

Стратегија истраживања и иновација (ИиИ) за развој предузетничког екосистема у Босни и Херцеговини



CPME - Центар за пројектни менаџмент и предузетништво Економског факултета
Универзитета у Бањој Луци
Бања Лука, 29. децембар 2025. године

Назив пројекта: "Up-skilling researchers for Sustainable Entrepreneurship based on Innovation Process Management - Унапријеђење вјештина истраживача за одрживо предузетништво на основу управљања иновацијским процесима - USE IPM"

Позив: HORIZON-WIDERA-2022-TALENTS-03

Тема: HORIZON-WIDERA-2022-TALENTS-03-01

Врста пројекта: HORIZON Coordination and Support Actions

Референтни пројектни број: 101120390

Аутори: Истраживачки тим CPME - Центар за пројектни менаџмент и предузетништво Економског факултета Универзитета у Бањој Луци

На основу члана 55. Статута Универзитета у Бањој Луци и члана 20. Статута Економског факултета, Научно-наставно вијеће Економског факултета Универзитета у Бањој Луци, на VIII сједници одржаној 19.05.2025. године, усвојило је одлуку број: 13/3.576-VIII-8/25 о именовању чланова радне групе за израду документа „Приједлог Стратегије истраживања и иновација Економског факултета и Акционог плана за спровођење стратегије истраживања и иновација“. У склопу Радног пакета 2. *Подизање капацитета за истраживање и иновације (ИиИ) академских институција у земљама проширења Т2.3. Постављање праваца истраживања и иновација (ИиИ) у земљама проширења А2.3.1. Формулисање стратегије истраживања и иновација (нацрт верзија) Д.2.3. Стратегије истраживања и иновација (ИиИ),* Нацрт документа „Приједлог Стратегије истраживања и иновација Економског факултета и Акционог плана за спровођење стратегије истраживања и иновација“ израдила је радна група у сљедећем саставу:

1. Проф. др Саша Петковић, USE IPM пројектни координатор и шеф Катедре за пословну економију, менаџмент и маркетинг - координатор израде Стратегије.
2. Проф. др Миленко Крајишник, члан USE IPM пројектног тима и декан Економског факултета и члан Катедре за међународне економске односе;
3. Проф. др Драган Глигорић, продекан за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу и члан Катедре за међународне економске односе;
4. Доц. др Далибор Томаш, продекан за наставу и студентска питања и члан Катедре за економску теорију, анализу и политику;
5. Проф. др Жељана Јовичић, члан Катедре за рачуноводство и пословне финансије и савјетник у Министарству за научнотехнолошки развој и високо образовање,
6. Проф. др Јово Атељевић, члан Катедре за пословну економију, менаџмент и маркетинг;
7. Проф. др Бранка Топић-Павковић, члан USE IPM пројектног тима и шеф Катедре за економску теорију, анализу и политику;
8. Доц. др Љубиша Мићић, члан USE IPM пројектног тима и члан Катедре за квантитативну анализу и информатику;
9. Доц. др Јадранка Петровић, члан USE IPM пројектног тима и члан Катедре за пословну економију, менаџмент и маркетинг;
10. Проф. др Мирјана Милијевић, члан USE IPM пројектног тима и члан Катедре за методичку и општу математику Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци;
11. Др Милица Богдановић, члан USE IPM пројектног тима и члан Катедре за англистику Филолошког факултета Универзитета у Бањој Луци;
12. Милица Марић, ма, члан USE IPM пројектног тима и члан Катедре за квантитативну анализу и информатику;
13. Игор Мишић, ма, члан USE IPM пројектног тима и студент III циклуса студија;
14. Представник Уније послодаваца Републике Српске;
15. Представник Градске развојне агенције Града Бања Лука (CIDEA)
16. Представник Подручне привредне коморе Бања Лука

Садржај

Нацрт Стратегије истраживања и иновација (ИИИ) за развој предузетничког екосистема у Босни и Херцеговини.....	5
Сажетак.....	5
1. УВОД.....	6
1.1. Преглед предузетничког екосистема у Босни и Херцеговини.....	6
1.2. Значај истраживања и иновација (ИИИ) за развој екосистема	10
1.3. Стратешко усклађивање са политикама ЕУ и националним политикама	11
1.4. Улога универзитета у спровођењу и одржавању стратегије	15
2. Стратешка визија и циљеви	15
2.1. Стратешки циљеви.....	16
3. Тренутно стање предузетничког и истраживачко-иновативног екосистема у БиХ.....	17
3.1. Капацитет за истраживање и иновације	18
3.1.1. Статус академских и истраживачких институција у Босни и Херцеговини	18
3.1.2. Финансирање и инфраструктура истраживања и развоја	18
3.1.3. Иновациони учинак и сарадња универзитета и индустрије.....	20
3.2. Кључни изазови у земљама прошитења - БиХ	22
4. Кључни стубови стратегије истраживања и иновација	29
4.1. Изврност у истраживању	29
4.2. Трансфер и експлоатација технологије	30
4.3. Иновативно предузетништво.....	31
5. Оквир за имплементацију.....	33
5.1. Управљање.....	33
5.2. Национална стратегија за истраживање и иновације.....	34
5.3. Универзитети.....	35
5.4. Културне промјене	36
5.5. Међународна оријентација	36
5.6. Комуникација са заинтересованим странама	36
5.7. Дигитална трансформација	36
5.8. Зелена трансформација	36
6. Очекивани исходи и утицај.....	36
7. Закључци и препоруке	38
7.1. Резиме кључних стратешких приоритета	38
7.2. Сљедећи кораци за спровођење и усвајање политика	38

7.3. Препоруке за дугорочну одрживост и интеграцију у ЕУ.....	39
7.4 Стратешки правци за CPME за период 2025–2035.....	39
7.4.1. Оснивање Одјелења за вјештачку интелигенцију и дигитализацију	39
7.4.2. Студентски инкубатор.....	40
7.4.3. Тренинг центар.....	40
7.4.4. Мрежа ментора.....	40
7.4.5. Очекивани исходи и утицаји Стратегије на нивоу Економског факултета.....	40
Литература	41

Нацрт Стратегије истраживања и иновација (Р&И) за развој предузетничког екосистема у Босни и Херцеговини

Сажетак

БДП по глави становника у Босни и Херцеговини (БиХ) износи нешто више од једне трећине просјека ЕУ. Земља се и даље суочава са значајним социоекономским изазовима, додатно погоршаним спољним шоковима као што су рат у Украјини и растућа глобална инфлација, који су повећали трошкове живота и ставили додатни притисак на економску стабилност (UNICEF, 2025). Учешће малих и средњих предузећа (МСП) у укупном промету у БиХ више је од просјека ЕУ (17,4% наспрам 12,6%), док учешће запослености у прерађивачкој индустрији износи 19,5%, у поређењу са 15,6% у ЕУ (European Commission [EC], 2025a).

