke gdje se u prvom redu ističe posjedovanje odgovarajućeg stručnog kadra koji je ovu aktivnost sposoban provesti. Proces uspostave sustava kvalitete u svakodnevno poslovanje organizacije ne razlikuje se bitno od ostalih aktivnosti pa su tako i tu definirane određene važne točke kao što su utvrđivanje odgovornosti za dijelove procesa, dodjeljivanje resursa te određivanje vremenskog okvira uz vrednovanje uspješnosti provedbe procesa za vrijeme i na kraju uvođenja. Osim toga sustav se nakon uspješnog uvođenja mora kontinuirano unaprjeđivati uz neprekidnu optimizaciju svih procesa organizacije ( Starčević, Mijoč i Vrdoljak 2012.)

Prednosti implementacije norme ISO 9001 su brojne, ali se posebno mogu izdvojiti povećanje efikasnosti rada cjelokupne organizacije, činjenično donošenje odluka te rast motivacije zaposlenika koji zajednički slijede cilj uz manje pogrešaka i zastoja. Osim toga, dolazi do stvaranja mogućnosti za bolju suradnju sa partnerima uz povećanje međunarodnog ugleda zbog certifikacije normom (Kolenc-Miličević, Britvić i Miličević, 2012.)

Nakon svih nabrojanih koristi od uvođenja norme ISO 9001 u svakodnevno poslovanje, nameće se pitanje kako bi implementacija iste utjecala na sustav upravljanja kvalitetom u visokoškolskim ustanovama. Iako zakonom ni ostalim regulativama to nije propisano, svaka se ustanova visokog obrazovanja može odlučiti za njezinu primjenu. Prije svega je važno odvagnuti troškove i koristi od uvođenja norme zbog potencijalno visokih sredstava koja su potrebni za istu realizirati. Uprava ustanove mora sagledati trenutno stanje te procijeniti koja su moguća poboljšanja odnosno potencijalni prostori za napredak kao i mogući nedostatci. Pozitivna stvar je činjenica što svaki fakultet u većoj ili manjoj mjeri već koristi određen sustav upravljanja kvalitetom koji se može nadograditi te tako smanjiti potrebna ulaganja.

Rad svake organizacije se sastoji od manje ili više povezanih procesa čije odvijanje uvjetuje konačnu kvalitetu proizvoda ili usluge. Procesi unutar organizacije su često povezani na način da je output jednog procesa input za sljedeći proces zbog čega je sustavnu utvrđivanje procesa te upravljanja istima osnovni cilj procesnog pristupa (Rajić,2019.).

Načelo neprekidnog poboljšavanja direktno je vezano uz procesni pristup upravljanja organizacijom te se temelji na činjenici da je krajnji cilj svake organizacije sa uspostavljenim sustavom upravljanja kvalitetom, upravo kontinuirano poboljšanje svih procesa koji se u njoj odvijaju. Ranije spomenut Shewhartov PDCA krug odnosno metodologija, zajedno sa procesnim pristupom čini temelj sustava upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001.

Konkretno koristi od uvođenja norme u sustav visokog obrazovanja su (Rajić, 2019.):

- Definirana izjava o misiji i viziji te dokumentirani dugoročni ciljevi sveučilišta.
- Priručnik kvalitete kojim je definirana politika kvalitete sveučilišta te stoji na raspolaganju svim zainteresiranim stranama.
- Dokumentirani sustav procedura koji se kontinuirano unaprjeđuje
- Jasne radne upute za kompleksne tehničke korake u procedurama koje su dostupne osoblju na mjestu na kojem ih trebaju u vrijeme kada ih trebaju.
- Sustav internog auditiranja koji identificira probleme, određuje korektivne aktivnosti za rješavanje problema, pomaže vrhovnom vodstvu pri izradi ocjene uprave i pri planiranju poboljšanja i prijenosu dobrih praksi na sve dijelove sveučilišta.
- Jedinica za osiguranje kvalitete vođena voditeljem koji je u potpunosti predan primjeni norme.
- Među-funkcionalni timovi za unaprjeđenje kvalitete nakon prepoznatih problema povezanih s kvalitetom.
- Treninga zaposlenika kako bi se znali služiti tehnikama i alatima upravljanja kvalitetom
- Sistematične metode za prikupljanje i analizu podataka dobivenih od studenata.
- Nedvosmisleno definirana raspodjela odgovornosti unutar sveučilišta.

Osim zahtjeva normi 9001, ISO je također razvio i smjernice za sustav upravljanja kvalitetom u obrazovnim ustanovama ISO/IWA 2:2007 koje ni na koji način ne mijenjaju zahtjeve norme ISO 9001.2015 već koegzistiraju s njom kako bi sustav bio još napredniji.

Prema normi ISO/IWA 2:2007 glavna zadaća obrazovnih ustanova je:

- Zadovoljavanje potreba izravnih i neizravnih korisnika obrazovnih proizvoda kao i svih drugih zainteresiranih strana na efikasan način uz prihvatljivu razinu troškova.
- Kontinuirano unaprjeđenje učinkovitosti sustava
- Doprinijeti upravljanju troškovima kako bi oni bili što racionalniji.

Iz navedenog je razvidno kako su koristi od implementacije norme značajne te da su od velike pomoći prilikom formiranja sustava upravljanja kvalitetom u ustanovama visokog obrazovanja. Nažalost, zbog terminologije normi koja nije u potpunosti prilagođena visokom obrazovanju, dolazi do poteškoća kod tumačenja određenih zahtjeva norme. Kako bi se norma uspješno implementirala, a poteškoće izbjegle, potrebno je provesti edukaciju zaposlenika prije njezina uvođenja u poslovanje.

### **3.PREGLED STANJA U SUSTAVU VISOKOG OBRAZOVANJA REPUBLIKE HRVATSKE**

U uvjetima današnje sveopće ekonomske globalizacije svaka država nastoji osigurati svoju poziciju na svjetskom tržištu. Na tom putu ona se suočava sa brojnim izazovima i zakonitostima koje podrazumijeva globalna razmjena. Kao i poduzeća na mikro razini, tako i nacionalna gospodarstava na raspolaganju imaju brojne strategije kojima mogu osigurati svoju prepoznatljivost i održivost na svjetskoj sceni. Tehnološki napredak, nastao ulaganjem u istraživanje i razvoj, temeljni je preduvjet za postizanje zadovoljavajuće kvalitete proizvoda i usluga koju zemlja može ponuditi. U svom nastojanju da proizvede kvalitetna i konkurentna dobra, država mora poći od samog izvora, a to je njezin obrazovni sustav. Još od vremena Adama Smitha smatra se kako je ulaganje u obrazovanje jedan od glavnih načina akumulacije ljudskog kapitala čiji rast vodi ka sve većem broju pojedinaca sa potrebnim znanjem i kompetencijama potrebnim za postizanje društvenog napretka. Republika Hrvatska, kao i ostale zemlje, nije bila pošteđena tih zakonitosti pa je i sama bila primorana tokom vremena mijenjati svoj obrazovni sustav i prilagođavati ga kako bi on bio što kvalitetniji i konkurentniji. Iz cjelokupnog obrazovnog sustava potrebno je posebno izdvojiti sustav visokog obrazovanja koji ima za cilj proizvesti najsofisticiranije i najkvalitetnije obrazovne proizvode. Predmet analize ovog poglavlja je povijesni razvoj sustava visokog obrazovanja u Hrvatskoj uz osvrt na institucije koje ga provode kao i zakonski okvir koji isti uređuje. Osim toga, biti će provedena i analiza trendova u hrvatskom visokom obrazovanju kroz najvažnije varijable.

#### **3.1 Razvoj visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj**

Razvoj visokog obrazovanja na području Hrvatske započeo je još u srednjem vijeku kada se tadašnjom Europom proširila ideja o osnivanju zajednice fakulteta i ostalih ustanova visokog obrazovanja u svrhu unaprjeđivanja nastavne, znanstvene i stručne djelatnosti. Konačni rezultat tih težnji predstavlja nastanak sveučilišta te njegova afirmacija kao važnog središta znanstvenog i gospodarskog razvoja koji direktno doprinosi sveopćem napretku društva. Prvo sveučilište u osnovano je u Zadru 1495., dok je ono u Zagrebu osnovano 1669. što dokazuje postojanje višestoljetne tradicije razvoja visokog obrazovanja na području zemlje.



Konkretnu analizu razvoja hrvatskog visokog obrazovanja potrebno je smjestiti u neke povijesno bliže okvire za koje postoje pouzdaniji i relevantniji podaci kao što su osnovni gospodarski pokazatelji kretanja BDP-a te broja zaposlenih uz kretanje broja ustanova visokog obrazovanja i studenata. Navedeno je posebno važno kako bi se utvrdila reverzibilna povezanost razvoja visokog obrazovanja i gospodarskog razvoja.

Prikladan okvir za takvu vrstu analize ponudio je Filipčić (2014.) u svom pregledu razvoja visokog obrazovanja od početka 50.-ih godina prošlog stoljeća do danas. U radu su istaknute četiri faze razvoja:

1. Faza se odnosi na 1950.-e godine koje su posebno važne jer tada dolazi do značajnijeg gospodarskog razvoja i promjena u stopi rasta BDP-a neviđenih do tada budući da se navedena stopa do tada uvijek kretala unutar jednog postotnog boda. Navedeni rast kao i ostali procesi u tadašnjoj državi, neizbježno su doveli do naglog povećanja broja studenata te posljedičnog rasta broja obrazovnih ustanova i zaposlenog stručnog kadra.
2. Faza smješta se u 1960.-e godine i traje do početka 1970-ih. Za ovu fazu karakteristična je stopa rasta studenata daleko iznad one BDP-a budući da se gospodarstvo tada nalazilo u velikoj stagnaciji. Osim toga, broj ustanova visokog obrazovanja raste i dalje kao i u prethodnoj fazi zamaha gospodarstva. Za ovo razdoblje također se veže prvo veliko iseljavanje stanovništva u potrazi za zaposlenjem u zemljama zapadne Europe koji je tadašnja politika poticala kako bi riješila probleme strukturne nezaposlenosti.
3. Faza traje od početka 1970-ih do osamostaljena Republike Hrvatske. U ovom razdoblju dolazi do stagnacije broja novoosnovanih ustanova visokog obrazovanja dok broj nastavnog osoblja i studenata postojano raste neovisno o sve lošijoj gospodarskoj slici tadašnje države.
4. Faza se odnosi na neposredno poratno razdoblje i traje sve do danas. Za njega je karakterističan rast broja studenata i nastavnog osoblja daleko iznad stope rasta BDP-a.

Upravo je ova posljednja (aktualna) faza razvoja predmet istraživanja ovog diplomskog rada iz više razloga. Za početak radi se o fazi kada Republika Hrvatska prolazi kroz veliku tranziciju iz planske u ekonomiju temeljenu na tržišnim načelima kroz integraciju u globalne ekonomske tokove. Uspješna integracija za sobom povlači brojne zahtjeve gdje se u prvom

redu može istaknuti potreba za obrazovanom radnom snagom. Kvalitetan obrazovni sustav glavni je preduvjet „proizvodnje“ iste.

Obrazovni sustav predstavlja niz institucija, procesa, sadržaja i ljudi koji zajednički djeluju u funkciji razvoja različitih kognitivnih sposobnosti te stjecanja raznovrsnih znanja i umijeća. Formalno obrazovanje odnosi se na najviše organizirani oblik učenja čiji uspješni završetak rezultira priznatim certifikatom odnosno diplomom. Ono se provodi u sustavu škola, visokih učilišta te brojnih drugih ustanova koje čine neprekinute razine obrazovnih stupnjeva ( Novak i Hunjet, 2015.)

Republika Hrvatska je tokom vremena uvidjela potrebu za daljnjim razvojem svog obrazovnog sustava te ga je podvrgnula brojnim reformama od kojih su najznačajnije one od 2000. godine naovamo.

Kao jedna od najznačajnijih promjena (reforma) u sustava može se istaknuti potpisivanje Bolonjske deklaracije 2001. godine, kojom se Republika Hrvatska obvezala restrukturirati sustav visokog obrazovanja u zemlji prema deklaracijom određenim standardima. Bolonjska deklaracija predstavlja zajedničku deklaraciju europskih ministara obrazovanja a nastala je u svrhu reforme sustava visokog obrazovanja u europskim zemljama. Potpisana je u Bologni 1999.godine,a najpoznatija je pod nazivom Bolonjski proces (AZVO, 2021.)

Glavni ciljevi Bolonjskog procesa su:

- Implementacija sustava prepoznatljivih i općeprihvaćenih stupnjeva obrazovanja kako bi se potaknulo lakše zapošljavanje europskih građana te konkurentnost europskog obrazovnog sustava na svjetskoj sceni.
- Prihvaćanje sustava koji se temelji na dva glavna ciklusa. Prvi ciklus predstavlja preddiplomski studiji dok se drugi odnosi na diplomski studiji. Kako bi student mogao pristupiti upisivanju diplomskog, on mora prethodno uspješno završiti preddiplomski studiji. Trajanje prvog ciklusa je najmanje 3 godine nakon čega student zavrđuje stupanj obrazovanja koji bi trebao odgovarati europskom tržištu rada. Uspješan završetak drugog ciklusa u trajanju od jedne ili dvije godine vodi ka stjecanju zvanja magistra.
- Uvođenje prepoznatljivog sustava bodovanja ECTS koji promiče mobilnost studenata koji na taj način mogu dio svog studija provesti na visokim učilištima van matične zemlje

- Promicanje mobilnosti kroz prevladavanje zapreka kretanja kako studentima, tako i ostalom nastavnom, istraživačkom i administrativnom osoblju.
- Poticanje suradnje u osiguravanju kvalitete u cilju razvijanja usporedivih kriterija i metodologija na europskom području.
- Promicanje nužne europske dimenzije u visokom obrazovanju kroz razvoj nastavnih programa, međuinstitucionalnu suradnju te programe mobilnosti.

Uz potpisivanje Bolonjske deklaracije i početak uređivanja sustava visokog obrazovanja u skladu sa istom, donesen je i prvi višegodišnji Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005.-2010. koji je za cilj imao (MZO, 2005.)

- Uspostavu sustava za osiguranje kvalitete u visokoobrazovnom sustavu
- Smanjivanje stope odustajanja od studija i predugog trajanja istog
- Poboljšavanje integracije sustava
- Dovršetak implementacije Bolonjskog procesa u hrvatskom sustavu obrazovanja

2005. godine kao početak realizacije gore spomenutog plana, započelo je usklađivanje preddiplomskih, diplomskih i ostalih studija s načelima Bolonjskog procesa te su upravo u akademskoj godini 2005./2006. upisani prvi studenti koji su studirali prema tim novim pravilima. Osim toga, ubrzo je uslijedilo i usklađivanje poslijediplomskih studija. U tom razdoblju dolazi do osnivanja čak 30 novih ustanova visokog obrazovanja u čemu su prednjačili oni privatni, ali i veliki broj javnih veleučilišta osnovanih na područjima od posebne državne skrbi što je uvelike doprinijelo podizanju pristupačnosti usluge visokog obrazovanja za većem broju stanovništva.

Brojne promjene uslijedile su u razdoblju do 2010. pa je 2006. godinu obilježio početak razvoja Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO) koji je za cilj imao urediti cjelokupan sustav kvalifikacija stečenih tijekom obrazovanja u RH prema određenim standardima kvalifikacija. Navedeno je konkretno značilo usklađivanje nastavnih programa sa potrebama tržišta rada i ostalim potrebama društva što pokazuje da se tada počinje buditi svijest o važnosti obrazovanja kao važnog stupa potpore gospodarskog razvoja. Osim razvoja hrvatskog kvalifikacijskog okvira, u isto vrijeme se pristupa usklađivanju sa Europskim kvalifikacijskim okvirom (engl. European Qualifications Framework-EQF) i Kvalifikacijskim okvirom Europskog prostora visokog obrazovanja (engl. Qualifications Frameworks in the European Higher Education Area- QF-EHEA) koji se u principu odnosi na sam Bolonjski

proces. Konačni završetak procesa implementacije HKO-a dogodio se tek 2013. godine kada je u Hrvatskom saboru usvojen *Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru* (AZVO,2021.) Implementacija Bolonjske deklaracije dovela je do potrebe za provedbom postupaka za unutarnje i vanjsko osiguravanje kvalitete. Unutarnje osiguravanje kvalitete provodi interno sama ustanova kroz uvođenje sustava za upravljanje kvalitetom(npr. ISO 9001) te raznih dokumenata kao što su akcijski plan djelovanja, politika kvalitete te priručnika za osiguravanje i upravljanje kvalitetom. S druge strane za vanjsko vrednovanje (osiguravanje kvalitete) je od tada zadužena Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) koja je u tu svrhu osnovana 2005. godine. Vanjsko vrednovanje se konkretno odnosi na postupak utvrđivanja od strane Agencije zadovoljava li određena ustanova zahtijevane kriterije u pogledu kvalitete te dodjeljivanja prikladne akreditacije ukoliko su nalazi pozitivni. Sam postupak vanjskog vrednovanja i dodjeljivanja akreditacije biti će detaljnije obrađen u drugom dijelu poglavlja.

2009. godine, stupanjem na snagu *Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju* AZVO započinje sa postupkom vanjskog vrednovanja 21 visokoškolske ustanove. U narednim godinama provedena je reakreditacija visokih učilišta na području društvenih, tehničkih, biotehničkih i humanističkih znanosti. Osim toga, provedeno je i vanjsko vrednovanje privatnih visokih učilišta čiji se broj u tom razdoblju naglo povećao (AZVO, 2021.) . Kao važnu promjenu bitno je naglasiti i tadašnje uvođenje Državne mature koje bitno promijenilo selekcijski postupak upisivanja na fakultete i zamijenilo dotadašnje prijemne ispite na većini istih, a sve u svrhu osiguravanja standardiziranog postupka i jednakih mogućnosti za sve, što se također može smatrati jednim čimbenika podizanja kvalitete samog visokog obrazovanja u zemlji.

Nakon dovršetka *Plana razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005.-2010.*, 2013. godine pristupilo se izradi nove *Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije*. Strategija je osim na visoko obrazovanje usmjerena i na osnovnoškolsko i srednjoškolsko obrazovanje, obrazovanje odraslih, cjeloživotno učenje te na znanost i tehnologiju.

Kada je riječ o Visokom obrazovanju, novom se strategijom želi postići daljnje povećanje kvalitete visokog obrazovanja u cilju postizanja potrebnih kompetencija studenata uz poticanje na kreativan profesionalni rad te aktivno sudjelovanje u demokratskom društvu. Nadalje, smatra se potrebnim smanjiti socijalnu isključenost i još više povećati dostupnost visokoobrazovane usluge širem broju zainteresiranih, a sve u skladu sa individualnim

interesima i sposobnostima kandidata. Sve navedeno se planira postići djelovanjem u 8 smjerova kako su i definirani u Strategiji (MZO, 2015.)

1. Unaprjeđivanje studijskih programa u skladu sa dosljednom primjenom potpisane Bolonjske deklaracije
2. Ustroj prikladnog binarnog sustava visokoobrazovne usluge usklađenog sa potrebama tržišta
3. Osiguravanje odgovarajuće kadrovske strukture visokih učilišta kao temeljnog nositelja kvalitetnog obrazovnog sustava zemlje
4. Podizanje učinkovitosti sustava financiranja javnih visokih učilišta.
5. Osiguravanje odgovarajuće IT potpore cjelokupnom sustavu
6. Unaprjeđivanje standarda života studenta tijekom studiranja
7. Daljnja integracija domaćeg visokog obrazovanja sa onim europskim i svjetskim
8. Uspostavljanje kulture kvalitete u cijelom sustavu

Sve nabrojane aktivnosti koje je Republika Hrvatska poduzela od osamostaljenja do danas bile su donesene u skladu sa rastućom potrebom unaprjeđenja domaćeg sustava visokog obrazovanja kojem su bile potrebne korijentne promjene kako bi bio konkurentan i sposoban odgovoriti na sve veće zahtjeve koje pred nacionalno gospodarstvo stavljaju uvjeti globalne razmjene na svjetskom tržištu. Navedeno dovodi do zaključka da je proces unaprjeđivanja visokog obrazovanja u zemlji neprekidan i kontinuiran zbog toga što uvijek postoji prostor za napredak.

### 3.2. Temeljne institucije sustava visokog obrazovanja

Funkcioniranje sustava visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj uređeno je velikim brojem pravila, propisa i zakona od kojih autori Predojević i Kolanović (2015.) posebno izdvajaju :

- Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17)
- Zakon o Hrvatskoj zakladi za znanost (NN 117/01, 45/09, 92/10, 78/12)
- Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (45/09)

Navedeni zakoni doneseni su, kako je već spomenuto, u svrhu prilagodbe onim europskim i kao izraz težnje da se Hrvatska što prije integrira u ekonomske tokove unije.

*Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* predstavlja najznačajniji zakon kojim uređuju se sustavi znanstvene djelatnosti i visokog obrazovanja, a koje predstavljaju djelatnosti posebnog interesa za Republiku Hrvatsku i sastavni su dio međunarodnog, europskog, znanstvenog, umjetničkog i obrazovnog prostora. Visoko obrazovanje u Republici Hrvatskoj temelji se na akademskim slobodama, akademskoj samoupravi i autonomiji sveučilišta u skladu s Ustavom, međunarodnim ugovorima i Zakonom. Najviše stručno tijelo koje brine za razvitak i kvalitetu cjelokupne znanstvene djelatnosti i sustava znanosti, visokog obrazovanja i tehnološkog razvoja u Republici Hrvatskoj je Agencija za znanost i visoko obrazovanje (Novak i Hunjet, 2015.)

Sukladno članku 69. (NN 94/13) gore navedenog zakona propisuje se izvođenje nastave na dvije vrste studija, sveučilišnom i stručnom. Osim toga propisuje se i sustav bodovanja ECTS koji služi kao mjera studentskog opterećenja u akademskoj godini. Maksimalan broj ECTS-a u jednoj akademskoj godini je 60.

Stavak 1 članka 69 ovog zakona detaljnije definira diplomski studiji pa je time isti zadužen za osposobljavanje studenata za obavljanje poslova u znanosti, umjetnosti i visokom obrazovanju, u poslovnom svijetu, javnom sektoru i društvu, te za razvoj i primjenu znanstvenih, umjetničkih i stručnih dostignuća.

Člancima 70-73 nadalje su propisane vrste sveučilišnih studija :

- Preddiplomski sveučilišni studiji u trajanju od tri do četiri godine kojim se stječe između 180 i 240 ECTS bodova te akademski naziv prvostupnika.

- Diplomski sveučilišni studiji u trajanju od jedne do dvije godine kojim se stječe između 60 i 120 ECTS bodova te akademski naziv magistra.
- Poslijediplomski sveučilišni studiji u trajanju najmanje tri godine kojim se stječe minimalno 180 ECTS bodova te akademski naziv doktora znanosti.

S druge strane stručni studij pruža studentima primjerenu razinu znanja i vještina koje omogućavaju obavljanje stručnih zanimanja i osposobljava ih za neposredno uključivanje u radni proces. Provođi se na visokim školama i veleučilištima, a iznimno se mogu provoditi i na sveučilištima uz suglasnost Nacionalnog vijeća u skladu sa *Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju*.

Člankom 74 (NN 94/13) propisane su vrste stručnog studija kako slijedi:

- Kratki stručni studiji u trajanju od dvije do dvije godine i pol godine kojim se stječe između 120 i 150 ECTS bodova te akademski naziv stručnog pristupnika.
- Preddiplomski stručni studiji u trajanju od tri godine kojim se stječe 180 ECTS bodova i akademski naziv stručnog prvostupnika
- Specijalistički diplomski stručni studiji u trajanju od jedne do dvije godine kojim se stječe između 60 i 120 ECTS bodova te akademski naziv stručnog specijalista.

Propisivanjem uniformnih akademskih naziva i sustava bodovanja (ECTS) osigurava se međunarodna prepoznatljivost istih, te se pojednostavljuje kretanje kvalificirane radne snage unutar Europske unije jer je kvalifikacija stečena unutar jedne zemlje priznata i u svim ostalim zemljama članicama. Navedeno uvelike olakšava slobodno kretanje radne snage što je jedna od temeljnih pretpostavki kako Bolonjske deklaracije, tako i same EU.

*Zakon o Hrvatskoj zakladi za znanost* (NN 117/01, 45/09, 92/10, 78/12) donesen je u svrhu razvoja znanosti, visokog obrazovanja i tehnologijskog razvoja u RH s krajnjim ciljem osiguravanja društvenog i gospodarskog razvoja kroz poticanje zapošljavanja. Ovim zakonom osnovana je Hrvatska zaklada za znanost. Zaklada osigurava financijsku potporu znanstvenih, visokoobrazovnih i tehnologijskih programa i projekata te potporu međunarodne suradnje na području znanosti i visokog obrazovanja. Potpora uključuje i financiranje temeljnih, primijenjenih i razvojnih znanstvenih istraživanja na temama od strateških potreba za Republiku Hrvatsku. Potpore se temelje na stipendijama koje se dodjeljuju natječajem



poslijediplomandima, poslijedoktorandima te ostalim stručnjacima koji svojim radom doprinose razvoju gospodarskog potencijala zemlje.

Kako bi se osigurala i unaprijedila kvaliteta visokog obrazovanja, 2009. godine na snagu stupa ranije spomenuti *Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju* (45/09). Ovaj zakon uređuje status Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) kao glavne institucije za brigu kvaliteti sustava visokog obrazovanja

Kada se govori o institucijama direktno zaduženima za provođenje visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj lista se svodi na tri glavne institucije kako slijedi:

1. Ministarstvo znanosti i obrazovanja (MZO)
2. Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO)
3. Visokoškolske ustanove

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta u današnjem obliku osnovano je 2003. godine integracijom tadašnjih Ministarstva prosvjete i sporta te Ministarstva znanosti i tehnologije u jednu instituciju čime je stvorena veza između sustava znanosti, informacijskog društva i sporta.

Direktno je odgovorno za sustav odgoja, obrazovanja, znanosti i sporta u Republici Hrvatskoj. Osim toga ono bi svojim aktivnostima trebalo osigurati pretpostavke za održiv razvoj ljudskih potencijala u prethodno navedenim sustavima. Vršanjem svoje dužnosti, ministarstvo pruža stručnu, materijalnu i financijsku pomoć svim dionicima sustava (MZO, 2013.)

Pogled na viziju i misiju Ministarstva na najbolji način opisuje njegovo viđenje uloge koju ima, pa je tako (MZO, 2021.) :

- Vizija- „Globalno konkurentan, kvalitetan, dostupan, uključiv i održiv sustav odgoja i obrazovanja temeljen na izvrsnosti te gospodarskim i društvenim potrebama u kojem djeca, učenici i studenti stječu potrebno znanje te vještine, odgovornost, poduzetnost i inovativnost u radu, u kojem odgojno-obrazovni radnici imaju odgovarajući status, snažnu profesionalnu i poticajnu ulogu i značajnu samostalnost i odgovornost u radu, a roditelji veću uključenost u odgojno-obrazovni proces; znanstveni sustav koji pokreće gospodarski i društveni rast i razvoj“

- Misija-, Misija Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta je razvijati programe i projekte kojima se osigurava ravnopravan pristup svim razinama obrazovanja i sporta tijekom cijelog života, razvijati programe, sadržaje i strategije koje pridonose razvoju obrazovanih, u pogledu kompetencija prilagodljivih pojedinaca, izgraditi transparentan, na informacijskim tehnologijama i suvremenim istraživanjima temeljen sustav obrazovanja i znanosti te podupiranje bavljenja sportom od najranije dobi“

Važno je spomenuti i ostale institucije koje djeluju pod MZOS-om, a to su Agencija za odgoj i obrazovanje (AZOO), Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (ASOO), ranije istaknuta Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), Agencija za mobilnost i programe EU-a (AMPEU), Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja (NCVVO), Hrvatska akademska, istraživačka mreža (CARNet) te ostale javne ustanove u obrazovanju, znanosti i sportu (npr. visokoškolske ustanove) (MZO, 2013.)

Glavni ciljevi ministarstva su povećanje su osiguranje i unaprjeđenje kvalitete kroz povećanje dostupnosti i efikasnosti sustava odgoja i obrazovanja na svim razinama te razvoj znanosti kao glavnog pokretača održivog gospodarskog i društvenog rasta i razvoja. Pobrojani ciljevi kao takvi sadržavaju srž ideje za izradu ovog diplomskog rada.

Od svih gore nabrojanih institucija potrebno je posebno izdvojiti Agenciju za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) čiji je djelokrug djelatnosti uređen ranije spomenutim *Zakonom o osiguranju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju* (45/09).

Agencija je osnovana 2005. godine te je prema tadašnjem zakonodavnom okviru, bila zadužena za stručnu i administrativnu podršku Nacionalnom vijeću za visoko obrazovanje u provođenju postupaka vanjskog vrednovanja. Godine 2009., u skladu sa Zakonom o osiguravanju kvalitete, postaje jedino javno nacionalno tijelo zaduženo za samostalno i neovisno provođenje vanjskog vrednovanja u visokom obrazovanju i znanosti, poštujući dobru europsku i međunarodnu praksu (AZVO,2021.). Agencija je punopravan član Europskog registra agencija za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (EQAR) i Europske udruge za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju ( ENQA). Provođenje postupka vanjskog vrednovanja AZVO vrši na temelju važećih hrvatski propisa te smjernica za osiguravanje kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (ESG) sa ciljem osiguravanja i unapređivanja kvalitete visokog obrazovanja.

Djelokrug rada Agencije čini veći broj aktivnosti, od kojih je neke potrebno posebno izdvojiti (Glenville, 2006.):

- Provođenje inicijalne akreditacije visokoškolske ustanove (izdaje dozvolu za početak rada)
- Provođenje reakreditacije ( dodjeljuje odgovarajući certifikat)
- Provođenje postupka tematskog vrednovanja ( uvid u zadovoljavanje minimalnih uvjeta propisanih odgovarajućim pravilnikom).
- Neovisna evaluacija internog sustava upravljanja kvalitetom
- Prikupljanje i obrada podataka o sustavu visokog obrazovanja u svrhu utvrđivanja standarda za donošenje ocjena sustava u postupku vrednovanja.
- Provođenje postupka priznavanja i prepoznavanja inozemnih akademskih zvanja
- Uključivanje hrvatskog visokog obrazovanja u međunarodnu mrežu istog.
- Pružanje podrške ostalim nabrojanim institucijama koje djeluju pod Ministarstvom.

Kao što je već spomenuto AZVO provodi postupke akreditacije i reakreditacije visokih učilišta. Inicijalna akreditacija provodi se u skladu sa Zakonom o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (Narodne novine, broj 45/09) i Pravilnikom o sadržaju dopusnice, te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskih programa i reakreditaciju visokih učilišta (Narodne novine, broj 24/10) . Inicijalna akreditacija odnosi se konkretno na izdavanje dozvole za rad nakon uvida u sve potrebne dokumente.

Reakreditacija se provodi na temelju Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (Narodne novine 45/09)<sup>74</sup> i Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenja studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (Narodne novine 24/10) te u skladu sa provjereno međunarodnim smjernicama ESG-a. Svrha postupka reakreditacije je osiguravanje kvalitete nastavnog programa te same institucije kroz potvrđivanje vjerodostojnosti inicijalno stečene kvalifikacije. Navedeno konkretno znači potvrdu da je nastavni program u skladu sa najnovijim znanstvenim spoznajama, da ga izvodi odgovarajuće akademsko osoblje na odgovarajući način.

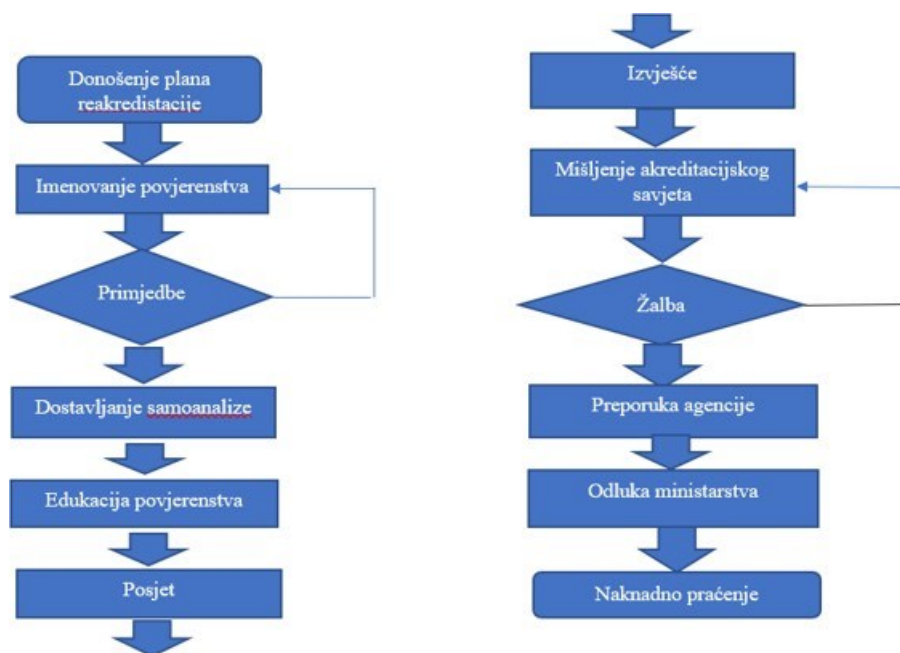
Standardi za ocjenu kvalitete visokih učilišta prilikom njihove reakreditacije su(AZVO,2021.) :

1) interno osiguravanje kvalitete i društvena uloga visokoga učilišta

- 2) studijski programi
- 3) nastavni proces i podrška studentima
- 4) nastavnički i institucijski kapaciteti
- 5) znanstvena/umjetnička djelatnost

Na prikazu dolje (Slika 2) detaljno su prikazani koraci koji se provode u postupku reakreditacije.