Ипак, земља биљежи слабије резултате у погледу запослености у секторима високе и средње технологије, као и у услугама заснованим на знању, што наглашава ниску иновациону интензивност економије. БиХ показује сличан ниво запослености у услужним дјелатностима и додате вриједности предузећа под страним власништвом као просјек ЕУ. Ови фактори указују на привлачно економско и фискално окружење које подржава раст МСП и доприноси унапређењу укупне лакоће пословања (EC, 2025a, стр. 6).

Као одговор на стагнирање и недовољно брз раст економије БиХ, академска заједница преузима одговорност веома значајног актера у предузетничком иновационом екосистему, и нуди одговоре стратешким приступом развоја властитих научноистраживачких капацитета. *Стратегија истраживања и иновација (ИиИ) за развој предузетничког екосистема у Босни и Херцеговини и земљама проширења*, партнерима на USE IPM пројекту – Србији, Албанији и Сјеверној Македонији – усмјерена је на јачање институционалне инфраструктуре, унапређење сарадње између науке и привреде, те **стварање отвореног, инклузивног и одрживог иновационог окружења**. Кључна улога у спровођењу ове стратегије у БиХ приписана је високошколским установама, а посебно Економском факултету Универзитета у Бањој Луци (УНИБЛ) и његовим развојно-иновационим центрима, као што су *Центар за пројектни менаџмент и предузетништво (CPME)* и *eLab*. Ови центри представљају кључне механизме за успостављање тјешње сарадње академске заједнице са реалним, владиним и невладиним сектором, трансфер знања и јачање система *отворених и одрживих иновација* у Босни и Херцеговини и регији кроз тзв. Quintuple Helix Model - модел петороструке спирале сарадње (Shkarupeta & Babkin, 2024).

Стратегија је у потпуности усклађена са европским стратешким оквирима, укључујући [Horizon Europe](#), Стратегију паметне специјализације (S3), Европски истраживачки простор (ERA), као и Зелени договор ЕУ (Green Deal). На националном нивоу, она се надовезује на постојеће развојне документе и политике сваке од земаља, усмјерена на изградњу конкурентнијег, дигитално спремног и иновативног предузетничког сектора. Основ за израду Стратегије је серија од четири тематска круга деск анализе потреба, Делфи студија, фокус група и квантитативног емпиријског истраживања на узорку од 100 микро, малих, средњи и великих предузећа, имплементираних у склопу USE IPM пројекта, као и пет студијских посјета шест истраживача CPME-а у пет ЕУ земаља у трајању од 3 мјесеца, у периоду од децембра 2023. године до октобра 2025. године.

Стратешки циљеви Стратегије укључују:

1. *Јачање улоге Универзитета као катализатора друштвеног прогреса* – са посебним фокусом на улогу Економског факултета УНИБЛ – као активног актера у регионалном иновационом систему кроз функционалне развојне центре и партнерства с привредом.
2. *Подстицање отворених иновација* кроз интеракцију академске заједнице, реалног и јавног сектора, у циљу заједничког креирања одрживих рјешења за друштвене и тржишне изазове.
3. *Изградња капацитета за трансфер знања и технологија* кроз креирање инструмената сарадње (иновационе лабораторије, канцеларија за трансфер знања Универзитета, активна срадња са Научно-технолошким парком Републике Српске).
4. *Развој људског капитала* са нагласком на трансверзалне компетенције, дигиталне вјештине и предузетнички дух, са фокусом оснаживање младих, маргинализованих група и жена у иновационом процесу.
5. *Унапређење регионалне сарадње* у циљу креирања међусобно повезаног и функционалног иновационог простора на западном Балкану.

Очекује се да имплементација стратегије допринесе стварању снажнијег предузетничког и иновационог екосистема у БиХ, повезаног са европским истраживачким простором. Кроз активно укључивање институција попут Економског факултета и осталих организационих јединица УНИБЛ, биће омогућен бољи проток знања, развој нових пословних модела и повећање стопа samozapošljavanja студената и дипломаца, повећање конкурентности новоформираних стартапа и малих и средњих предузећа (МСП) и јачање иновационе културе засноване на сарадњи, одрживости и отворености према промјенама.

1. УВОД

1.1. Преглед предузетничког екосистема у Босни и Херцеговини¹

Предузетнички екосистеми дефинисани су као *скуп међузависних актера и фактора координисаних на такав начин да омогућавају продуктивно предузетништво на одређеној територији* (Stam & Spigel, 2016). Поред постављања предузетника, а не актуелне фирме у центар пажње (Stam, 2015), приступ предузетничког екосистема разматра шири предузетнички контекст у којем се предузетништво одвија (Brown & Mason, 2014) и испитује широке социоекономске, технолошке и културне димензије и утицаје (Audretsch et al., 2019). Овакво стајалиште подржава Бамову (Baumol, 2010) теорију који је направио кључну дистинкцију између „*рутинске/систематске иновације*” и „*предузетничке иновације*”. Бамо (Baumol, 2010) је тврдио да је рутинска/систематска иновација претежно домен великих мултинационалних компанија, попут IBM-а, Novartisa, GE-а и Intela, које могу имати велике, традиционалне истраживачке лабораторије и објекте. С друге стране, сматрао је да су мале предузетничке фирме, укључујући многе које потичу са универзитета, кључни извори радикалних или револуционарних пробојних иновација. Неки од изузетних примјера предузетничких иновација које су развиле мале фирме укључују електронски калкулатор, наизмјеничну електричну струју, звучни филм, турбо-млазни мотор, биотехнологију, персонални рачунар и интернет претраживаче (Guerrero & Siegel, 2024).

Предузетници у настајању (насцент ентреpreneурс, енгл.) или потенцијални предузетници требају „вјетар у леђа” у виду снажних и модерних образовних установа,

¹ Преглед предузетничког екосистема у Босни и Херцеговини, уз одобрење аутора, преузето је из Петковић, С. (2025). *Предузетнички менаџмент иновативних стартапа*. Бања Лука: Универзитет у Бањој Луци, Економски факултет.

узора за угледање, алтернативних извора финансирања стартапа у раним фазама, подстицајне фискалне политике, ефикасне законодавне, судске и извршне власти, подршке мреже ментора, као и осталих институција предузетничке инфраструктуре. У предузетничком екосистему у БиХ недостају ризични капиталисти, анђели инвеститори, краудфандинг (crowdfunding), научнотехнолошки паркови, слободне економске зоне, пословни акцелератори, услуге менторисања будућих предузетница и предузетника (иако се у посљедње вријеме јављају услуге менторисања, углавном на пројектној основи). Такође, не постоји довољно узора за угледање, успјешних предузетника признатих на глобалном нивоу, универзитети нису трансформисани у предузетничке екосистеме, и генерално владају „неке друге вриједности” у којима иницијативност, проактивност, креативност, склоност преузимању разумних ризика и нису баш пожељне особине.

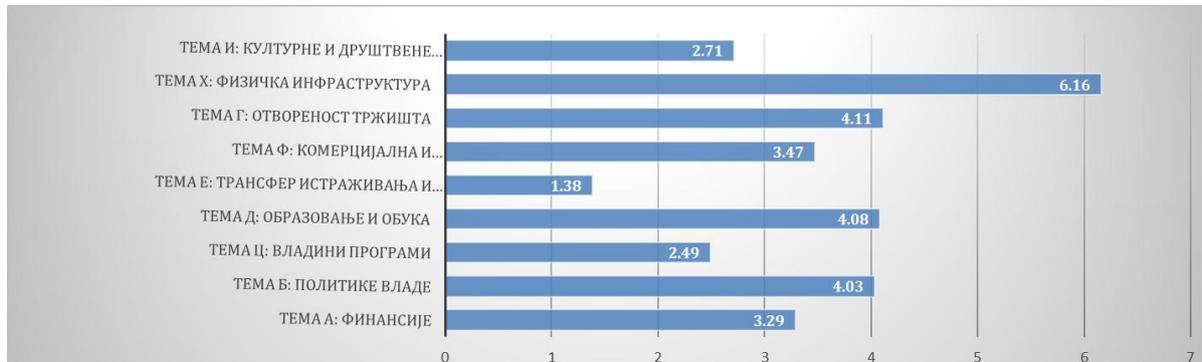
У већини градова и општина наше земље, осим у дијеловима земље у којима нису значајније егзистирале велике компаније у јавном власништву, влада политика „зависности”, а не политика „независности” која подстиче на индивидуалност, креативност и иновативност, као битне предиспозиције за предузетничко дјеловање. Можемо да у одређеним мањим локалним заједницама у БиХ уочимо такозвану предузетничку субкултуру, а у правилу се ради о градовима који нису имали за вријеме социјалистичке Југославије јака индустријска постројења или су имали засебно развијену предузетничку културу посматрану као феномен, више као изузетак а не правило (нпр. Котор Варош, Тешањ, Лакташи, Грачаница, Широки Бријег). Дакле, један од битних фактора за развој предузетништва у малим економијама у развоју, а који евидентно недостаје је предузетничка култура. *Предузетничка култура подстиче се од раног животног доба, и то још од предшколског узраста* (Petković & Kisić, 2019). Ограничавајућа варијабла за развој предузетничке културе у БиХ је дуг период такозваног социјалистичког самоуправног друштвено-економског уређења, као и дуг постратни период опоравка земље и наставак започете транзиције.

Видовић (2022) је истраживала ниво развијености предузетничког екосистема БиХ примјеном GEM NES студије (National experts study, engl.). Примјена GEM NES студије омогућава добијање укупног NECI скорa или скорa Индекса националног контекста предузетништва према GEM методологији, деривирајући из GEM NES студије (GEM, 2022). На основу NECI скорa могуће је анализирати свих девет појединачних елемената предузетничког екосистема БиХ², поредити укупан и појединачан скор са идентичном студијом спроведеном 2021. године у 50 земаља свијета. На сљедећем графикону представљени су појединачни скорови за девет елемената предузетничког екосистема, мјерених Ликертовим скалама и оцјенама од један (1) до десет (10) гдје је оцјена десет највиша, а оцјена пет (5) је гранична оцјена, односно оцјена која представља „задовољавајући ниво” развијености компоненте или цијелог предузетничког екосистема.

² Анализа предузетничког екосистема БиХ рађена је у склопу емпиријског истраживања за потребе израде докторске дисертације Милице Видовић на Економском факултету Универзитета у Бањој Луци под менторством проф. др Саше Петковић.

Графикон 1

Предузетнички екосистем Босне и Херцеговине у 2021. години



Напомене. На графикону је представљен скор у девет елемената предузетничког екосистема БиХ према мишљењу 36 експерткиња и експерата из девет области представљених на графикону. Средња укупна оцјена је 3,52 и знатно је испод „пролазне“ оцјене која износи пет (5) и која представља задовољавајући степен развоја предузетничког екосистема. Овај скор представља NECI скор или Индекс националног контекста предузетништва према GEM методологији, дериван из GEM NES студије (Видовић, 2022, стр. 192).