Slika 3. proces reakreditacije



Izvor: izrada autora prema: <https://www.azvo.hr/hr/vrednovanja/postupci-vrednovanja-u-visokom-obrazovanju/reakreditacija-visokih-ucilista>

Akreditacija kao takva ima veliko značenje kako za studente, tako i za samu državu. Sa gledišta studenta akreditacija certifikatom je određena garancija kvalitete studija što im ulijeva povjerenje u donošenje ispravne odluke o svom obrazovanju, dok država akreditaciju promatra kroz prizmu isplativosti ulaganja u daljnji razvoj određenog visokog učilišta.

Iz priloženih funkcija Agencije i njezinih definiranih djelokruga rada može se zaključiti da ona predstavlja itekako važnu instituciju u hrvatskom visokom obrazovanju jer provodi konkretne postupke kojima se utvrđuje stvarno stanje „na terenu“ te daje preporuke i

smjernice kako unaprijediti kvalitetu kako ustanove tako i sustava obrazovanja u cjelini. Zbog navedenog je nezaobilazan dio ove analize.

Kao posljednja institucija, ali nikako manje važna, navode se i visokoškolske ustanove koje su skupa sa svojim stručnim osobljem temeljni nositelji i realizatori svih politika i zakona koje donose ostale institucije direktno ili indirektno vezane uz sustav obrazovanja. Njihova struktura i zakoni kojima je ona definira pojašnjeni su u prethodnom potpoglavlju.

Glavna namjera teorijskog dijela analize razvoja sustava visokog obrazovanja Republike Hrvatske i njezinih institucija bila je približiti čitatelju njezino funkcioniranje u cjelini kroz prikaz djelokruga njezinih sastavnica te najznačajnijih zakona koji sve skupa uređuju i bez kojih funkcioniranje ne bi bilo moguće. Navedeni teorijski okvir također će poslužiti kao temelj za kvantitativnu analizu najznačajnijih trendova u visokom obrazovanju RH kako bi slika stečena o ovom području bila potpuna.

### **3.3 Analiza trendova u visokom obrazovanju Republike Hrvatske**

Analiza trendova u hrvatskom visokom obrazovanju biti će provedena promatranjem najrecentnijih pokazatelja dostupnih na Državnom zavodu za statistiku te Eurostatu, a odnose se na:

1. Studente upisane u ustanove visokog obrazovanja
2. Studente koji su uspješno završili školovanje
3. Doktore znanosti i nastavno osoblje
4. Ulaganja države u istraživanje i razvoj

Na početku akademske godine 2020./2021. na visoka učilišta bilo je upisano ukupno 155 627 studenata što predstavlja pad u usporedbi sa prethodnim akademskim godinama. Osim toga važno je istaknuti kako je došlo do određenog rasta udjela studentica kojih je tada bilo 89.197 odnosno 57,3% ukupnog broja upisanih studenata. Ovaj trend sve je prisutniji i u ostalim Europskim zemljama. Tablice 1 i 2 prikazuju kretanje ukupnog broja upisanih studenata te udjela studentica u ukupnom broju svih upisanih studenata u akademskim godinama koje su prethodile promatranjoj.

Tablica 1. Kretanje ukupnog broja upisanih studenata prema promatranim akademskim godinama

Akadska godina	Ukupni broj upisanih studenata
2016./2017.	160 361
2017./2018.	159 430
2018./2019.	158 016
2019./2020.	155 939
2020./2021.	155 627

Izvor: Izrada autora prema <https://www.dzs.hr/>

Kao što je već prethodno spomenuto u promatranom razdoblju od 2016. do 2020. (Tablica 1) došlo je određenog pada broja ukupno upisanih studenata kao što je vidljivo iz tablice. Predstavljeni pad nije značajnog reda veličine te se najvjerojatnije može pripisati fluktuacijama broja studenata koji su upisali odnosno prekinuli ili uspješno završili studiji u promatranom petogodišnjem razdoblju. Osim toga, prisutan je u određenoj mjeri i učinak sve većeg interesa za pohađanje studija u inozemstvu. Ukoliko se ovaj trend nastavi, kreatori politika će se morati više usmjeriti na ovo pitanje.

Tablica 2. Kretanje udjela studentica u ukupnom broju upisanih studenata prema promatranim akademskim godinama

Akadska godina	Udio studentica u ukupnom broju
2016./2017.	56,7%
2017./2018.	57,0%
2018./2019.	57,1%
2019./2020.	57,2%
2020./2021.	57,3%

Izvor: Izrada autora prema <https://www.dzs.hr/>

U tablici 2 vidljiv je rast udjela broja upisanih studentica kroz promatrano razdoblje. Rast iako ne značajan, dokaz je približavanja europskim trendovima gdje se sve više žena odlučuje na visoko obrazovanje kao priliku za pronalaskom što boljeg zaposlenja. Navedeno je svakako pozitivan trend jer doprinosi boljim gospodarskim performansama.

Tablica 3 daje širi pregled broja upisanih studenata prema ranije u ovom poglavlju opisanim vrstama visokih učilišta, godinama studija te načinu studiranja u akademskoj godini 2020./2021.

Tablica 3. Studenti upisani na visoka učilišta prema vrstama, godinama i načinu studiranja u akademskoj godini 2020./2021.

	Način studiranja	Ukupno Total	I. godina 1 <sup>st</sup> year	II. godina 2 <sup>nd</sup> year	III. godina 3 <sup>rd</sup> year	IV. godina 4 <sup>th</sup> year	V. godina 5 <sup>th</sup> year	VI. godina 6 <sup>th</sup> year	Mode of study	
Visoka učilišta	svega	155 627	55 038	51 138	36 460	6 654	5 346	991	All	Institutions of higher education
	redoviti	112 728	41 977	36 772	23 850	4 817	4 321	991	Full-time	
Visoke škole	svega	6 418	2 195	1 970	1 927	326	-	-	All	Schools of professional higher education
	redoviti	3 785	1 429	1 082	949	325	-	-	Full-time	
Veleučilišta	svega	20 196	6 943	6 356	6 897	-	-	-	All	Polytechnics
	redoviti	9 302	3 403	2 748	3 151	-	-	-	Full-time	
Fakulteti	svega	126 324	45 003	41 955	27 118	6 137	5 120	991	All	Faculties
	redoviti	97 133	36 331	32 153	19 261	4 302	4 095	991	Full-time	
Stručni studij	svega	20 078	7 036	6 671	6 303	68	-	-	All	Professional study
	redoviti	10 160	4 365	3 254	2 485	56	-	-	Full-time	
Sveučilišni studij	svega	106 246	37 967	35 284	20 815	6 069	5 120	991	All	University study
	redoviti	86 973	31 966	28 899	16 776	4 246	4 095	991	Full-time	
Umjetničke akademije	svega	2 689	897	857	518	191	226	-	All	Art academies
	redoviti	2 508	814	789	489	190	226	-	Full-time	

Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-01-07\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-01-07_01_2021.htm)

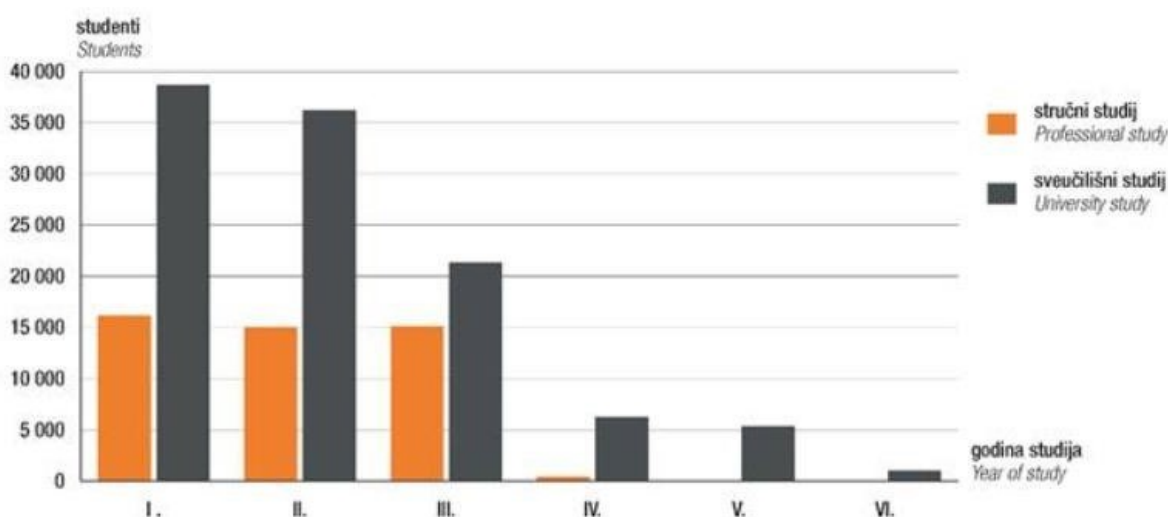


Kada se promatra raspored studenata prema vrstama visokih učilišta (tablica 3), najveći broj njih nalazio se na fakultetima i to njih 81.2%. Nakon toga slijede veleučilišta sa 13% te visoke škole sa 4,1% ukupnog broja upisanih. Na posljednjem mjestu se nalaze akademije sa 1,7%. Iz tablice je vidljivo kako se većina studenata nalazi u statusu redovnog studenta odnosno njih 72,43% dok njih 27,57% studiji pohađaju kao izvanredni studenti te sami snose trošak obrazovanja.

Osim što je vidljivo da najveći interes postoji upravo za fakultetima važno je analizu odvesti i korak dalje te raščlaniti studiranje na fakultetima prema dvije glavne vrste studija, a to su stručni i sveučilišni studiji. Na sveučilišnom studiju se prema dostupnim podacima za promatranu akademsku godinu nalazilo 84,1% ukupnog broja studenata upisanog na fakultete dok se na stručnom nalazi svega 15,9% studenata.

Grafikon 1 prikazuje broj upisanih studenata prema vrsti fakultetskog studija i godini studija.

Grafikon 1. Studenti upisani na stručni ili sveučilišni studiji u akademskoj godini 2020./2021.



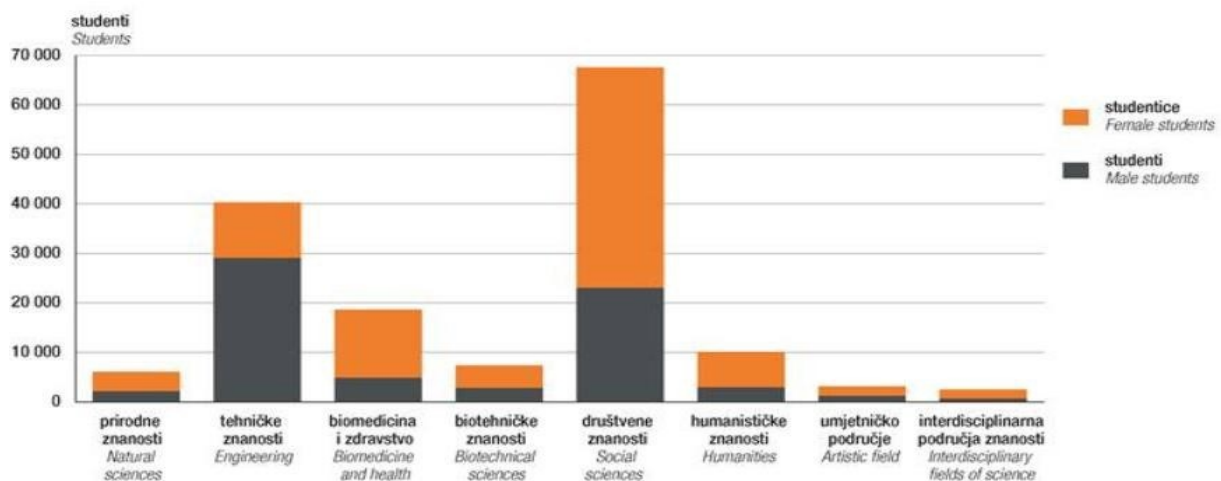
Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-01-07\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-01-07_01_2021.htm)

Navedeni prikaz (grafikon 1) potvrđuje da najveći interes među studentima postoji upravo za sveučilišnim studijem jer se on općenito smatra najtraženijim na tržištu rada. Interes za ovom

vrstom studija iznad stručnog postojan je kako studiji odmiče prema višim godinama zbog same prirode stručnog studija koji za većinu studenata traje oko 3 godine te zbog slabe prepoznatljivosti akademskih zvanja koje se stječu njegovim nastavkom nakon tog vremena.

Osim samog rasporeda studenata po vrstama visokih učilišta i studijskih programa, važno je analizirati i broj upisanih studenata prema znanstvenim područjima kako to prikazuje grafikon 2. Studenti se u ovom slučaju razvrstavaju na one koji studiraju prirodne, tehničke, biotehničke, društvene, humanističke znanosti te na područje medicine i zdravstva, kao i na umjetnička područja (akademije).

Grafikon 2. Studenti upisani na visoka učilišta prema znanstvenom području i spolu



Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-01-07\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-01-07_01_2021.htm)

Iz grafikona (2.) je vidljivo da na svim područjima osim onog tehničkih znanosti prevladavaju studentice. Neovisno o spolu najzastupljenije je područje društvenih znanosti sa 43,4%, a slijede ga tehničke znanosti sa 25,9%, područje biomedicine i zdravstva 12,0%, područje humanističkih znanosti 6,5%, područje biotehničkih znanosti 4,7%, područje prirodnih znanosti 3,9%, umjetničko područje 2,0% te interdisciplinarna područja znanosti 1,6%. Posljednjih godina dolazi do porasta interesa za područja prirodnih, tehničkih, biotehničkih i srodnih znanosti koja su prepoznata kao strateška zbog čega se u njih ulažu znatna sredstva u odnosu na druge znanosti.

Važno je naglasiti i činjenicu kako se prema podacima dostupnim na stranicama Državnog zavoda za statistiku, čak 99.9% studenata nalazi na studiju uređenom prema bolonjskom programu. Navedeno je najbolja potvrda uspješnosti konvergencije sa europskim standardima makar na kvantitativnom planu.

Osim samog broja ukupno upisanih studenata na hrvatskim visokim učilištima, drugi važan pokazatelj jest broj studenata koji su uspješno završili svoje visoko obrazovanje. Navedeni pokazatelj se može promatrati i kao jedan od outputa obrazovnog sustava zemlje. U posljednjoj godini (2020.) za koju postoje potpuni podaci, svoj studiji je uspješno završilo 33 284 studenta što predstavlja stabilno kretanje broja kroz promatrano razdoblje od 2016. do 2020. koje je dano u tablici 4.

Tablica 4. Kretanje broja diplomiranih studenata u razdoblju od 2016. do 2020.

Godina	Ukupni broj diplomiranih studenata
2016.	34 745
2017.	32 895
2018.	33 241
2019.	33 704
2020.	33 284

Izvor: Izrada autora prema <https://www.dzs.hr/>

Iz priložene tablice je vidljivo da se broj diplomiranih studenata u promatranom razdoblju kretao oko prosjeka od 33000 diplomiranih studenata, čime se potvrđuje teza da je razlika,

odnosno pad ukupnog broja studenata upisanih kroz isto razdoblje primarno izazvan povećanjem stope studenata koji odustaju od studija prije njegovog završetka.

Tablica 5. Studenti koji su uspješno završili studiji u 2020.godini

	Ukupno <i>Total</i>			Način studiranja <i>Mode of study</i>						
				Redoviti <i>Full-time</i>			Izvanredni <i>Part-time</i>			
	svega <i>All</i>	studenti <i>Male students</i>	studentice <i>Female students</i>	svega <i>All</i>	studenti <i>Male students</i>	studentice <i>Female students</i>	svega <i>All</i>	studenti <i>Male students</i>	studentice <i>Female students</i>	
Visoka učilišta	33 284	13 127	20 157	24 379	9 434	14 945	8 905	3 693	5 212	<i>Institutions of higher education</i>
Visoke škole	1 450	773	677	772	364	408	678	409	269	<i>Schools of professional higher education</i>
Veleučilišta	5 163	2 401	2 762	2 503	1 160	1 343	2 660	1 241	1 419	<i>Polytechnics</i>
Fakulteti	26 084	9 758	16 326	20 565	7 733	12 832	5 519	2 025	3 494	<i>Faculties</i>
Stručni studij	3 278	1 375	1 903	1 485	650	835	1 793	725	1 068	<i>Professional study</i>
Sveučilišni studij	22 806	8 383	14 423	19 080	7 083	11 997	3 726	1 300	2 426	<i>University study</i>
Umjetničke akademije	587	195	392	539	177	362	48	18	30	<i>Art academies</i>

Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-01-06\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-01-06_01_2021.htm)

U tablici 5 dan je prikaz broja studenata koji su uspješno završili svoje visoko obrazovanje odnosno stekli diplomu prema vrstama visokih učilišta te spolu. Nastavno na prethodnu analizu broja upisanih studenata, broj diplomiranih studenata također je najviši na fakultetima 78,3% od čega se 68,5% odnosi na sveučilišni dok se 9,8% odnosi na stručni studiji. Nakon fakulteta redom kao i u prethodnoj analizi slijede veleučilišta sa 15,5%, visoke škole sa 4,4%

te umjetničke akademije sa 1,8% studenata. Navedeno pokazuje da su odnosi upisani /diplomirani relativno stabilni prema svim vrstama visokih učilišta. Uz to važno je napomenuti da i u udjelu diplomiranih studenata također prevladavaju studentice.