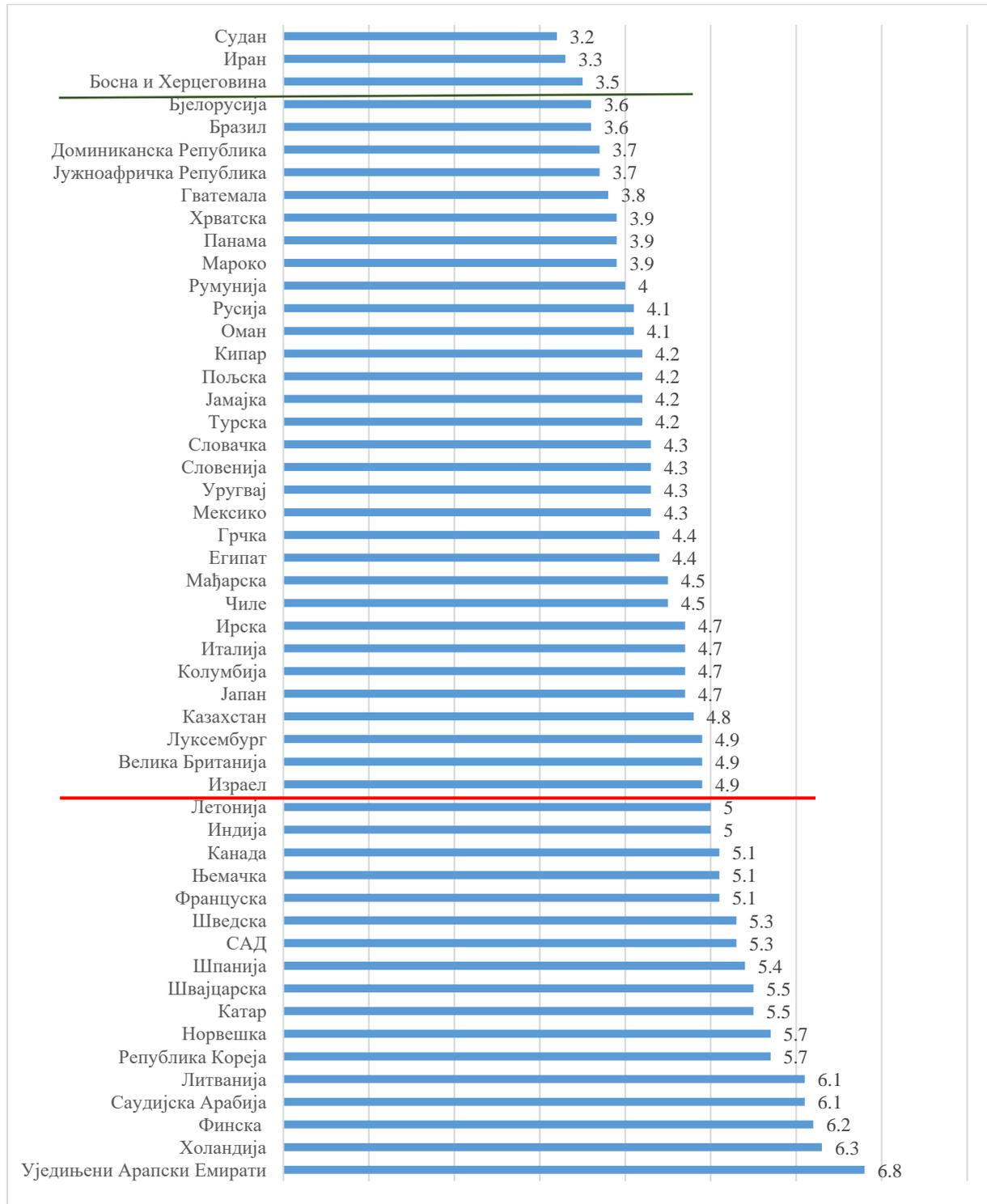
Према мишљењу експерата који су учествовали у истраживању, једино категорија физичке инфраструктуре имала је пролазну оцјену, изнад пет (5), прецизније шест запета шеснаест (6,16). Међутим, и ова оцјена је упитна, с обзиром на то да није завршена мрежа аутопутева у БиХ, жељезнице готово да и не функционишу, а о широкопојасном оптичком интернету и 5G мобилној мрежи не можемо ни да нагађамо када ћемо да их имамо. Осим аеродрома у Сарајеву, бањалучки и тузлански аеродроми зависе од политика нискобуџетних компанија из ЕУ, а БиХ нема националног авиооператера. Међутим, више од недостатка квалитетне физичке инфраструктуре забрињава изузетно низак проценат издвајања ентитета и компанија за истраживање и развој, док је трансфер знања између академског и реалног сектора (у оба смјера) на занемаривом нивоу. У 2020. години, **у БиХ свега 0,21% од укупног БДП-а односило се на издвајања за истраживање и развој**, док је у исто вријеме у Израелу 5,44%, у Јужној Кореји 4,81%, у Шведској 3,53%, односно у ЕУ у просјеку 2,36% од укупног БДП-а односило се на издвајања за истраживање и развој (The World Bank, 2020).

Културне и друштвене норме ниско су оцијењени, као и владини програми конкретне подршке развоја предузетништва. Извори финансирања су такође ниско оцијењени, иако је банкарски сектор у БиХ прилично развијен и ликвидан. Међутим, алтернативни извори финансирања у раним фазама развоја предузетничких подухвата, као што су анђели инвеститори, фондови ризичног капитала, краудфандинг (crowdfunding, енгл.) готово да и не егзистирају у БиХ, тако да је укупна оцјена за овај дио предузетничког екосистема испод просјека. **Предузетнички екосистем БиХ на ниском је степену развијености** и има укупни NECI скор у износу од три запета педесет два (3,52), а ако би се поредио са NECI скором 50 земаља свијета које су учествовале у GEM 2021/2022 истраживању, БиХ би заузела 49. мјесто (Видовић, 2022, стр. 194). Нижу оцјену иза БиХ имају Судан и Иран од 3,3 односно 3,2 респективно. Оцјена од 3,52 за БиХ нижа је и од оцјена за нама најближе земље, Хрватску и Словенију које су учествовале у GEM 2021/2022. истраживању и оцијењене са оцјеном од 3,9 односно 4,3 респективно. Највећи NECI скор имају Уједињени Арапски

Емирати (6,8), Холандија (6,3), Финска (6,2), Саудијска Арабија (6,1) и Литванија (6,1), док најнижи скор имају Судан (3,2), Иран (3,3), Бјелорусија (3,6), и Бразил (3,6) (GEM, 2022, стр. 90).

Графикон 2

NECI - Индекс националног контекста предузетништва у 2021. години



Напомене. Преузето и прилагођено из GEM, 2022, стр. 90 и Видовић, 2022.

WP2. Raising R&I capacities of the academic institutions in widening countries T2.3. Setting up R&I directions in widening countries, A2.3.1. Formulating R&I strategy (draft version), D.2.3. R&I strategies.

За изградњу предузетничког екосистема неопходна је рационална комбинација личних карактеристика потенцијалних предузетника и подесног окружења. Подстицање предузетничке културе се не може једноставним „цопу анд пасте” приступом прекопирати из успјешних предузетничких екосистема, као што је Силиконска долина у Калифорнији, САД. „Лични фактори као што су интелигенција, креативност, увид, мотивација, истрајност играју улогу, али у исто вријеме окружење стимулише или потискује иницијативу. Људи могу посадити сјеме индивидуалних напора било на сушном или на плодном тлу” (Koven, 2021, стр. 85). Многи градови из бивше Југославије који су били водећи индустријски центри, одавно то нису, и мање или више успјешно су реструктурирали своју привредну структуру (нпр. Марибор, Бања Лука). Да ли је могуће циљаном стратешком подршком развоју предузетништва, сарадњом јавног и приватног сектора, изградњом иновативног предузетничког екосистема, поново појединим градовима и регионима вратити „постиндустријски сјај” и подстаћи велики број привредних грана у производном у услужном сектору? Сматрамо да је то могуће, што ћемо у наставку Стратегије и образложити.