Kao najvažnija točka ovog dijela analize diplomiranih studenata ističe se njihova razdioba prema već spomenutim znanstvenim područjima koja je izuzetno važna jer predstavlja konačni broj obrazovanih stručnjaka dostupnih na tržištu rada nakon uspješnog završetka studija. Ovaj broj izuzetno je bitan jer može i mora poslužiti kreatorima politika kao putokaz za usmjeravanje većih financijskih i drugih napora u područja koja su od strateškog značaja za gospodarstvo zemlje.

Tablica 6. Diplomirani studenti prema znanstvenim područjima u 2020. godini

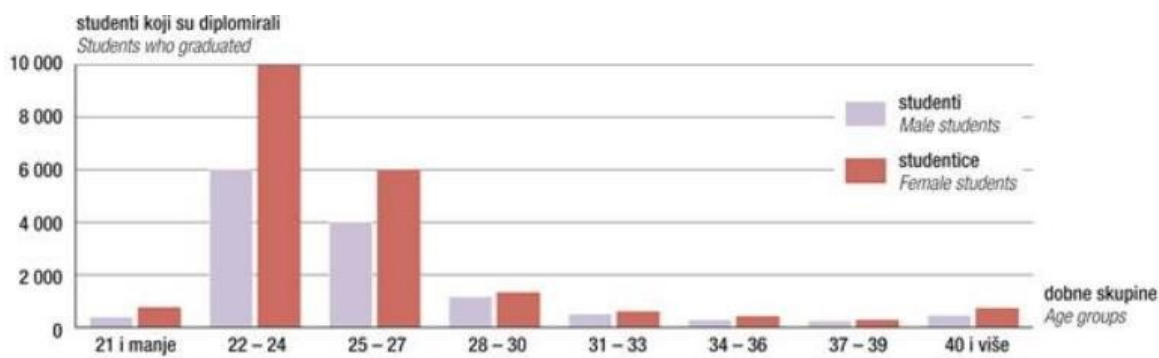
	Ukupno Total		Znanstveno i umjetničko područje studija Scientific and artistic field of study							
	svega All	studentice Female students	prirodne znanosti Natural sciences	tehničke znanosti Engineering	biomedicina i zdravlje Biomedicine and health	biotehničke znanosti Biotechnical sciences	društvene znanosti Social sciences	humanističke znanosti Humanities	umjetničko područje Artistic field	interdisciplinarna područja znanosti Interdisciplinary fields of science
Ukupno Total	33 284	20 157	1 508	8 855	3 640	1 927	13 696	2 375	674	609
Visoke škole Schools of higher education	1 450	677	-	302	-	54	1 073	12	9	-
Veleučilišta Polytechnics	5 163	2 762	-	1 638	1 211	189	2 051	-	4	70
Fakulteti Faculties	26 084	16 326	1 508	6 915	2 429	1 684	10 572	2 363	168	445
Stručni studij Professional study	3 278	1 903	-	777	344	70	2 080	7	-	-
Sveučilišni studij University study	22 806	14 423	1 508	6 138	2 085	1 614	8 492	2 356	168	445
Umjetničke akademije Art academies	587	392	-	-	-	-	-	-	493	94

Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-01-06\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-01-06_01_2021.htm)

U 2020.godini distribucija udjela (Tablica 6.) diplomiranih studenata (33 284 studenta) u ukupnom broju nije se značajnije promijenila u odnosu na prethodne godine. Društvene znanosti i dalje zauzimaju prvo mjesto sa najvišim brojem diplomiranih studenata odnosno njih 41,2%. Nakon toga slijede tehničke znanosti sa 26,6% te Biomedicina i zdravstvo sa 10,9%. Preostalih 21% studenata steklo je diplomu iz područja kako slijedi redom: Humanističke znanosti 7,1%, Biotehničke znanosti 5,8%, Prirodne znanosti 4,5% te Umjetničko područje 2,1%. Interdisciplinarne znanosti najmanje su zastupljene sa 1,8%.

Posljednji dio analize broja diplomiranih studenata u 2020. odnosi se na njihovu distribuciju prema dobi kako je prikazano na grafikonu 3.

Grafikon 3. Diplomirani studenti prema dobi u 2020. godini



Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-01-06\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-01-06_01_2021.htm)

Dobna distribucija odgovara očekivanjima pa je tako najviše studenata bilo u dobi od 20 do 24 godine odnosno njih 48,1% te u skupini od 25-27 godina njih 30,1%. najmanje ih je bilo u dobi od 21 godine i manje odnosno njih 3,5%. Preostala petina studenata, njih 18,3%, dolazi iz dobnih skupina od 28 pa do 40 i više godina.

Kada se promatra razdoblje od 2016. do 2020. (tablica 7) primjetan je određen rast udjela diplomiranih studenata u dobi od 20 do 27 godina u ukupnom broju iz godine u godinu. Navedeno se u najvećoj mjeri može prepisati promijenjenim i nikad turbulentnijim uvjetima

na domaćim i stranim tržištima rada koji zahtijevaju posjedovanje određene razine višeg obrazovanja od radnika pa studenti ulažu veće napore kako bi na istom mogli što prije sudjelovati kao što bolje kvalificirani . Osim toga tu je i gotovo stopostotna konvergencija sa bolonjskim programom što je zasigurno utjecalo na premještanje najvećeg broja diplomiranih studenata prema sve mlađoj dobi jer se vrijeme predviđeno za izvršenje fakultetskih obaveza u znatnoj mjeri ograničilo raznim pravilima.

Tablica 7. Kretanje udjela diplomiranih studenata u dobi od 20 do 27 godina u ukupnom broju diplomiranih studenata u razdoblju od 2016. do 2020.godine

Godina	Udio diplomiranih studenata u dobi od 20 do 27 godina u ukupnom broju diplomiranih studenata.
2016.	78,6
2017.	79,7
2018.	81,3
2019.	81,4
2020.	81,7

Izvor: Izrada autora prema <https://www.dzs.hr/>

Nakon analize broja upisanih i diplomiranih studenata prema raznim kriterijima, u istu je potrebno uključiti i doktore znanosti koji su svoje zvanje stekli obranom doktorske disertacije. Doktori znanosti predstavljaju sam vrh akademske zajednice, a svojim radom i istraživanjima

doprinosu kako razvoju pojedine znanosti tako i društva u cjelini zbog čega su neizostavan dio ove analize. Njihov broj također predstavlja važnu mjeru outputa sustava visokog obrazovanja određene zemlje.

U 2020. status doktora znanosti steklo je njih 615 (tablica 8.) što odgovara prosjeku prethodnih pet godina. Osim, toga među doktorima znanosti kao i među diplomiranim studentima ponovno prevladavaju žene. Sveučilište u Zagrebu redovito producira najveći broj doktora znanosti pa u promatranoj godini na njega otpada 69,4 % svih doktora. Na drugom mjestu se nalazi Sveučilište u Osijeku sa 9,6% te Sveučilište u Rijeci sa 9,3%. Preostalih 11,7 % se odnosi na Sveučilište u Splitu, Zadru i Puli.

Tablica 8. Doktori znanosti prema sveučilištima, znanstvenom području i spolu u 2020. godini

	Ukupno <i>Total</i>		Znanstveno i umjetničko područje doktorske disertacije <i>Scientific and artistic field of doctoral dissertation</i>								
	svoga <i>All</i>	žene <i>Women</i>	prirodne znanosti <i>Natural sciences</i>	tehničke znanosti <i>Engineering</i>	biomedicina i zdravlje <i>Biomedicine and health</i>	biotehničke znanosti <i>Biotechnical sciences</i>	društvene znanosti <i>Social sciences</i>	humanističke znanosti <i>Humanities</i>	umjetničko područje <i>Artistic field</i>	interdisciplinarna područja znanosti <i>Interdisciplinary fields of science</i>	
Ukupno	615	354	78	120	136	36	135	85	7	18	<i>Total</i>
Sveučilište u Osijeku	59	35	7	12	13	8	18	1	-	-	<i>University of Osijek</i>
Sveučilište u Puli - Pola	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	<i>University of Pula - Pola</i>
Sveučilište u Rijeci	57	35	-	8	24	-	15	4	-	6	<i>University of Rijeka</i>
Sveučilište u Splitu	44	29	6	9	17	-	7	3	-	2	<i>University of Split</i>
Sveučilište u Zadru	27	15	-	-	-	-	9	15	-	3	<i>University of Zadar</i>
Sveučilište u Zagrebu	427	240	65	90	82	28	86	62	7	7	<i>University of Zagreb</i>

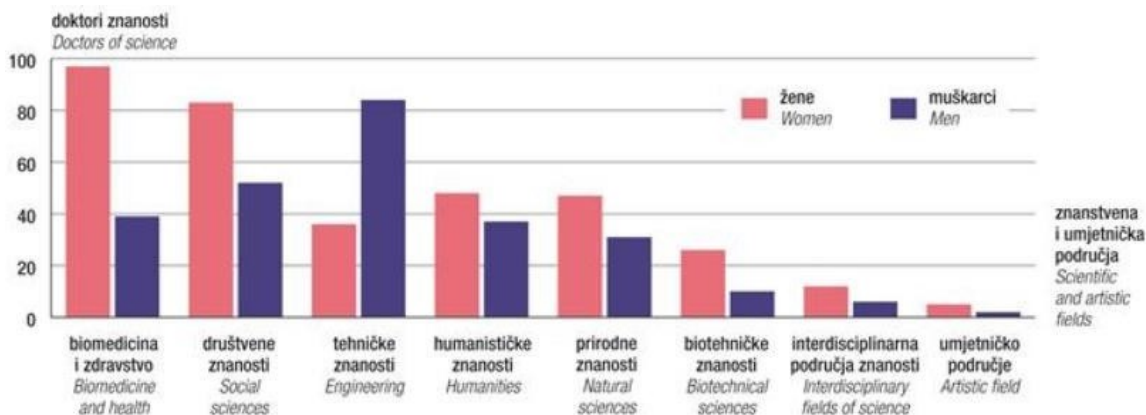
Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-01-04\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-01-04_01_2021.htm)

Kada se promatra razdioba doktora znanosti prema znanstvenim područjima (Grafikon 4.), već dugi niz godina prevladavaju doktorske disertacije iz polja biomedicine i zdravstva pa tako ni 2020. godina nije bila iznimka sa 22,1%. Na drugom i trećem mjestu smjenjuju se, ovisno o godini, područja društvenih i tehničkih znanosti sa 22% i 19,5% (2020.). Nakon tri najveća navedena područja, slijedila su područje humanističkih znanosti 13,8% te područja



prirodnih i biotehničkih znanosti sa 12,7% i 5,9%. Na preostala područja otpada 4% svih preostalih doktorskih disertacija.

Grafikon 4. Doktori znanosti prema znanstvenom području i spolu u 2020. godini



Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-01-04\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-01-04_01_2021.htm)

Prema podacima državnog zavoda za statistiku u 2020. godini (kao i u svakoj za koju postoje podaci) najveći broj doktora znanosti bio je zaposlen u djelatnosti obrazovanja njih gotovo 39%. Promatrajući kretanje udjela u petogodišnjem razdoblju od 2016. do 2020. godine (tablica 9), vidljiv je kontinuirani pad udjela doktora znanosti zaposlenih u obrazovanju i to u korist stručnih, znanstvenih i tehničkih djelatnosti, budući da se ostala područja kreću relativno stabilno kroz promatrano razdoblje. Navedeno je rezultat boljeg prihvaćanja i povećanja potražnje za radnicima najviše mogućeg obrazovanja čija znanja postaju sve potrebija u realnom sektoru.

Tablica 9. Kretanje udjela doktora znanosti zaposlenih u djelatnostima obrazovanja i stručnim djelatnostima u ukupnom broju zaposlenih doktora u razdoblju od 2016. do 2020. godine

DJELATNOST		
Godina	Obrazovanje	Tehničke, znanstvene i stručne djelatnosti
2020.	38,9%	19,3%
2019.	38,2%	14,8%
2018.	40,9%	14,4%
2017.	44,7%	10,2%
2016.	44,8%	9,6%

Izvor: Izrada autora prema <https://www.dzs.hr/>

Troškove studija u najvećem broju slučajeva snosili su poslodavci 44,6% te doktori osobno 44,1% u 2020.godini. Ostatak je financiran iz državnog proračuna te iz ostalih izvora. Ovakav obrazac financiranja prisutan je već dugi niz godina.

Ključnu ulogu u obrazovanju imaju nastavnici i ostali suradnici koji svojim radom prenose znanje na studente. Oni predstavljaju samu srž visokog i bilo kojeg drugog oblika obrazovanja te upravo o njima najviše ovisi sama kvaliteta znanja i kompetencija koje studenti stječu tokom svog obrazovanja budući da se nalaze u direktnom kontaktu sa njima.

Početak akademske godine 2020./2021. na hrvatskim visokim učilištima bilo je zaposleno 18 056 nastavnika i suradnika (tablica 10.). Isti se zapošljavaju putem ugovora o radu njih 85,1% te putem ugovora o djelu njih 14,9% (2020.). Ukupan broj zaposlenih nastavnika ne mora nužno predstavljati i stvarni broj osoba koje su u nekom trenutku zaposlene, zbog čega se broj nastavnika iskazuje ekvivalentom pune zaposlenosti/angažiranosti<sup>1</sup> prema kojem je broj nastavnika u akademskoj 2020./2021. godini iznosio 12 690,6.

<sup>1</sup> Ekvivalent punoga radnog vremena (FTE) iskazuje se u čovjek/godinama, a označuje vrijeme koje je zaposleni radio kao udio punoga radnog vremena.

Tablica 10. Nastavnici i suradnici u nastavi prema akademskom nazivu, spolu i vrsti ugovora u AK. G. 2020./2021.

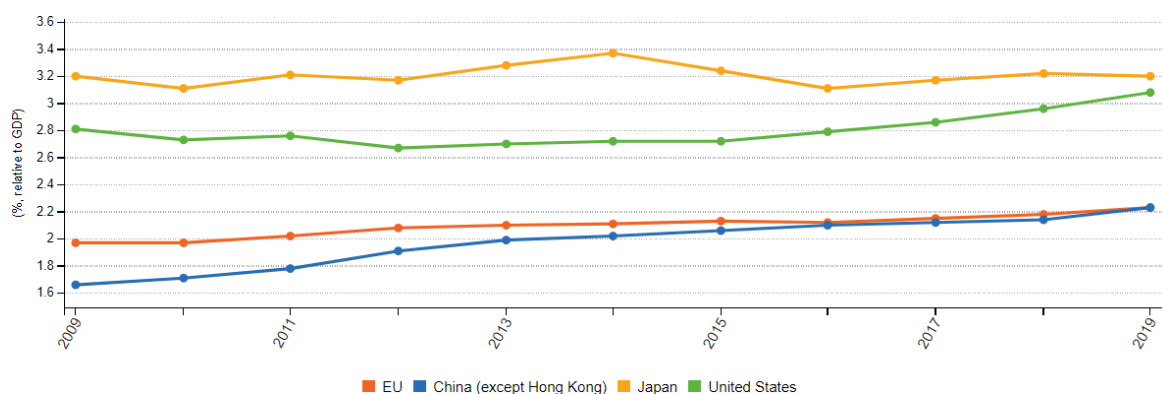
		Akademski i stručni naziv i akademski stupanj <i>Academic and professional title and academic degree</i>					
		doktori znanosti <i>Doctors of science</i>		magistri znanosti i magistri/specijalisti <i>Masters of science and masters/specialists</i>		bez akademskog naziva i stupnja <i>Holding no academic title and degree</i>	
		svoga <i>All</i>	žene <i>Women</i>	svoga <i>All</i>	žene <i>Women</i>	svoga <i>All</i>	žene <i>Women</i>
Ukupno <i>Total</i>	svoga <i>All</i>	10 673	5 097	2 946	1 497	4 437	2 593
	u FTE <sup>1)</sup> <i>Full-time equivalent<sup>1)</sup></i>	8 275,5	4 064,7	1 744,2	922,9	2 670,9	1 465,2
Zaposleni na temelju ugovora o radu <i>Working on employment contract basis</i>	svoga <i>All</i>	8 171	3 993	1 371	759	2 035	1 091
	u FTE <sup>1)</sup> <i>Full-time equivalent<sup>1)</sup></i>	7 593,5	3 760,8	1 277,4	711,7	1 933,2	1 040,1
Angažirani na temelju ugovora o djelu <i>Working on contractual agreement basis</i>	svoga <i>All</i>	2 502	1 104	1 575	738	2 402	1 502
	u FTE <sup>1)</sup> <i>Full-time equivalent<sup>1)</sup></i>	682,0	293,9	466,8	211,2	737,7	425,1

Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-01-01\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-01-01_01_2021.htm)

Iz tablice je vidljivo da u strukturi nastavnika prevladaju doktori znanosti koji su najčešće zaposleni temeljem ugovora o radu. Druga dominantna skupina jesu oni bez akademskog zvanja koji su primarno zaposleni putem ugovora o djelu. Udio zaposlenih muškaraca i žena podjednak je kroz gotovo sve promatrane skupine.