1.2. Значај истраживања и иновација (ИИИ) за развој екосистема

Истраживање и иновације (ИИИ) у савременом друштвено-економском окружењу имају улогу кључних покретача промјена и основе за изградњу конкурентне и отпорне привреде (European Commission, 2025b). Динамичан технолошки развој и дигитална трансформација, убрзане промјене на тржишту рада, глобална повезаност, али и растући изазови попут климатских промјена, наглашавају потребу за сталним унапређењем знања, технологија и пословних модела (Eller et al., 2020). Иновације, које су често резултат систематског и примијењеног истраживања, омогућавају трансформацију креативних идеја у производе, услуге и процесе који одговарају на стварне потребе крајњих корисника, подстичу економски раст и доприносе друштвеном развоју (Zhang, 2022).

За земље Западног Балкана, које су у процесу европских интеграција, улагање у истраживачке и иновационе капацитете представља стратешки алат за превазилажење тренутних ограничења и развој привреде и економије кроз успостављање динамичног иновационог екосистема (Beaudry et al., 2021), при чему се истичу повећање конкурентности, модернизација привреде и развој перспективних грана, оснаживање и подстицање предузетника. Развој предузетничког и иновационог екосистема се не може посматрати одвојено од друштвеног контекста, тако да је за његово одрживо функционисање потребно успоставити координацију између образовног, истраживачког, приватног и јавног сектора, при чему универзитети у земљама западног Балкана имају улогу покретача промјена, те координације и успостављања сарадње између ових сектора. Посебно је важно да развој предузетничког и иновационог екосистема буде усклађен са друштвеним и економским потребама, јер се одрживост иновација постиже једино када оне доносе корист широј заједници и привреди у цјелини.

Развој одрживог предузетничког екосистема је шири појам од развоја повољног пословног амбијента. Одрживи предузетнички екосистем подразумева развој способности предузећа да стварају и примјењују нова знања, те да спроводећи истраживања и користећи иновације креирају одрживе производе и услуге, и стварају додатну вриједност у привреди (Beaudry et al., 2021). Улагање у истраживање и иновације доноси вишеструке користи: побољшање продуктивности, диверзификацију привреде, креирање нових радних мјеста, јачање извозног потенцијала, отпорност на спољне шокове и увођење зелених и дигиталних рјешења (Delechat et al., 2024). Развијени иновациони екосистем треба да буде динамичан, отворен, инклузиван и повезан – како на националном, тако и на регионалном и европском нивоу. То значи да предузећа, академске институције,

организације цивилног друштва и јавне институције морају сарађивати у заједничком стварању рјешења за тржишне и друштвене изазове. Посебан значај имају отворене иновације, које подразумијевају укључивање различитих актера у процес креирања и дифузије знања.

1.3. Стратешко усклађивање са политикама ЕУ и националним политикама

Неколико стратешких докумената представља основу за политике иновација и економског развоја у БиХ. Дирекција за економско планирање БиХ је 2015. године припремила Стратешки оквир за Босну и Херцеговину (Дирекција за економско планирање БиХ, 2015). У процесу припреме узети су у обзир важећи стратешки документи које је усвојио Савјет министара БиХ, као и обавезе из Споразума о стабилизацији и придруживању БиХ и ЕУ. Документ је структурисан у складу са стратегијом Европске уније 2020 и Стратегијом Југоисточне Европе 2020, коју је усвојио Савјет министара БиХ.

Идентификовањем развојних области у оквиру циљева Стратегије Југоисточне Европе 2020, који су међусобно повезани, одређени су сљедећи циљеви БиХ:

- *Интегрисани раст* кроз промоцију регионалне трговине и међусобног инвестирања и развоја, као и кроз недискриминаторне и транспарентне трговинске политике;
- *Паметни раст* подразумијева иновације, дигитализацију и мобилност младих, као и одлучност да се буде конкурентан на основу квалитета, а не ниских трошкова рада;
- *Одрживи раст* фокусира се на уравнотежен регионални развој и побољшање ефикасности и одрживости управљања природним ресурсима, као подршка повећању самоодрживости привреде и друштва и стварању бољих услова за локални развој и запошљавање;
- *Укључиви раст* је у функцији повећања запослености, развоја вјештина, укључивог учешћа на тржишту рада, инклузивног и квалитетног здравства и смањења сиромаштва;
- *Управљање као функција раста* подразумијева јачање капацитета администрације за спровођење принципа доброг управљања на свим нивоима власти, јачање владавине права и сузбијање корупције у циљу стварања пословног амбијента неопходног за економски и друштвени развој.

У септембру 2015. године, Босна и Херцеговина је заједно са 192 државе чланице Уједињених нација преузела обавезу спровођења Агенде 2030 за одрживи развој, која се састоји од 17 циљева одрживог развоја и 169 подциљева. БиХ је препознала значај и потенцијал имплементације циљева одрживог развоја и Агенде 2030 као прилику за значајно побољшање друштвених, економских и еколошких аспеката живота у земљи и унапређење регионалне сарадње.

Први корак за спровођење Агенде 2030 у БиХ је израда Оквира за циљеве одрживог развоја у БиХ (UNDP, 2020), као заједничког документа свих нивоа власти који дефинише шире правце развоја којима сви нивои власти и друштво у БиХ желе да допринесу остваривању циљева одрживог развоја. На основу анализе стања одрживог развоја у БиХ – тј. кључних развојних трендова, прилика и препрека, посебно у контексту приступања БиХ ЕУ и широких консултација са представницима институција свих нивоа власти и социоекономским актерима у периоду 2018–2019. године – одређена су три шира развојна правца одрживог развоја у БиХ:

1. Добро управљање и јавни сектор,

WP2. Raising R&I capacities of the academic institutions in widening countries T2.3. Setting up R&I directions in widening countries, A2.3.1. Formulating R&I strategy (draft version), D.2.3. R&I strategies.

2. Паметни раст,
3. Друштво једнаких могућности,
као и двије хоризонталне теме:
 - 1) Људски капитал за будућност, и
 - 2) Принцип „Никога не оставити иза себе“.

Прва иницијатива за припрему Стратегије паметне специјализације (S3) у БиХ започела је 2020. године, када је Савјет министара формирао радну групу за израду стратегије паметне специјализације и именовано Дирекцију за економско планирање (ДЕП) као координатора S3 процеса. Као приступ „одоздо ка горе“, паметна специјализација окупља локалне власти, академску заједницу, пословни сектор и цивилно друштво, који раде на спровођењу стратегија дугорочног раста. Концепт паметне специјализације заснива се на детаљној анализи и идентификацији конкурентских предности на нивоу државе и региона, идентификујући економске, иновационе, научне и технолошке потенцијале. У октобру 2022. године припремљен је Финални извештај о квантитативној анализи за паметну специјализацију у БиХ (Galić & Hollanders, 2022), како би се идентификовали потенцијални приоритетни домени за паметну специјализацију у БиХ, на основу анализе економских, иновационих, научних и технолошких података. Индустрије са економским потенцијалом идентификоване су коришћењем података о запослености и додатој вриједности за период 2017–2020, као и о извозу производа за период 2010–2020. Један од главних закључака је да економија попут БиХ у великој мјери зависи од радно интензивних и/или ниско-технолошких/знањем мање интензивних индустрија које доприносе овим потенцијалима, а не од сектора заснованих на знању. Само 18% идентификованих индустрија класификовано је као средње-високо технолошке или знањем интензивне. Одсуство индустрија које се међународно посматрају као интензивне у области истраживања и развоја имплицира да многе од идентификованих индустрија са економским потенцијалом имају слаб иновациони потенцијал.

Република Српска је развила свеобухватну *Индустријску стратегију за период 2021–2027*, као и *Стратегију развоја науке и технологије, високог образовања и ИКТ индустрије за период 2023–2029*. *Стратегија Републике Српске за развој науке и технологије, високог образовања и ИКТ индустрије за период 2023–2029* (Влада Републике Српске, 2023) усклађена је са циљевима документа „Европа 2030 за одрживи развој“, у коме се образовање, наука, технологија, истраживање, иновације и дигитализација посматрају као предуслов за остварење одрживе економије ЕУ, као дио постизања циљева одрживог развоја УН. Такође, ова стратегија је усклађена са Оквиром за остварење циљева одрживог развоја у БиХ, као и са другим секторским стратегијама у Републици Српској (нпр. *Стратегија развоја малих и средњих предузећа у Републике Српске за период 2022–2027*, *Стратегија развоја индустрије Републике Српске за период 2021–2027* и *Стратегија запошљавања Републике Српске за период 2022–2027*).

Приликом израде Стратегије, узете су у обзир и препоруке Европске комисије, као што су: увођење концепта паметне специјализације, промоција отвореног приступа научним подацима („Отворена наука“), унапређење квалитета образовања модернизацијом наставних планова и програма ради бољег усклађивања са потребама домаћег тржишта рада, развој и унапређење електронских услуга и дигиталних вештина.

Циљеви, приоритети и мјере Индустријске стратегије Републике Српске за период 2021–2027 усклађени су са индустријским политикама ЕУ. Општи циљ Стратегије је повећање конкурентности индустрије. Предвиђени приоритети – 1.1. *Опоравак и ревитализација индустрије*, 1.2. *Развој и дигитализација индустрије*, 2.1. *Интернационализација*, 2.2. *Супституција увоза*, 3.1. *Обезбјеђење стручне радне снаге*, 4.1. *Унапређење пословног амбијента*, 4.2. *Привлачење инвестиција у индустрију*, 5.1. *Примјена еколошких стандарда у индустрији* и 5.2. *Ефикасно коришћење ресурса у индустрији* – одговарају кључним

областима дјеловања у области индустријског развоја ЕУ (Влада Републике Српске, 2021). Приоритет 1.2. фокусира се на развој и дигитализацију индустрије. Закључено је да прерађивачка индустрија ствара недовољно додате вриједности и има мали удио у БДП-у Републике Српске. Стога је потребна промјена структуре домаће производње кроз подстицање производње са вишом додатом вриједношћу, као и увођење иновација, савремених технологија и опреме у производне процесе (Ibid).

Акциони план за циркуларну економију ЕУ (CEAP), усвојен 2015. године, представља план акције за убрзавање преласка Европе са линеарног на циркуларни модел економије. План успоставља 54 мјере за „затварање“ животног циклуса производа – од производње и потрошње, до управљања отпадом и тржишта секундарних сировина.

На основу циљева Европског зеленог плана, Зелена агенда за Западни Балкан (Green Agenda for the Western Balkans) усвојена је на самиту у Софији у новембру 2020. године, као дио Економско-инвестиционог плана за регион (European Commission, 2020). Зелена агенда за Западни Балкан представља кључни документ за усклађивање са климатском и еколошком политиком ЕУ.

Пет стубова Зелене агенде за Западни Балкан су:

1. *Декарбонизација* (енергетска транзиција, увођење ОИЕ, енергетска ефикасност)
2. *Циркуларна економија* (управљање отпадом, одржива производња и потрошња)
3. *Елиминација загађења* (ваздух, вода, земљиште)
4. *Одржива мобилност* (нискоугљични транспорт и инфраструктура)
5. *Заштита биодиверзитета и екосистема* (очување природних ресурса, обнова шума и земљишта).

БиХ је потписница Софијске декларације и формално се обавезала на имплементацију Зелене агенде 2021–2027 (Regional Cooperation Council, 2021). Међутим, провођење ових политика захтијева значајно јачање институционалних капацитета, законодавну хармонизацију и улагања у зелену инфраструктуру.

У том контексту, Индустријска стратегија Републике Српске за период 2021–2027 предвиђа стратешки циљ 5: *Смањење штетних утицаја на животну средину*. Приоритет 5.1 односи се на примјену еколошких стандарда у индустрији (прелазак на зелену економију), док се приоритет 5.2 односи на ефикасно коришћење ресурса у индустрији (прелазак на циркуларну економију).

Дигитална агенда је један од седам стубова стратегије Европа 2020, која поставља циљеве за раст ЕУ до 2020. године. Дигитална агенда предлаже боље коришћење потенцијала информационалних и комуникационих технологија (ИКТ) са циљем подстицања иновација, економског раста и напретка. Године 2018, ЕУ је покренула *Дигиталну агенду за Западни Балкан*, са циљем подршке транзицији региона ка дигиталној економији и остваривању користи дигиталне трансформације, као што су бржи економски раст, веће запошљавање и бољи квалитет услуга.

Документ Европске комисије „Мјере подршке за Дигиталну агенду Западног Балкана“ дефинише следеће приоритете:

1. Смањење трошкова роминга кроз успостављање мапе пута за постепено укидање тарифа;
2. Развој широкопојасног интернета;
3. Развој е-управе, е-набавке, е-здравства и дигиталних вјештина;
4. Развој капацитета у областима безбједности и дигитализације индустрије, како би сви сектори имали користи од дигиталних иновација;

5. Усвајање и примјена правне тековине ЕУ у области јединственог дигиталног тржишта.

Наведени приоритети препознати су и у контексту будућег индустријског развоја Републике Српске – Индустријска стратегија Републике Српске за период 2021–2027 дефинише приоритет 1.2: *Развој и дигитализација индустрије*.