Istraživanje i razvoj predstavljaju važnu komponentu gospodarskog napretka zemlje. Inovacije i kontinuirano stvaranje novih proizvoda i usluga omogućuju kako poduzeću tako i cjelokupnom nacionalnom gospodarstvu opstanak i rast. Taj cjelokupan proces poznat je pod nazivom istraživanje i razvoj (engl. Research and Development-R&D). Europske razvojne strategije pozicioniraju ovu aktivnost na vrlo visoko mjesto na listi prioriteta te ga karakteriziraju kao jednog od temeljnih pokretača održivog rasta i razvoja. Europska unija je prepoznala ulogu tehnološkog napretka u podizanju kvalitete života te smanjenu razlika prisutnih između pojedinih regija i zemalja unije ( Skoko i Kandžija, 2013.)

Grafikon 5. Udio R&D u BDP-u odabranih zemalja u razdoblju od 2009.-2019.



Izvor: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R\\_%26\\_D\\_expenditure&oldid=548647](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R_%26_D_expenditure&oldid=548647)

Na grafikonu 5. prikazana su četiri najrazvijenija gospodarstva svijeta i njihovo ulaganje u istraživanje i razvoj (R&D) u razdoblju od 2009.-2019. Iz grafikona je vidljivo da prednjači Japan sa prosječnim ulaganjem od 3,2% BDP-a u R&D. Nakon njega slijedi gospodarstvo SAD-a koje je prosječno ulagalo oko 2,7% te zemlje EU čija su se ulaganja kretala oko 2% u prosjeku. Kinesko gospodarstvo bilježi nešto manja ulaganja u R&D od prosjeka zemalja EU gledano kroz udio u BDP-u, ali pokazuje značajnu tendenciju rasta u budućnosti. Navedeno dovodi do zaključka značajnija sredstva uložena u istraživanje i razvoj dovode do rasta inovacija što neizbježno vodi ka održivom gospodarskom rastu i razvoju budući da praksa najrazvijenijih zemalja to potvrđuje.

Iako se Republika Hrvatska nalazi u EU, ona je još uvijek daleko od njezinih najrazvijenijih zemalja koji ovaj prosjek dižu. Zbog navedenog, Hrvatsku valja uspoređivati sa zemljama koje su prošle sličan put, odnosno tranziciju iz planske u tržišnu ekonomiju početkom 90.-ih godina prošlog stoljeća kako je dano u tablici 11.

Tablica 11. Usporedba Republike Hrvatske sa odabranim zemljama prema BDP-u per capita i ulaganju u R&D u 2020. godini

Zemlja	BDP per capita u 2020.godini u	Udio R&D u BDP-u u 2020. godini u %
Slovenija	19 720	2,15
Češka	17 340	2
Poljska	12 700	1,4
Slovačka	15 180	1,92
Bugarska	6 380	0,86
Rumunjska	8 180	0,47
Hrvatska	11 720	1,27

Izvor: Izrada autora prema <https://ec.europa.eu/eurostat>

Iako BDP per capita nije uvijek najpreciznija moguća mjera prilikom usporedbe veličine i snage pojedinih gospodarstva, on se i dalje nalazi u najširoj upotrebi zbog čega će i u ovom radu poslužiti kao sredstvo usporedbe. Iz tablice 11. vidljivo je kako se na prvom mjestu po BDP-u per capita nalazi zemlja koja bilježi najveći udio ulaganja u R&D, a to je Slovenija. Usporedba Hrvatske sa Slovenijom od svih pobrojanih zemalja, najprikladnija je iz razloga što su zemlje bile dio gospodarstva iste socijalističke tvorevine zbog čega dijele relativno sličan razvojni put. Vidljivo je i da Slovenija ulaže znatno veća sredstva u istraživanje i razvoj od Hrvatske što je samo jedan od razloga njezine bolje pozicije na karti EU. Udio ulaganja u R&D kao objašnjenje rasta i veličine pojedinog gospodarstva predstavlja samo jednu od mnogo postojećih teorija rasta, ali u ovom promatranom slučaju može poslužiti kao vrijedan putokaz. Nadalje, na ostalim mjestima ispred Hrvatske se nalaze usporediva gospodarstva Češke, Slovačke i Poljske koje također bilježe viši BDP per capita uz veća ulaganja u R&D. Na mjestima ispod Hrvatske nalaze se Rumunjska i Bugarska sa znatno manjim uspoređivanim vrijednostima.

Tablica 12. kretanje udjela R&D u BDP-u u razdoblju od 2014- do 2020.godine

Godina	Ulaganje u R&D u udjelu BDP-a
2020.	1,27
2019.	1,11
2018.	0,97
2017.	0,86
2016.	0,85
2015.	0,84
2014.	0,78

Izvor: Izrada autora prema <https://ec.europa.eu/eurostat>

Imajući na umu da vrijeme 2014./ 2015. otprilike odgovara vremenu kada Hrvatska izlazi iz recesije i da se tada počinje bilježiti stopa rasta BDP-a iz godine u godinu, može se zaključiti da je napravljen određen pomak ka većem ulaganju u istraživanje i razvoj (tablica 12) koje je zasigurno jednim djelom doprinijelo pozitivnim gospodarskim kretanjima u promatranom razdoblju. Navedeni udjeli istraživanja i razvoja u BDP-u iako predstavljaju pomak prema onim razvijenijim, još uvijek nisu na razini onih Slovenije kao najusporedivije zemlje, a kamoli kao oni Belgije, Švedske, Austrije i Njemačke koje redom ulažu 3.52%, 3.51%, 3.22% i 3.14% BDP-a te ujedno predstavljaju jedne od najrazvijenijih gospodarstava EU. Praksu najboljih uvijek je uputno slijediti.

Kako bi se stekla šira slika o ulaganju Hrvatske u istraživanje i razvoj, za početak je potrebno promotriti način na koji ga DZS (državni zavod za statistiku definira). DZS istraživanje i razvoj definira kao kreativni i sustavni stvaralački rad koji za cilj ima povećanje količine znanja na širokom spektru polja ljudske djelatnosti kao i primjenu novostečenih znanja u praksi. Kako bi neka aktivnost bila okarakterizirana kao R&D, ona mora prema DZS-u zadovoljiti pet temeljnih kriterija, a to je da ona mora biti originalna, kreativna, neizvjesna, sustavna i primjenjiva u praksi. Postoje 3 vrste istraživanja: temeljna ( teorijski ili pokusni rad), primijenjena ( za primjenu u praksi) te razvojna (usmjeren stvaranju novih proizvoda, procesa, sustava, usluga itd.)

U 2020. godini u Hrvatskoj je na istraživanje i razvoj potrošeno ukupno 4,7 milijardni kuna odnosno (tablica 13) 1,27% BDP-a što predstavlja rast od 6% u odnosu na godinu prije. Od

ukupno utrošenog iznosa najveći dio odnosi se na poslovni sektor u kojem je utrošeno 47,9%. nakon njega slijedi visoko obrazovanje sa 32,2% te privatni neprofitni sektor sa 19,9%

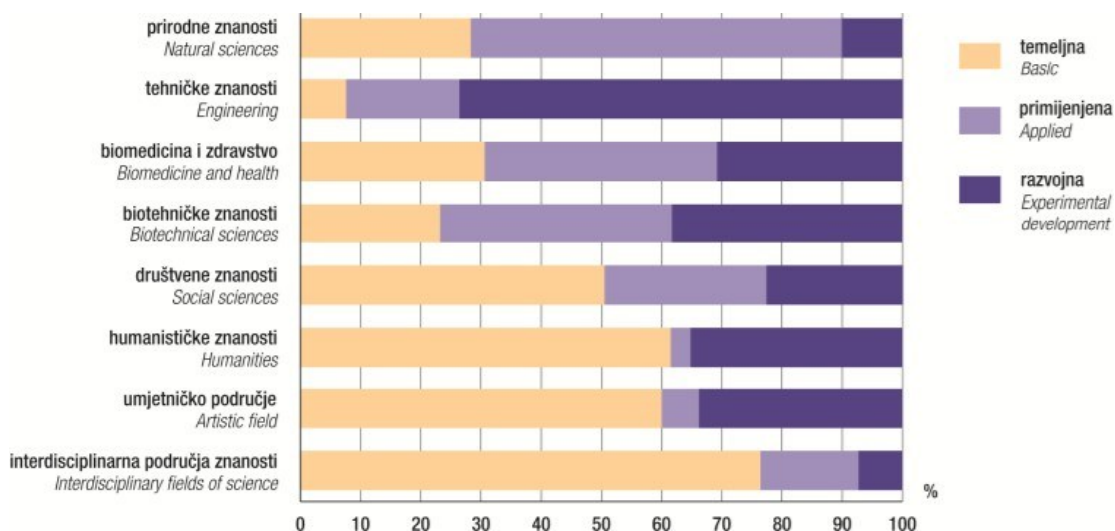
Tablica 13. Osnovni pokazatelji djelatnosti istraživanja i razvoja u Republici Hrvatskoj u 2020.godini

	Bruto domaći izdaci, tis. kuna Gross domestic expenditure, thousand kuna	Ukupno zaposleni na IR-u (broj osoba) Total R&D personnel (headcount)	Od toga Of that			Ukupno zaposleni na IR-u (FTE) Total R&D personnel (FTE)	Od toga Of that			Broj jedinica Number of performing units	
			žene Women	istraživači Researchers	doktori znanosti Doctors of science		žene Women	istraživači Researchers	doktori znanosti Doctors of science		
Sektor – ukupno	4 723 461	25 217	12 553	16 027	10 097	15 517,0	7 496,7	9 112,5	5 198,3	445	Sectors – total
Poslovni sektor	2 261 568	7 067	2 366	2 685	298	5 764,4	2 007,2	2 244,7	240,5	293	Business enterprise sector
Državni i privatni neprofitni sektor	941 940	4 826	2 870	3 039	2 488	3 568,7	2 150,1	2 091,6	1 755,7	60	Government and private non-profit sector
Visoko obrazovanje	1 519 953	13 324	7 317	10 303	7 311	6 183,9	3 339,4	4 776,2	3 202,1	92	Higher education

Izvor: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2021/08-02-01\\_01\\_2021.htm](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2021/08-02-01_01_2021.htm)

Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj prema područjima znanosti biti će promatrani prema podacima iz 2019. budući da je to zadnja godina za koju su dostupni podaci.

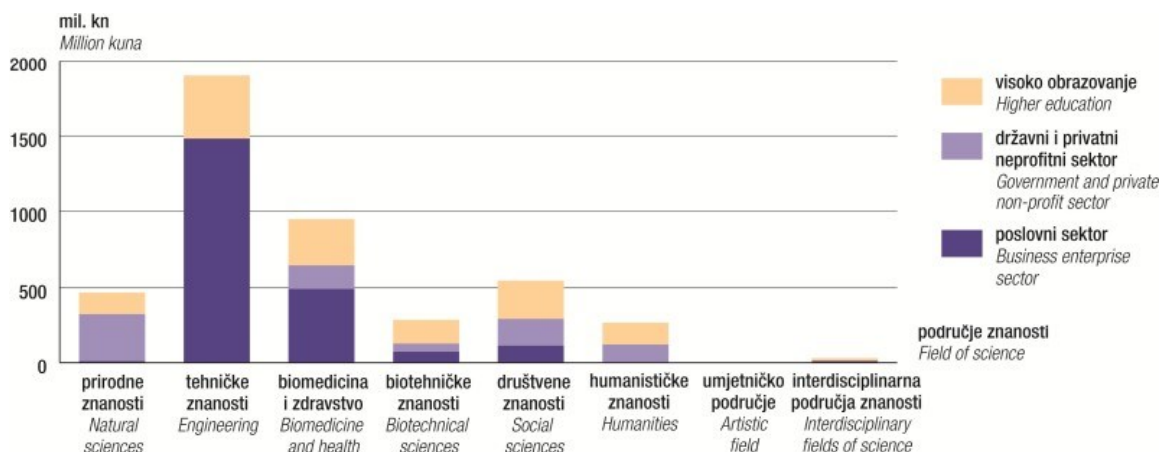
Grafikon 6. Bruto domaći izdaci za R&D prema područjima znanosti i vrstama istraživanja u 2019. godini



Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Iz grafikona 6. je vidljivo da i dalje prevladavaju temeljna istraživanja iako se taj trend mijenja iz godine u godinu budući da se sve više preferiraju ulaganja u primijenjena i razvojna istraživanja koja imaju veći i brži povrat uloženo.

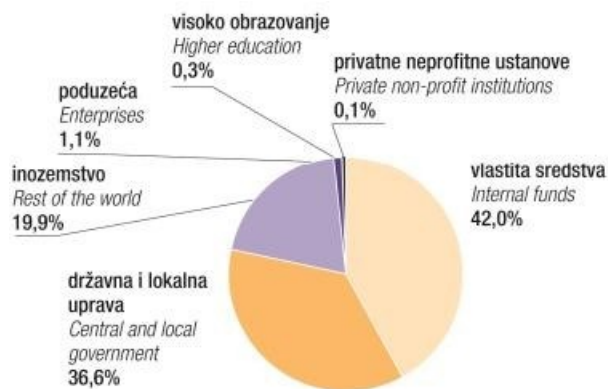
Grafikon 7. Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj prema sektorima i područjima znanosti u 2019. godini



Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Najviše sredstava se ulaže u područje tehničkih znanosti (grafikon 7) gdje prevladava poslovni sektor što je podatak koji ne iznenađuje. Na drugom mjestu se kao i već duži niz godina nalazi biomedicina i zdravstvo gdje također dominira poslovni sektor koji svake godine podiže svoja ulaganja na ovom području zbog sve veće brige ljudi za vlastito zdravlje što ga čini vrlo profitabilnim. U ostalim područjima uglavnom prevladava sektor visokog obrazovanja.

Grafikon 8. Izvori sredstava financiranja R&D u 2019. godini



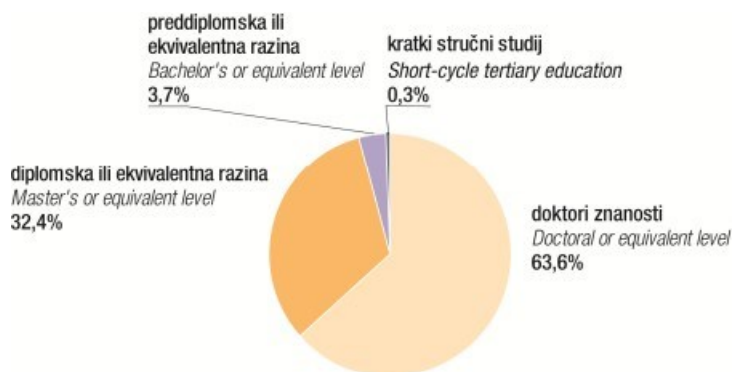
Izvor: <https://www.dzs.hr/>

Što se tiče izvora sredstava financiranja istraživanja i razvoja u 2019. godini (grafikon 8.) prevladavaju uglavnom vlastita i državna sredstva pri čemu je primjetan trend rasta inozemnih sredstava financiranja izazvan primarno sve većom integracijom Republike Hrvatske u svjetske i europske ekonomske tokove kroz godine.



Za kraj je potrebno još promotriti i strukturu istraživača prema postignutom stupnju obrazovanja (grafikon 9) gdje prevladavaju doktori znanosti kao osobe sa postignutim najvišim stupnjem obrazovanja te istraživači koji posjeduju diplomsku ili ekvivalentnu razinu. Dvije navedene skupine najviši su mogući produkt cjelokupnog sustava visokog obrazovanja zemlje zbog čega je ulaganje u isti jedno od ključnih faktora rasta i razvoja nacionalnog gospodarstva. Posljednja tvrdnja koja se provlači kroz cijeli rad dodatno je potkrepljena analizom utjecaja istraživanja i razvoja (R&D) na performanse gospodarstva, a koje ne bi bilo moguće bez postojanja kvalitetnog obrazovanog kadra.