Индустријска стратегија Републике Српске за период 2021–2027 карактерише сарадњу између научноистраживачке заједнице и пословног сектора као недовољну. Постојећа сарадња између компанија и науке није достигла одговарајући ниво који омогућава значајне иновационе резултате. Потенцијал за истраживање, а самим тим и улагање у иновације, препознат је у малом броју предузећа, док научне и истраживачке институције недовољно усмеравају своја истраживања према компанијама и примени иновација. Да би се повећао ниво активности у области истраживања и развоја (ИиР) и иновација у компанијама, неопходно је обезбедити стручну подршку од стране научноистраживачке заједнице.

Програм Хоризонт Европа (Horizon Europe) (2021–2027) представља најважнији инструмент ЕУ за финансирање истраживања и иновација, са буџетом од 95,5 милијарди EUR (Consilium – Council of the European Union, 2025).

Главни циљеви програма су:

- јачање научне и технолошке основе ЕУ,
- рјешавање глобалних изазова (климатске промјене, одрживи развој),
- подстицање конкурентности и привредног раста ЕУ и
- постизање циљева одрживог развоја и политичких приоритета ЕУ.

Програм је подељен на четири основна дијела:

1. Изврсност у науци

Финансира се врхунско истраживање кроз:

- Европски истраживачки савјет (ERC),
- Marie Skłodowska-Curie акције (MSCA) – мобилност и развој истраживача,
- истраживачку инфраструктуру.

2. Глобални изазови и индустријска конкурентност Европе

Овај дио је подељен у кластере који покривају области попут здравља, дигитализације, климе и енергије, хране и животне средине, безбједности, културе и друштва, као и индустрије и свемира.

3. Иновативна Европа

Фокусиран је на пионирске иновације и подршку стартапима и малим и средњим предузећима (МСП), кроз:

- Европски савјет за иновације (EIC),
- европске иновационе екосистеме,
- Европски институт за иновације и технологију (EIT).

4. Ширење учешћа и јачање Европског истраживачког простора (ЕРА)

Циљ је подржати земље чланице и придружене земље са нижим истраживачким капацитетима да активно учествују и користе предности програма (Ibid).

БиХ је придружена земља ЕУ Оквирног програма за истраживање и иновације *Horizon Europe* и учествује под једнаким условима као и земље чланице Европске уније на основу споразума који се примјењује од 1. јануара 2021. године до 31. децембра 2027. Године. Статус придружене земље отвара нашој академској и истраживачкој заједници те компанијама европске фондове за истраживање и иновације за период 2021-2027. године.

1.4. Улога универзитета у спровођењу и одржавању стратегије

Универзитети представљају основу развоја иновационог екосистема једне државе. Примарна улога им је стварање новог знања, оспособљавање стручног људског потенцијала, те подстицање и пружање подршке истраживању, у сарадњи са привредом. Као такви, универзитети су почетна тачка у креирању иновација, али уједно и крајња тачка, када дође до преноса знања о иновацијама. Улога универзитета у спровођењу и одржавању стратегије истраживања и иновација је самим тим вишеструка, те обухвата **образовну, истраживачку, развојну и савјетодавну функцију** (Morawska-Jancelewicz, 2022).

Економски факултет Универзитета у Бањој Луци (УНИБЛ), као водећа високошколска институција у БиХ са снажним регионалним партнерствима и активним развојним центрима (укључујући CPME и eLab), има посебан потенцијал да дјелује као повезница између академског и пословног сектора. Досадашње активности укључују активно подстицање студентске праске и укључивање студената у пројекте, менторску подршку приликом учешћа на студентским такмичењима, у међународним програмима, учешће академског и административног особља у међународним истраживачким и развојно-иновационим програмима, али и сарадњу и умрежавање са привредом кроз организацију предавања и радионица, те укључивање стручњака у научноистраживачке пројекте.

У даљим активностима, универзитети би требали да дају допринос на пољу унапређења истраживачке инфраструктуре, гдје би стручњаци из привреде такође имали значајну улогу, кроз следеће активности:

- унапређење постојеће истраживачке инфраструктуре (што укључује лабораторије, иновационе хабове и дигиталне платформе),
- подршка предузетницима кроз специјализоване програме едукације коју ће организовати CPME, eLab и друге специјализоване подорганизационе јединице УНИБЛ (организација обука из области иновација и предузетништва, примјене генеративних алатки вјештачке интелигенције, и јачања трансверзалних вјештина, доступних студентима, наставницима, и сви другим заинтересованим странама),
- обуке из повезаних области за јачање предузетничких компетенција (финансијска писменост, извори финансирања, коришћење дигиталних алата, квантитативна анализа, страни језици итд.) и
- сарадња са иностраним универзитетима и организацијама (како би се поспјешила мобилност знања, размјена добрих пракси, те како би се заједнички радило на рјешавању регионалних проблема).

На овај начин универзитети не остају само образовне институције, већ постају кључни актери друштвене и економске трансформације, са директним утицајем на иновациону способност државе и њену спремност за интеграцију у европски истраживачки и предузетнички простор.

2. Стратешка визија и циљеви

Наша визија је постепено изграђивање функционалног екосистема за истраживања, иновације и предузетништво у БиХ, узимајући у обзир постојеће изазове, али и неискоришћене прилике. Не тежимо преурањеном "чуду" попут Естоније или Израела, већ стабилном, корак-по-корак развоју који ће омогућити:

- Боље искориштавање постојећих ресурса (људских, институционалних, финансијских);

- Реалну повезаност између академске заједнице и приватног сектора;
- Практичне иновације које рјешавају и локалне проблеме (умјесто форсирања "свјетских револуционарних идеја").

Наша мисија је да активним колаборативним ангажманом кључних заинтересованих страна предвођених Економским факултетом УНИБЛ, активно подстичемо изградњу и развој иновативног предузетничког екосистема у ширем окружењу Универзитета, који ће подстицати економски раст и развој, повећавати конкурентност новоформирану и постојећих компанија и убрзати транзицију земаља у развоју ка друштвима заснованим на знању. Кроз подстицање нове парадигме отвореног иновационог екосистема, заједничким активностима истраживања и развоја, едукација, тренинга, активног ангажмана студената и академског особља Универзитета са реалним, владиним и невладиним сектором, као и са грађанима и медијима, тежићемо креирању одрживог иновативног предузетничког екосистема који ће водити нашу земљу и регион у просперитет и одрживи развој, усклађен са Циљевима одрживог развоја Уједињених нација.