Grafikon 9. Istraživači prema postignutom stupnju obrazovanja u 2019. godini



Izvor: <https://www.dzs.hr/>

## **4. UPRAVLJANJE KVALITETOM U HRVATSKOM VISOKOM OBRAZOVANJU I NACIONALNA KONKURENTNOST**

Ekonomska teorija odavno je već dokazala vezu između istraživanja i razvoja, obrazovanja i iz njega proizašle stručnosti radne snage sa ekonomskim rastom i razvojem te posljedično povećanjem konkurentnosti nacionalnog gospodarstva. Najrazvijenije zemlje karakterizira visok stupanj ulaganja u R&D te dugoročno stabilna stopa rasta BDP-a kao posljedica istog. Ulaganje u vlastiti sustav visokog obrazovanja te njegovo uređivanje u skladu sa najvišim načelima upravljanja kvalitetom može relativno nerazvijenoj zemlji kao što je Hrvatska osigurati znatan pomak na ljestvici svjetske konkurentnosti (Bezić, 2008.) Suvremeno uređen sustav visokog obrazovanja nužan je preduvjet „proizvodnje“ znanja i njegove učinkovite primjene u svrhu izgradnje stručnih kapaciteta radne snage. Ne postoji univerzalni obrazac poboljšanja sustava koji bi se mogao primijeniti u Hrvatskoj, no praksa onih najrazvijenijih potvrđuje jasnu vezu između postojanja dugoročne razvojne vizije i strategije te općeg napretka zemlje.

Suvremene visokoškolske ustanove igraju značajnu ulogu u gospodarskom razvoju zemlje kroz stvaranje ljudskog kapitala. Ljudski se kapital može promatrati iz mikro i makro aspekta. Ovaj diplomski rad sa bavi analizom na razini cjelokupnog gospodarstva pa se ljudski kapital definira kao ukupna razina znanja i sposobnosti radne snage stečena s ciljem korištenja u proizvodnji proizvoda i usluga određene zemlje. Iz navedenog se može zaključiti kako se radi o još jednom faktoru proizvodnje koji poprima sve veće značenje u uvjetima globalne ekonomije.

Osim stvaranja ljudskog kapitala, visoko obrazovanje utječe i na mnoge druge učinke koji nisu tržišni kao npr. povećana briga za zdravlje, lakša dostupnost informacija te općenito aktivnije sudjelovanje u društvenom životu. Glavna namjera i cilj obrazovanja jest prije svega podržati gospodarski rast i razvoj što se prvenstveno ogleda u većoj konkurentnosti i kompetentnosti radne snage nastale kao rezultat kvalitetnog obrazovnog sustava (Goldberg i Cole, 2002.)

U ovom poglavlju koje predstavlja i samu srž rada, biti će prikazana konkretna pozicija Hrvatske na svjetskoj sceni prema relevantnim pokazateljima te mogućnosti za njezino bolje pozicioniranje na istoj kroz ulaganje u sustav visokog obrazovanja.

## 4.1. Definicija i mjerenje konkurentnosti

U današnjim raspravama o svjetskoj ekonomiji, koja svakim danom postaje sve otvorenija i integriranija, pitanje konkurentnosti i položaja pojedine zemlje nameće se kao presudno. Definiranje pojma konkurentnosti vrlo je kompleksno iz čeg proizlazi postojanje velikog broja definicija.

S druge strane problematici definiranja pojma konkurentnosti doprinose i razlike u specifičnom značenju iste za pojedina gospodarstva te zbog postojanja različitih oblika konkurentnosti kao što su npr. prirodna i ekonomska konkurencija, cjenovna i ne cjenovna ekonomska konkurencija, konkurentnost na makro i mikro razini, nacionalna i međunarodna konkurentnost, konkurentnost temeljena na komparativnim prednostima i brojne druge (Leko-Šimić, 1999)

Konkurentnost se tako može definirati kao mjera uspješnosti razvoja tržišnih procesa koja određuje vrijednost proizvoda i usluga te ekonomsku opravdanost korištenja resursa potrebnih za proizvodnju istih. Konkurentnost nacionalnog gospodarstva je sposobnost gospodarstva da u uvjetima slobodnog tržišta proizvede dobra koja će odgovarati međunarodnim zahtjevima uz istodoban utjecaj na rast realnog dohotka građana (Perkov, 2017.) Konkurentska sposobnost je temelj svakog višeg oblika produktivnosti na međunarodnom tržištu. Rast konkurentnosti nacionalnog gospodarstva uvjetovan je ponajprije razinama u procesu pristupanja integriranom tržištu kao i regionalnom trgovinskom liberalizacijom, provođenjem poslovnih aktivnosti prema zajedničkim pravilima, a sve to uz određenu razinu zaštite od konkurencije koja dolazi sa tržišta trećih zemalja. (Grgić i Bilas, 2012.)

Dugoročna konkurentnost gospodarstva ovisi o vanjskim i unutarnjim faktorima kao što su prirodni i ljudski resursi, infrastruktura, menadžment, kapital, intervencije vlade te tehnološka sposobnost kompanija. Efikasnost navedenih resursa dovodi do povećanja produktivnosti uz rast međunarodne razmjene (Vurnek, Hodak i Bengez, 2019.)

Konkurentnost predstavlja složen pojam koji je potrebno promatrati na razini cjelokupne nacionalne ekonomije, sektora, djelatnosti, ali i samog poduzeća što znači da se konkurentnost može proučavati na makro, mezzo i mikro razini (Škuflić, Kovačević i Sentigar, 2011.). Analiza konkurentnosti u ovom radu zadržat će se na makro razini.

Grupa autora Škuflić, Kovačević i Sentigar 2011. navodi kako postoje četiri faze razvoja konkurentnosti nacionalnog gospodarstva:

1. faza postojanja faktora proizvodnje – industrija ostvaruje prednosti isključivo putem faktora proizvodnje.
2. investicije-ulaganje u najsuvremeniju opremu i tehnologiju kako bi se podigla efikasnost proizvodnje
3. inovacije-primjena u praksi novih i poboljšanih ideja
4. bogatstvo-kontinuirano održavanje svih prethodnih faza procesa

Razlike u konkurentnosti te u brzini prelaska iz niže u višu fazu razvoja iste proizlaze primarno u različitoj količini materijalnih i intelektualnih vrijednosti koje stoje na raspolaganju pojedinoj zemlji zbog čega dolazi do velikih razlika u proizvodnji i potrošnji. Visoko razvijene zemlje ulažu znatna sredstva u funkcioniranje i organizaciju svojih institucija sa posebnim naglaskom na one strateške kao što su institucije visokog obrazovanja. S druge strane slabije razvijene kao što je Hrvatska još uvijek nisu u stanju primijeniti te zakonitosti zbog nedovoljnog stupnja razvoja slobodnog tržišta i svega što ono donosi.

Nastavno na prethodno navedeno, nacionalna ekonomija ne može biti konkurentna bez kvalitetnih proizvoda, usluga i poduzeća koje će iste ponuditi samo ukoliko postoji povoljno poslovno okruženje, razvijene institucije koje osiguravaju normalno funkcioniranje tržišta te potrebna infrastruktura. Nastojanje pojedine ekonomije da bude konkurentna podrazumijeva sinergijsko djelovanje navedenih faktora koji tu konkurentnost determiniraju (Škuflić i Štoković, 2004.)

Postoje različiti pristupi prilikom definiranja konkurentnosti na makro razini, ali često se polazi od istraživanja koja objedinjuju dotadašnje teorijske spoznaje koje se uglavnom ne mijenjaju značajno tokom vremena pa se analiza svodi na četiri ključna aspekta:

1. mogućnost prodaje na globalnom tržištu(izvoz)
2. mogućnost privlačenja investicija(lokalacija)
3. mogućnost prilagodbe gospodarstva
4. mogućnost stvaranja i povećanja raspoloživog dohotka(rast BDP) (Lovrinčević, Mikulić i Rajh, 2008.)

Rast raspoloživog dohotka, mjeren rastom BDP-a, najčešće je korišten pokazatelj. On izravno ovisi o preostala navedena tri pokazatelja koji su svaki za sebe neovisni. Rast BDP-a, kretanje izvoza te priljev stranih investicija pokazatelji su izravno mjerljivi. S druge strane sposobnost prilagodbe gospodarstva se očituje u brzini kojom gospodarstvo odgovara na promijenjene uvjete na tržištu te djeluje u smjeru iskorištavanja prilika i neutralizacije prijetnji. Ova četiri pokazatelja često se nazivaju „tvrđim“ statističkim podacima zbog svoje dostupnosti u standardnim statističkim izvještajima u raznim zemljama.

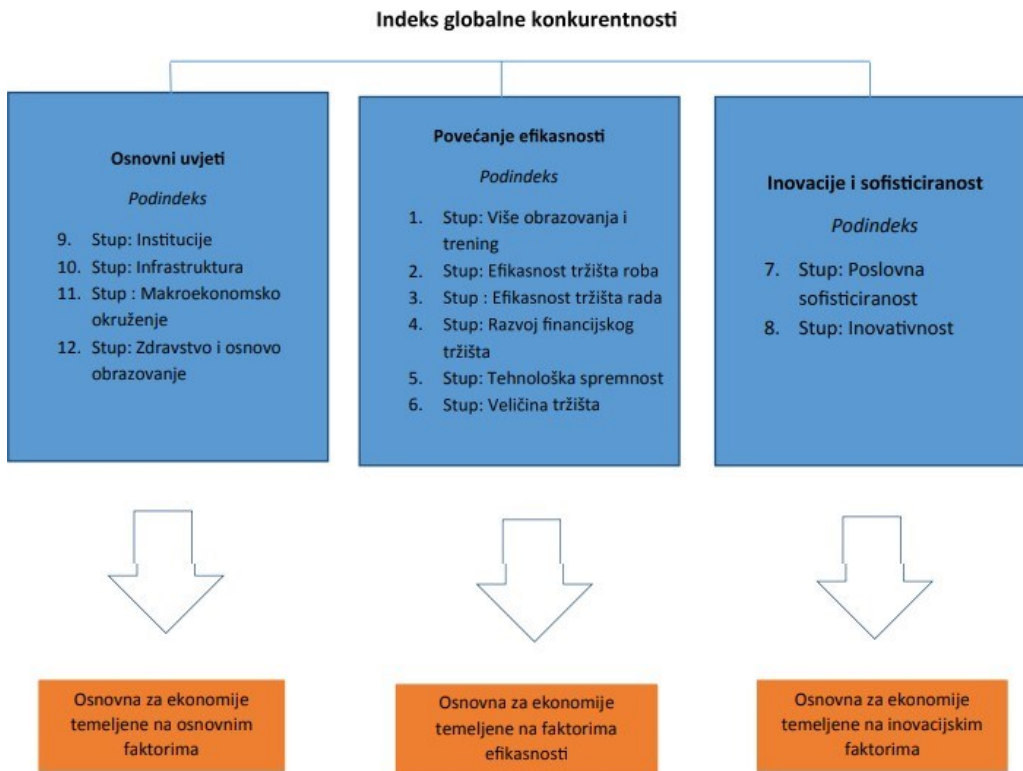
Izvještaji o konkurentnosti najšire su rasprostranjen način mjerenja iste te uspoređivanja određene zemlje sa ostatkom svijeta primarno iz razloga što predstavljaju relevantan izvor lako usporedivih informacija o prednostima i nedostacima pojedinih zemalja promatrano kroz izmjerene faktore. Upotreba većeg broja indikatora prilikom mjerenja konkurentnosti omogućava realnije sagledavanje čimbenika koji određuju ekonomski uspjeh ili neuspjeh pojedine zemlje.

Agencija za investicije i konkurentnost izdvaja tri vrlo važna izvješća pomoću kojih je moguće mjeriti konkurentnost zemlja svijeta, a to su (Vurnek, Hodak i Bengez, 2019.):

- The Global Competitiveness Report – Izvještaj o globalnoj konkurentnosti Svjetskog ekonomskog foruma;
- Doing Business – Izvještaj Svjetske banke;
- The World Competitiveness Yearbook – Svjetski godišnjak konkurentnosti Međunarodne organizacije za razvoj menadžmenta iz Laussane.

Iako postoje različite međunarodne institucije koje se bave analizom konkurentnosti pojedinih zemalja prema određenim aspektima, u ovom radu biti će korišten najpoznatiji od njih a to je ona Svjetskog ekonomskog foruma(engl. World Economic Forum-WEF) i Godišnjeg izvještaja konkurentnosti gdje istu mjeri putem Globalnog indeksa konkurentnosti (engl. Global Competitiveness Index-GCI) te putem indeksa poslovne konkurentnosti (engl. Business Competitiveness Indeks-BCI). GCI ocjenjuje kvalitetu makroekonomskog okružja, razvoj javnih institucija i tehnološka dostignuća, dok se BCI odnosi na strategiju i proizvodnu praksu poduzeća te na kvalitetu mikroekonomskog okružja u kojem poduzeća konkuriraju(Kersan-Škabić,2005). Zajedno ova dva indeksa predstavljaju osnovnu mjeru konkurentnosti nacionalnih gospodarstava svijeta. Osim samog mjerenja konkurentnosti, cilj ovih izvještaja jest i praćenje napredaka pojedinih zemalja uz davanje preporuka kako isti unaprijediti. Metodologija izračuna indeksa globalne konkurentnosti dana je na prikazu niže (slika 4.)

Slika 4. Stupovi globalnog indeksa konkurentnosti



Izvor: <https://investcroatia.gov.hr/wp-content/uploads/2018/01/>

Iz prikaza (Slika 4.) je vidljivo kako se indeks globalne konkurentnosti sastoji od dvanaest stupova koji su podijeljeni u tri skupine. Svaka skupina predstavlja određene uvjete na kojima se temelji pojedino nacionalno gospodarstvo pa se tako prva skupina pod nazivom osnovni uvjeti temelji odnosi na gospodarstva temeljena na osnovnim uvjetima kao što su institucije, infrastruktura, makro okruženje te osnovno obrazovanje. Druga predstavlja skupina, povećanje efikasnosti, predstavlja uvjete za gospodarstvo temeljeno na efikasnosti dok treća skupina odnosno inovacije i sofisticiranost predstavljaju uvjete za one najrazvijenije koje se temelje na inovacijskim faktorima.

## **4.2. Analiza konkurentnosti Republike Hrvatske prema globalnom indeksu konkurentnosti**

Hrvatsko gospodarstvo može se okarakterizirati kao relativno slabo konkurentno. Prevelika zaduženost, nepovoljna devizna bilanca i devizna politika te preskup javni sektor samo su neki od razloga.

Javni Dug Republike Hrvatske iznosi nešto više od 350 milijardi kuna odnosno 89% BDP-a dok proračunski deficit iznosi oko 4,3% BDP-a ili 17,1 milijardu kuna (HNB,2021) Iz navedenog je jasno kako su potrebne određene promjene. Republika Hrvatska bi se trebala osloniti prirodne i društvene resurse kako bi se nametnula na svjetskoj sceni. To se prvenstveno odnosi na geografski položaj, izrazito očuvan okoliš, visoke zalihe pitke vode te visokoobrazovana radna snaga i stanovništvo. Sve navedeno se može iskoristiti kao komparativna prednost nacionalnog gospodarstva zemlje.

Prema Izvješću o globalnoj konkurentnosti 2020.-2021. Svjetskog gospodarskog foruma, globalno najkonkurentnija zemlja je godini je Švicarska (tablica 14). Slijede je Švedska, Danska, Nizozemska, Singapur, Norveška, Hong Kong, Tajvan, Ujedinjeni Arapski Emirati i Sjedinjene Američke Države. Sve navedene zemlje , osim Tajvana, od 2012. godine se uvijek nalaze među prvih deset najkonkurentnijih.

Tablica 14. najkonkurentnije zemlje svijeta 2020.-2021.

WCY 2021	Zemlja	WCY 2020			
1	Švicarska	3	55	Meksiko	53
2	Švedska	6	56	Kolumbija	54
3	Danska	2	57	Brazil	56
4	Nizozemska	4	58	Peru	52
5	Singapur	1	59	<b>Hrvatska</b>	60
6	Norveška	7	60	Mongolija	61
7	Hong Kong	5	61	Botsvana	0
8	Tajvan	11	62	Južna Afrika	59
9	UAE	9	63	Argentina	62
10	SAD	10	64	Venezuela	63

Izvor: <http://konkurentnost.hr/imd-godisnjak-svjetske-konkurentnosti-2021/>

Hrvatska se nalazi na niskom 59. mjestu od 64 gospodarstva svijeta što predstavlja skok za jedno mjesto u odnosu na 2020. Stanje tijekom posljednjih pet godina se nije znatno promijenilo pa se tako pozicija Hrvatske na ljestvici kreće između 59. i 61. mjesta iz čega se može zaključiti kako zemlja u biti stagnira.

Pozitivne promjene ocjene konkurentnosti Hrvatske za 2021. u odnosu na 2020. godinu su:

- Gospodarski rezultati: domaće gospodarstvo (+1), zaposlenost (+4),
- Efikasnost javnog sektora: porezna politika (+5), društveni okvir (+10),
- Efikasnost poslovnog sektora: produktivnost i efikasnost (+6),
- Infrastruktura: znanstvena infrastruktura (+4).

Najveći pad u odnosu na prošlu godinu zabilježen je u području međunarodne trgovine (-10), stranih ulaganja (-18), cijena (-8) i javnih financija (-10) (Nacionalno vijeće za konkurentnost, 2021.)

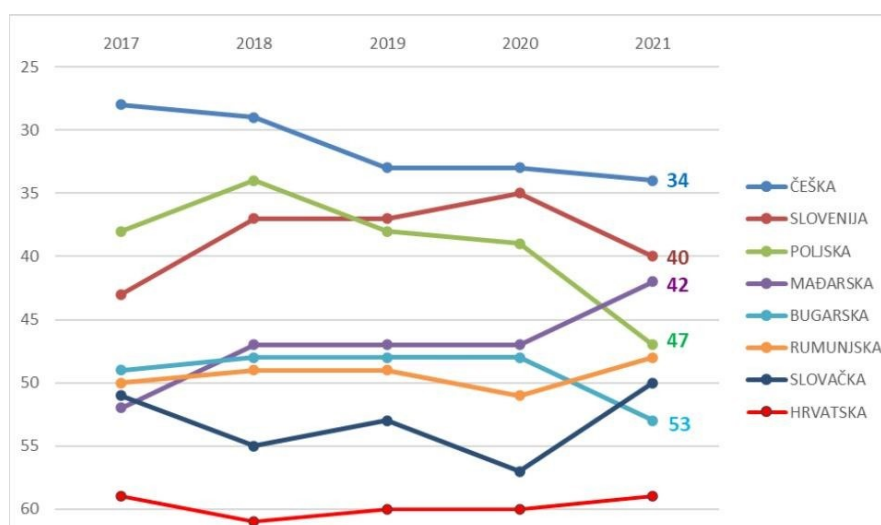
U 2021. godini Hrvatska se i dalje nalazi na posljednjem mjestu među usporednim zemljama članicama EU (Grafikon 10). Rezultati u zemljama u okruženju su različiti. Za razliku od Hrvatske, koja uglavnom stagnira, Slovačka, Mađarska i Rumunjska su poboljšale svoje pozicije za 7, 5 i 3 mjesta u odnosu na 2021. pa se trenutno nalaze na 50., 42. i 48. mjestu. S



druge strane Poljska bilježi pad za 8 mjesta što je trenutno stavlja na 47. mjesto dok Slovenija i Bugarska bilježe pad za 5 mjesta (40. i 53. mjesto)). Na kraju slijedi Češka koja zauzima 34. mjesto što znači pad za 1 poziciju.

Iz navedenog je vidljivo postojanje određene razlike u konkurentnosti između Hrvatske i usporedivih zemalja Europske unije. Konkurentnost Republike Hrvatske može se smatrati slabom, a uvjetovana je primarno nedostatkom kvalitetne ekonomske politike koja bi morala biti orijentirana prema budućnosti, a ne prema prošlosti. Kao rezultat toga, antipoduzetničko raspoloženje znatno je veće nego u drugim socijalističkim državama jer radnici i građani privatizaciju doživljavaju kao nepravdu i lopovluk, dok se iz vida gubi njezina prava funkcija (Perkov, 2017). Dobra razvojna vizija i strategija dala bi smjernice za konstruktivne javne rasprave koje bi promijenile središte zanimanja sa prošlosti na budućnost.

Grafikon 10. Rang na ljestvica Hrvatske i usporednih zemalja EU



Izvor: <http://konkurentnost.hr/imd-godisnjak-svjetske-konkurentnosti-2021/>

Osnovni razlozi ne konkurentnosti Hrvatske su (Perkov, 2017.):

- Neefikasna javna uprava i neekonomično upravljanje državnom imovinom-svaki treći zaposlenik zaposlen je u državnom sektoru, dok na državna poduzeća otpada preko 30% BDP-a
- Sporo i neučinkovito pravosuđe-nikada u potpunosti provedena reforma istog

- Neodgovarajući porezni sustav- prevelika porezna davanja uz postanje čak 256 različitih parafiskalnih nameta koji guše razvoj poduzetništva i inovacija.
- Korupcija na svim razinama društva-izuzetno nepovoljna pozicija prema Indeksu percepcije korupcije
- Deficit vanjskotrgovinske bilance i javni dug- visina javnog duga u iznosu od 89% BDP-a uz vrlo problematičnu strukturu istog
- Obrazovni sustav– svega 18% visokoobrazovanih u radnoj snazi zemlje, dok je prosjek EU 30%. Nekorištenje potencijala istraživanja i razvoja (R&D) zbog već spomenutih premalih ulaganja u odnosu na usporedive zemlje.
- Tržište rada i konzervativno radno zakonodavstvo- Vrlo rigidan Zakon o radu s velikim brojem povlastica i visokim troškovima otpuštanja iz čega proizlazi manjak sposobne radne snage, fleksibilnosti i mobilnosti tržišta rada. Zaposleno je samo 50% radno sposobnog stanovništva.
- Sustav zdravstvene zaštite, mirovinskog osiguranja i socijalnih prava – oko 30% BDP-a se izdvaja za mirovine, pri čemu je 40% korisnika mirovine mlađe je od 65 godina.

Svi navedeni razlozi u većoj ili manjoj mjeri razlog loše pozicije Hrvatske u usporedbi sa ostalim zemljama.

Osim toga, izvještaji unazad nekoliko godina može se ukazuju na kontinuirani pad inovativnosti i tehnološke spremnosti Republike Hrvatske. Iako postoji napredak indeksa konkurentnosti kroz makroekonomski stupu, to je još uvijek nedostavno za konkuriranje u današnjem globalnom svijetu. Hrvatska zbog svoje slabe inovativnosti i tehnološke spremnosti zaostaje za drugim zemljama posebice onih koje su svoja sredstva usmjerila u visoku tehnologiju i obrazovanje na područjima kao što su genetika, umjetna inteligencija, Nano tehnologija itd. ( Vurnek, Hodak i Bengez, 2019.)

Kako bi Hrvatska ostvarila bolju poziciju na ljestvici potrebno je promijeniti poslovnu klimu koja je u sadašnjem obliku ne stvara uvjete za rast konkurentnosti poduzeća što se odražava na BDP, zaposlenost i konačno na životni standard građana. Navedeno se može postići isključivo kroz stvaranje kvalitetnih i efikasnih institucija bez kojih takva promjena nije moguća. Konkurentnost nacionalnog gospodarstva ključan je pokretač prosperiteta i porasta blagostanja, a obaveza države je kreirati i razvijati kvalitetne i efikasne institucije, unaprijediti uvjete poslovanja ekonomskih subjekata i poticati stalno učenje i inovacije kao ključne faktore konkurentnosti.

### **4.3. Povezanost kvalitete visokog obrazovanja i konkurentnosti nacionalnog gospodarstva**

Obrazovanje predstavlja jedan od ključnih faktora gospodarskog rasta i razvoja. Niti jedna zemlja ne može postići održivi gospodarski razvoj bez ulaganja u obrazovanje odnosno u stvaranje ljudskog kapitala. Obrazovanje povećava kvalitetu života stanovništva i donosi široki spektar koristi kako za pojedince tako i za društvo u cjelini. Ono podiže kreativnost i produktivnost te poboljšava distribuciju dohotka unutar gospodarstva. Osim toga, igra važnu ulogu u podizanju konkurentnosti jer osigurava dugoročni ekonomski i društveni napredak zemlje (Ozturk, 2001.)

Brojni su se autori bavili pitanjem utjecaja visokog obrazovanja na performanse nacionalnog gospodarstva, ali većina se uglavnom slaže da ono povećava ljudski kapital, što posljedično vodi ka većoj produktivnosti rada uz postizanje više razine ravnotežnog outputa. S druge strane povećanje ljudskog kapitala, mjereno rastom kognitivnih vještina može biti jedan od važnijih faktora društvenog napretka u cjelini (Hanushek i Wößmann, 2010). Osim toga, visoko obrazovanje kao najviša moguća razina izobrazbe koju pojedinac može imati uvelike pomaže rastu inovacija koje znatno doprinose gospodarskom rastu i postizanju bolje pozicije na svjetskom tržištu. Navedeno je posebno važno za zemlje poput Hrvatske koje kroz godine bilježe kontinuiran pad inovativnosti i tehnološke spremnosti što neizbježno vodi ka udaljavanju zemlje od postizanja svog punog razvojnog potencijala.

Kada se govori o visokom obrazovanju nužno je razlikovati pojmove kvantiteta i kvaliteta koji se često poistovjećuju. Kvantiteta kao takva prvenstveno predstavlja godine provedene u procesu formalnog obrazovanja i nije nužno izraz kvalitete izobrazbe koju pojedinac posjeduje nakon završetka istog. Prava mjera kvalitete visokog obrazovanja stoga nisu samo godine provedene na studiju nego stvarna razina znanja i vještina koju studenti dobiju tijekom pohađanja istog što direktno doprinosi gospodarstvu zemlje (Boban, 2017.)

Kvaliteta obrazovanja, mjerena stvarnom količinom stečenog znanja ima značajan utjecaj na osobni dohodak pojedinca, distribuciju tog dohotka te ekonomski rast. Osobni dohodak pojedinca neizbježno je povezan sa stečenim kognitivnim vještinama, dok je distribucija vještina u društvu povezana sa distribucijom dohotka. Naposljetku, ekonomski rast je u proporcionalnom odnosu sa znanjem i vještinama radnika. Osim toga važno je naglasiti i

nužnost postojanja određenih pretpostavki kako bi pojedinac svojim obrazovanjem mogao u pravom smislu doprinijeti gospodarskom rastu svoje zemlje, a to su privatno vlasništvo, otvoreno i slobodno tržište rada i roba, dobar zakonodavni sustav te prisutnost institucija koje se brinu kako bi prethodno navedeno bilo provedivo u praksi (Hanushek i Wößmann, 2010.) Gore navedene pretpostavke čija je važnost prethodno definirana, predstavljaju standardne postavke neoliberalne ekonomske teorije rasta koje i dalje nisu u potpunosti zaživjele u Republici Hrvatskoj zbog čega je njezin napredak na planu konkurentnosti i dalje u stagnaciji.

Promatrajući ljestvicu najkonkurentnijih gospodarstava svijeta, ne moguće je ne primijetiti kako se na samom vrhu nalaze zemlje koje već desetljećima razvijaju svoj sustav visokog obrazovanja u skladu s načelima upravljanja kvalitetom koji je kao takav uvijek spreman odgovoriti na izazove globalnog svijeta. S druge strane na dnu ljestvice se nalaze zemlje koje su tek početkom stoljeća započele razvoj svojeg sustava obrazovanja općenito te još uvijek nisu u potpunosti usvojile koncepciju podizanja konkurentnosti kroz razvoj obrazovanja. Općenito se smatra kako manje razvijen obrazovni sustav kao rezultat može dati uglavnom skromne materijalne i nematerijalne outpute dok onaj visokorazvijen osigurava maksimalne materijalne i nematerijalne outpute. Navedeno dovodi do zaključka kako bez visokorazvijenog obrazovnog sustava nije moguć napredak gospodarstva i njegovog stanovništva.

Prema tome, snaga današnjih najmoćnijih gospodarstava, ne počiva više isključivo na kapitalnoj opremljenosti zemlje strojevima i opremom već na njezinom stanovništvu i njihovim vještinama, znanjima i kreativnosti kao temeljnim faktorima napretka i konkurentnosti ( Kruss, Mcgrath i Petersen, 2015.)

Prema Ozturku (2001.)visoko obrazovanje utječe na:

- Produktivnost- visokoobrazovana radna snaga povećava ukupnu produktivnost kapitala zemlje zbog većeg inovativnog potencijala pa tako raste i produktivnost ostatka stanovništva
- Dohodak- veći broj visokoobrazovanog stanovništva vodi ka većem broju pojedinaca sa višim dohotkom što na kraju rezultira rastom nacionalnog bogatstva
- Trgovinu- Neke zemlje su uspješno kombinirale otvorenost i ulaganja u znanje i obrazovanje formiravši tako začarani krug: otvorenost stvara potražnju za obrazovanjem dok obrazovanje čini izvoz zemlje konkurentnijim dok se s druge strane raste potražnja za kvalitetnijim proizvodima i uslugama.

Visokoobrazovani pojedinci u znanstvenoj zajednici zemlje provode brojna istraživanja na različitim područjima. Rezultati tih istraživanja primjenjuju se u praksi te tako izravno dovode do kreiranja društvenog blagostanja. S druge strane visokoobrazovani ljudi u obrazovnim zajednicama to znanje prenose na djecu, učenike, studente i ostale zainteresirane što zajedno tvori krug na kojem se temelje pretpostavke za održivi rast i razvoj te posljedično na konkurentnost nacionalnog gospodarstva zemlje.

## 5. ZAKLJUČAK

U uvjetima današnje sveopće globalizacije, zemljama postaje sve teže nametnuti se kao prepoznatljiv faktor na svjetskom tržištu. Nekada je uvjet za to bila isključivo kapitalna opremljenost strojevima i opremom dok se danas znanje, vještine i kreativnost nameću kao glavni čimbenici napretka. Navedeno ne znači da je kapital postao nevažan već da je postao manje značajan ukoliko nije oplemenjen određenim inovacijama koje proizlaze iz znanja i iskustva. Novi uvjeti otvaraju mogućnost zemljama, koje se nalaze u relativnoj oskudici kapitala, da kroz učenje i stjecanje znanja osiguraju održivi gospodarski rast i razvoj te tako zauzmu poziciju na svjetskom tržištu. Glavni preduvjet za stvaranje kvalificirane i kompetentne radne snage jest kvalitetan obrazovni sustav uređen prema određenim standardima upravljanja kvalitetom.

Kvaliteta se kao izraz često može čuti u svakodnevnom razgovoru kako poslovnom tako i neformalnom. Ne postoji univerzalna definicija kvalitete jer se ona uvijek promatra iz različite pozicije pa je za kupca to uporabna vrijednost ili korist koju mu pruža određeni proizvod ili usluga, dok proizvođač proizvod smatra kvalitetnim ukoliko isti uspije zadovoljiti potrebu kupca. Teško je odrediti otkad datira ljudski interes za kvalitetom, no sve upućuje na to da je on star koliko i čovječanstvo. Pravi razvoj brige za kvalitetu započinje u srednjovjekovnoj Europi kada su obrtnicima nametnuta razna pravila kakvi proizvodi koji oni proizvode moraju biti kako bi zadovoljili određen minimum prihvatljive kvalitete. Najveći napredak u pogledu upravljanja kvalitetom dolazi usporedno sa rastom složenosti i opsega ekonomskih aktivnosti u 20. stoljeću. kada dolazi do stvaranja brojnih ideja, načina, metoda i postupaka za upravljanje istom od strane zainteresiranih znanstvenika, menadžera i inženjera. Primjena tih filozofija u punom opsegu omogućila je cjelokupnim gospodarstvima do tada neviđen rast i napredak, pri čemu se primarno ističe Japan gdje su te ideje bile prvo usvojene. Teško je odrediti je li sam razvoj gospodarstva uvjetovao razvoj kvalitete ili je suprotno, no sigurno je kako su ta dva pojma uvijek bila međusobno povezana zbog čega je nužno proučavati kvalitetu u kontekstu sustava obrazovanja bez kojeg rast gospodarstva niti jedne zemlje ne bi bio moguć.

Upravljanje kvalitetom u visokom obrazovanju od posebne je važnosti za svaku zemlju pa tako i za Hrvatsku. Sustav visokog obrazovanja u Hrvatskoj ima dugogodišnju tradiciju i datira još iz 15. stoljeća osnivanjem sveučilišta u Zadru, no pravi razvoj je potrebno promatrati od druge polovice 20. stoljeća do početka 21. stoljeća kada je značaj visokog

obrazovanja za napredak zemlje postao presudan. Hrvatski sustav visokog obrazovanja bio je podvrgnut brojnim promjenama koje su bile uvedene u svrhu bolje integracije zemlje u europske i svjetske gospodarske tokove. Glavnina tih promjena uzrokovana je potpisivanjem Bolonjske deklaracije kojom se briga za kvalitetu sustava visokog obrazovanja podigla na daleko višu razinu od početne što je uvelike doprinijelo razvoju gospodarstva. S druge strane kao glavne institucije zadužene za brigu o kvaliteti nametnule su se Ministarstvo obrazovanja (MZOS), Agencija za znanost i visoko obrazovanje AZVO te sama visoka učilišta koja su glavni nositelji i provoditelji svih politika. U hrvatskom visokom obrazovanju prisutni su slični trendovi kao i u onim europskim što znači da iz godine u godinu prevladava sve veći interes za visokim obrazovanjem uz sve veći udio studentica u ukupnom broju što je pozitivan trend koji potvrđuje bolju integraciju žena u svijet rada. Kada se promatra struktura interesa za pojedinim vrstama visokih učilišta vidljivo je kako prevladava interes za fakultetima te sveučilišnim tipom studija koji se smatra najcjepjenijim i najtraženijim na tržištu rada. Osim toga primjetan je određen rast udjela diplomiranih studenata u dobi od 20 do 27 godina u ukupnom broju iz godine u godinu. Navedeno se u najvećoj mjeri može prepisati promijenjenim i nikad turbulentnijim uvjetima na domaćim i stranim tržištima rada koji zahtijevaju posjedovanje određene razine višeg obrazovanja od radnika pa studenti ulažu veće napore kako bi na istom mogli što prije sudjelovati kao što bolje kvalificirani. Područje na kojem Hrvatska znatno zaostaje za usporedivim zemljama jest ulaganje u istraživanje i razvoj koji predstavljaju važnu komponentu gospodarskog napretka zemlje.

Postoje različiti pristupi određivanja i mjerenja konkurentnosti zemlje od kojih je najčešće korišten Globalni indeks konkurentnosti Svjetskog gospodarskog foruma. Prema njemu Hrvatska se u 2021. godini nalazi pri samom dnu ljestvice promatranih zemalja. Iako su napravljeni određeni pomaci, može se zaključiti kako hrvatskog gospodarstvo u posljednjem desetljeću uglavnom stagnira na planu konkurentnosti dok druge također bivše socijalističke zemlje bilježe znatan napredak. Razlozi slabe konkurentnost su brojni, ali se kao glavni uzrok se ponajprije ističe kontinuirani pad inovativnosti i tehnološke spremnosti te nedovoljno uređenih institucija zbog kojih zemlja zaostaje za drugima koji su svoja sredstva uložili u visoku tehnologiju i obrazovanje.

Kvalitetno visoko obrazovanje samo po sebi ne može transformirati ekonomiju. Kvaliteta i kvantiteta stranih i domaćih investicija, zajedno sa općim političkim okruženjem, čini presudan utjecaj na performanse gospodarstva. S druge strane sustav donošenja važnih političkih odluka i investiranja, nalazi se pod snažnim utjecajem kvalitete obrazovanja

donositelja odluka. Iz navedenog se može zaključiti kako će zemlje sa većim brojem kvalitetno obrazovanih ljudi donositi bolje odluke za sebe i svoju zajednicu što će utjecati na napredak cjelokupnog društva.



## POPIS LITERATURE

1. Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2021.) Bolonjski proces. Preuzeto 20. studenog 2021. s [https://www.azvo.hr/images/stories/visoko/BOLOGNA\\_DECLARATION1.pdf](https://www.azvo.hr/images/stories/visoko/BOLOGNA_DECLARATION1.pdf).
2. Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2021.) Visoko obrazovanje u Republici Hrvatskoj. Preuzeto 20. studenog 2021. s <https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/vrste-studija-u-republici-hrvatskoj?id=602>
3. Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2021.) Uvodna riječ. Preuzeto 20. studenog 2021. s <https://www.azvo.hr/hr/o-nama/uvodna-rijec>
4. Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2021.) Standardi za vrednovanje kvalitete. Preuzeto 20. studenog 2021. s [https://www.azvo.hr/images/stories/novosti/Standardi\\_za\\_sveu%C4%8Dili%C5%A1ta\\_i\\_sastavnice.pdf](https://www.azvo.hr/images/stories/novosti/Standardi_za_sveu%C4%8Dili%C5%A1ta_i_sastavnice.pdf).
5. Bauer, J. E., Duffy, G.L. i Wescott, R. T. (2002.), *The quality improvement handbook*. Milwaukee: ASQ Quality Press
6. Bezić, H.(2008.) *Tehnološka politika i konkurentnost*. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci.
7. Boban, M. (2017.) Upravljanje kvalitetom u visokom obrazovanju i analiza rizika, u: Drljača, M. (ur.), *Kvaliteta kao strategija-18.međunarodni simpozij o kvaliteti*(str.279- 289.),Zagreb: Hrvatsko društvo menadžera kvalitete.
8. Britvić, J. (2011.), Moderni sustavi upravljanja u organizacijama, *Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta*, 2(2), 72-80.[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=107058&lang=en](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=107058&lang=en)
9. Dahlgaard, J.J, Kristensen, K., i Kanji, G.K.(1995.), Total quality management and education, *Total Quality Management*, 6(5), 445-456. <https://www.tandfonline.com/doi/ref/10.1080/09544129550035116?scroll=top>
10. DZS (2021.), <https://www.dzs.hr/>
11. Eurostat (2021.), <https://ec.europa.eu/eurostat>
12. Evans, J.R. (2008.) *Quality & Performance Excellence: Management Organization and Strategy*. Ohio: Thomson South Western.
13. Filipić, P. (2014), *Anatomija destrukcije: Politička ekonomija hrvatskog visokog školstva*. Zagreb: Jesenski i Turk.
14. Funda, D. (2008.), *Potpuno upravljanje kvalitetom u obrazovanju*. Zagreb: Kigen

15. Glanville, H. (2006.), *Osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju*. Zagreb: Agencija za znanost i visoko obrazovanje
16. Goldberg, J.S i Cole, B.R. (2002.), Quality Management in Education: Building Excellence and Equity in Student Performance, *Quality Management Journal*, 9(4), 9-22.[https://www.researchgate.net/publication/242149981\\_Quality\\_Management\\_in\\_Education\\_Building\\_Excellence\\_and\\_Equity\\_in\\_Student\\_Performance](https://www.researchgate.net/publication/242149981_Quality_Management_in_Education_Building_Excellence_and_Equity_in_Student_Performance)
17. Grgić, M., Bilas, V. (2012.), *Teorija regionalnih ekonomskih integracija*. Zagreb: Sinergija
18. Gueorguiev, T. (2006), Quality management in higher education, preuzeto 15. studenog 2021. s [https://www.researchgate.net/publication/264323622\\_Quality\\_Management\\_in\\_Higher\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/264323622_Quality_Management_in_Higher_Education)
19. Hanushek, E. i Woßmann, L. (2010.) How much do educational outcomes matter in OECD countries, *National Bureau of Economic Research*, 26 (67), 427-491. <http://hanushek.stanford.edu/publications/how-much-do-educational-outcomes-matter-oecd-countries>
20. Harvey, L., Green, D. (1993) Defining Quality, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 18 (1), 9-34.<https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/PN1589/Defining%20Quality%20Harvey%20and%20Green%20copy.pdf>
21. Horvat Novak, D. i Hunjet, A. (2015), Analiza učinkovitosti visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj, *Tehnički glasnik*, 9(4), 461 – 468.<https://hrcak.srce.hr/149767> .
22. Hrvatska narodna banka (2021.) *Informacija o gospodarskim kretanjima na dan 5.9.2021.* (podatkovni dokument), preuzeto sa <https://www.hnb.hr/>
23. Hrvatski zavod za norme (2021.), *Ciljevi i načela normizacije*, preuzeto 5.studenog 2021. s <https://www.hzn.hr/default.aspx?id=66>
24. Injac, N. (1998), *Mala enciklopedija kvalitete*. Zagreb:Oskar
25. ISO ORG (2015.), *Quality mangement*, preuzeto 28. listopada 2021. s <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:en:term:3.6.2>
26. ISO ORG (2021.), *Our story*, preuzeto 4. studenog 2021. s <https://www.iso.org/about-us.html>
27. Kolenc-Miličević, I., Britvić, J. i Miličević, I. (2012.), Upravljanje kvalitetom u obrazovanju- ISO 9001:2008 kao alat za podizanje kvalitete, *Praktični menadžment* :

- stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta*, 3(2), 68-78.  
[https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=142667](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=142667)
28. Kruss, G., Mcgrath, S., Petersen, I. i Gastrow, M.(2015.), Higher education and economic development: The importance of building technological capabilities, *International Journal of Educational Development* , 43, 22-31.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738059315000528>
  29. Lareau, W. (2003.), *Office Kaizen*. Milwaukee: American Society for Quality
  30. Lazibat, T. (2005.), *Sustavi upravljanja kvalitetom u visokom obrazovanju*, Zagreb: Sinergija
  31. Lazibat, T. (2009.), *Upravljanje kvalitetom*. Zagreb: Znanstvena knjiga d.o.o.,
  32. Lazibat, T., Baković, T. ( 2011. ), *Poznavanje robe i upravljanje kvalitetom*. Zagreb: Ekonomski fakultet.
  33. Leko-Šimić, M. (1999). Međunarodna konkurentnost hrvatskog gospodarstva u okruženju tranzicijskih zemalja srednje i istočne Europe , u: Baban, L , Jakšić, M. i Pekanov, K. (ur.), *XVI. Kongres CROMAR-a Hrvatske - Hrvatsko gospodarstvo u tranziciji*. Osijek: Ekonomski fakultet.
  34. Lovrinčević, Ž., Mikulić, D. i Rajh, E. (2008.) Usporedba metodologija mjerenja konkurentnosti nacionalnog gospodarstva i položaj Hrvatske. *Ekonomski pregled*, 59(11), 603-645. <https://hrcak.srce.hr/33337>
  35. Lučin, P. (2007.), *Kvaliteta u visokom obrazovanju*. Zagreb: Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske.
  36. Moreland, N.i Clark, M (1998.), Quality and ISO 9000 in educational organizations, *Total Quality Management*, 9(2-3), 311-320.<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0954412989162?journalCode=ctqm19>
  37. MZO (2005.) Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005.-2010. (e-publikacija), preuzeto s <https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/Arhiva/5%20to%20C4%8Dka.pdf>
  38. MZO (2013.) Strateški plan. (e-publikacija) preuzeto s <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/PristupInformacijama/Strateski//Strate%20A1ki%20plan%20Ministarstva%20znanosti,%20obrazovanja%20i%20sporta%20za%20razdoblje%202014.%20-%202016.pdf>

39. MZO (2015). Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije – Nove boje znanja (e-publikacija), preuzeto s <https://vlada.gov.hr/strategija-obrazovanja-znanosti-i-tehnologije-nove-boje-znanja/151>
40. MZO (2021.) O ministarstvu. Preuzeto 25.studenog 2021. s <https://mzo.gov.hr/o-ministarstvu/9>
41. Nacionalno vijeće za konkurentnost (2021.), Godišnjak svjetske konkurentnosti, preuzeto 20.prosinca 2021. s <http://konkurentnost.hr/imd-godisnjak-svjetske-konkurentnosti-2021/>
42. Ozturk, I.(2001), The role of education in economic development: a theoretical perspective. *Journal of Rural Development and Administration*, (1), 39-43. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/9023/>
43. Perkov, D. (2017.), Konkurentnost hrvatskog gospodarstva-problemi i rješenja: Studija slučaja, u: Horvat, Đ., Perkov, D., Trojak, N., (ur.), *Strategijsko upravljanje i konkurentnost u novoj ekonomiji* (str.338-349.), Zagreb: Effectus.
44. Predojević, Z. I Kolanović, I. (2015), Osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju u Republici Hrvatskoj, *Pomorski zbornik*, 49(1), 319-332. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=142667](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=142667)
45. Rajić, D. (2019.), *Učinci primjene međunarodnih standarda kvalitete na uspješnost visokih učilišta*, doktorski rad, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet, Rijeka.
46. Skoko, B. i Kandžija, T. (2013). Utjecaj komponenti istraživanja i znanja na rast BDP-a europskih regija. *Ekonomski vjesnik*, 26(1), 122-135. <https://hrcak.srce.hr/108131>
47. Skoko, H. (2000.) *Upravljanje kvalitetom*. Zagreb: Sinergija
48. Starčević, D., Mijoč J. i Vrdoljak, T. (2012.), Mjerenje utjecaja potpunog upravljanja kvalitetom na financijsku uspješnost hrvatskih poduzeća, *Ekonomski vjesnik: časopis Ekonomskog fakulteta u Osijeku*, 25(2), 293-304. [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=138680](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=138680)
49. Svijet kvalitete (b.d.),Kvaliteta , preuzeto 29.listopada 2021. s <https://www.svijet-kvalitete.com/index.php/kvaliteta>
50. Škuflić, L, Kovačević, B. i Sentigar, K. (2011.) Uloga fiskalne politike u jačanju konkurentnosti hrvatskog gospodarstva. *Tranzicija*, 13(28),1-17.<https://hrcak.srce.hr/75279>

51. Škuflić, L., Štoković, N. (2004.), How to Measure and Improve External and Internal Competitiveness: Theoretical and Empirical Assessment, *Review for Law and Economics*, 5 (1)
52. Šuman, S., Kovačević, A. i Davidović, V. (2013.), Norme kvalitete – još uvijek neiskorišten potencijal, *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, 1(1), 291-306.<https://hrcak.srce.hr/10333>
53. Vurnek, D., Hodak, Z. i Bengez, A. (2019.), Konkurentnost gospodarstva Republike Hrvatske. *Obrazovanje za poduzetništvo - E4E : znanstveno stručni časopis o obrazovanju za poduzetništvo*, 9(1), 79-93. <https://hrcak.srce.hr/221251>
54. Zakon o Hrvatskoj zakladi za znanost, Narodne novine br. 117/01, 45/09, 92/10 i 78/12
55. Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Narodne novine br. 123/03, 198/03, 105/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15 i 131/17
56. Zakonu o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, Narodne novine br. 45/09 (2009.)

## POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA

Slika 1. Prikaz značenja pojma kvalitete .....	3
Slika 2. Shema PDCA kruga .....	7
Slika 3. proces reakreditacije.....	26
Slika 4. Stupovi globalnog indeksa konkurentnosti .....	51
Grafikon 1. Studenti upisani na stručni ili sveučilišni studiji u akademskoj godini 2020./2021. ....	30
Grafikon 2. Studenti upisani na visoka učilišta prema znanstvenom području i spolu.....	31
Grafikon 3. Diplomirani studenti prema dobi u 2020. godini.....	35
Grafikon 4. Doktori znanosti prema znanstvenom području i spolu u 2020. godini .....	38
Grafikon 5. Udio R&D u BDP-u odabranih zemalja u razdoblju od 2009.-2019.....	41
Grafikon 6. Bruto domaći izdatci za R&D prema područjima znanosti i vrstama istraživanja u 2019. godini.....	44
Grafikon 7. Bruto domaći izdaci za istraživanje i razvoj prema sektorima i područjima znanosti u 2019. godini.....	45
Grafikon 8. Izvori sredstava financiranja R&D u 2019. godini.....	45
Grafikon 9. Istraživači prema postignutom stupnju obrazovanja u 2019. godini .....	46

Grafikon 10. Rang na ljestvica Hrvatske i usporednih zemalja EU .....	54
Tablica 1. Kretanje ukupnog broja upisanih studenata prema promatranim akademskim godinama...	28
Tablica 2. Kretanje udjela studentica u ukupnom broju upisanih studenata prema promatranim akademskim godinama .....	28
Tablica 3. Studenti upisani na visoka učilišta prema vrstama, godinama i načinu studiranja u akademskoj godini 2020./2021.....	29
Tablica 4. Kretanje broja diplomiranih studenata u razdoblju od 2016. do 2020.....	32
Tablica 5. Studenti koji su uspješno završili studiji u 2020. godini .....	33
Tablica 6. Diplomirani studenti prema znanstvenim područjima u 2020. godini.....	34
Tablica 7. Kretanje udjela diplomiranih studenata u dobi od 20 do 27 godina u ukupnom broju diplomiranih studenata u razdoblju od 2016. do 2020. godine.....	36
Tablica 8. Doktori znanosti prema sveučilištima, znanstvenom području i spolu u 2020. godini.....	37
Tablica 9. Kretanje udjela doktora znanosti zaposlenih u djelatnostima obrazovanja i stručnim djelatnostima u ukupnom broju zaposlenih doktora u razdoblju od 2016. do 2020. godine .....	39
Tablica 10. Nastavnici i suradnici u nastavi prema akademskom nazivu, spolu i vrsti ugovora u AK. G. 2020./2021.....	40
Tablica 11. Usporedba Republike Hrvatske sa odabranim zemljama prema BDP-u per capita i ulaganju u R%D u 2020. godini .....	42
Tablica 12. kretanje udjela R&D u BDP-u u razdoblju od 2014- do 2020. godine.....	43
Tablica 13. Osnovni pokazatelji djelatnosti istraživanja i razvoja u Republici Hrvatskoj u 2020. godini .....	44
Tablica 14. najkonkurentnije zemlje svijeta 2020.-2021 .....	53

## ŽIVOTOPIS STUDENTA

### OSOBNI PODACI

Ime i prezime : Toni Sršen

Datum rođenja: 13.6.1997.

Adresa: Ulderika Donadinija 38

E-mail adresa : [toni.srsen175@gmail.com](mailto:toni.srsen175@gmail.com)

Broj mobitela: 0911939639

### OBRAZOVANJE:

- 2012.-2016. Športska gimnazija Zagreb
- 2016-2022. Ekonomski fakultet sveučilišta u Zagrebu

#### ZNANJA I VJEŠTINE:

- Engleski jezik- aktivno
- Njemački jezik-pasivno
- Talijanski jezik-pasivno
- MS office, MS Navision, ANY Imis
- Aktivno slušanje, bihevioralne vještine , timski rad
- Vozačka dozvola B kategorija

#### RADNO ISKUSTVO:

- Studentski posao u Croatia osiguranju d.d. 1.10.2021-trenutno
- Studentska praksa u Hrvatskoj poštanskoj banci d.d. 1.2.2021-1.3.2021.