Ова визија подразумијева развој институционалних капацитета, улагање у истраживачку инфраструктуру и људски капитал, као и јачу сарадњу између науке, индустрије и државних институција. Стратегија мора бити усклађена са принципима одрживог развоја, дигиталне трансформације и инклузивности.

2.1. Стратешки циљеви

- *Јачање улоге Универзитета као катализатора друштвеног прогреса* – са посебним фокусом на улогу Економског факултета УНИБЛ – као активног актера у регионалном иновационом систему кроз функционалне развојне центре и партнерства с привредом.
 - *Унапређење основне истраживачке инфраструктуре*
 - Реновирање постојећих лабораторија и факултетских центара и формирање нових развојних центара на организационим јединицама УНИБЛ
 - *Функционална дигитализација* (обезбијеђна основна ИТ опрема за функционисање научноистраживачког и наставног процеса у сарадњи са приватним компанијама, институцијама и подршке из европских фондова, стабилан широкопојасни оптички интернет, савремени софтвери)
 - *Функционални студентски инкубатори и акцелератори са менторима*
 - *Фокус на примјењена истраживања* (нпр. пољопривреда, туризам, ИТ оутсорсинг – гдје БиХ већ има одређене предности)
 - *Повезивање локалних компанија са факултетима* (нпр. студенти раде практичне иновационе пројекте за фирме)
 - *Опремање просторија за наставу и вјежбе у склађеним са примјеном модерних педагошких метода интерактивног учења иманентних дигиталној ери* (мањи функционални и флексибилни кабинети, пројектори, паметне табле, аудио-визуелна помагала, итд.)
- *Подстицање отворених иновација* кроз интеракцију академске заједнице, реалног и јавног сектора, у циљу заједничког креирања одрживих рјешења за друштвене и тржишне изазове.
 - Смањење бирократије (нпр. брже регистрације фирми, једноставнији порези за мале бизнисе)
 - Измјена законске регулативе у смијеру омогућавања активног ангажмана наставника – ментора и студената у креирању универзитетских Spin-off компанија.
 - Заједничко аплицирање академске заједнице и приватних компанија на ЕУ позиве за суфинансирање научноистраживачког и иновационог рада.

- Микро-кредити и мали грантови (умјесто нереалних очекивања од великих инвестиција)
- Подршка постојећим МСП-овима (који већ послују, а могу постати носиоци иновација) и стартапима, кроз субвенције, пореске олакшице
- *Изградња капацитета за трансфер знања и технологија* кроз креирање инструмената сарадње (иновационе лабораторије, канцеларија за трансфер знања, платформе, living labs).
- *Развој људског капитала* са нагласком на трансверзалне компетенције, дигиталне вјештине и предузетнички дух, са фокусом оснаживање младих, маргинализованих група и жена у иновационом процесу.
 - Образовање које подржава практичне вјештине (нпр. основе дигиталних компетенција, финансијска писменост, меке вјештине)
 - Подршка и "обичним" и иновативним бизнисима
 - Мање "инспиративних прича", више конкретних корака (нпр. радионице како покренути самостални пословни подухват, а не само мотивациони говори)
- *Унапређење регионалне сарадње* у циљу креирања међусобно повезаног и функционалног иновационог простора на западном Балкану.
 - Израда пројектних апликација за аплицирање на позиве из ЕУ фондова, као и из фондова ентитетских и државних институција
 - Сарадња са сусједним земљама (нпр. Хрватска, Србија, Црна Гора – гдје већ постоје успостављене везе)
 - Сарадња са дијаспором (не нужно за велике повратке, већ за менторство и повремене консултације)

3. Тренутно стање предузетничког и истраживачко-иновативног екосистема у БиХ

Предузетништво, као вишедимензионални концепт, постало је камен темељац економског развоја и одрживости, те предуслов за постизање виших стопа економског раста. За развој предузетништва и одрживост предузетничких подухвата, неопходно је континуирано подстицање иновација, јер оне представљају кључну одлику свих предузетничких пословних активности. Стога се предузетништво може посматрати као динамичан процес откривања и процјењивања прилика за увођење нових производа, услуга и процеса. Ова дефиниција не ослања се само на креативност, која подразумијева генерисање нових идеја и знања, већ наглашава и чињеницу да се ресурси могу користити на потпуно нове начине. Тренутно стање предузетничког и истраживачко-иновационог екосистема у БиХ обиљежено је значајним напретком, али и бројним изазовима који успоравају његов пуни развој (Босна и Херцеговина [БиХ], 2011). Позитивни трендови у предузетничком екосистему укључују раст стартап сектора (уз значајан пораст догађаја, мрежа пословних анђела и иницијатива), регионалну интеграцију (БиХ је у јануару 2021. постала пуноправна чланица програма Хоризон Еуропе, чиме је истраживачима и иноваторима омогућен приступ значајним ЕУ фондовима), као и подршку међународних организација – најчешће кроз иницијативе усмјерене на јачање сарадње између академске заједнице, пословног сектора и јавних институција (Савјет министара – Дирекција за европске интеграције [ДЕИ], 2020). Изазови са којима се и даље суочава предузетнички сектор у БиХ укључују недостатак ризичног капитала (посебно у раним фазама развоја), слабу координацију међу различитим актерима и ограничен број квалификованих ментора и инвеститора (БиХ, 2011).

3.1. Капацитет за истраживање и иновације

Истраживачко-иновациони екосистем у БиХ обиљежен је напретком у међународној сарадњи (БиХ је активно укључена у истраживачке и иновационе програме ЕУ, посебно у областима енергетике и животне средине, што доприноси јачању капацитета и конкурентности) и дигиталној трансформацији (ЕУ подржава напоре БиХ у промоцији дигиталних трендова и тржишне конкурентности, укључујући развој дигиталних иновационих хубова и промоцију зелене и дигиталне транзиције). Међутим, да би се откључао пуни потенцијал предузетничког и истраживачко-иновационог сектора, *потребно је ријешити проблем недовољних улагања у истраживање и развој, унаприједити сарадњу између академске заједнице, привреде и јавног сектора, развити иновациону инфраструктуру и створити окружење које ће зауставити негативан тренд „одлива мозгова“* – миграције истраживача и стручњака из различитих области.

Примјеном ових мјера БиХ може постати конкурентнији и иновативнији актер како на регионалном, тако и на међународном нивоу (Министарство цивилних послова Босне и Херцеговине [МСП], n.d.).

3.1.1. Статус академских и истраживачких институција у Босни и Херцеговини

Статус академских и истраживачких институција у БиХ сложен је и обликован низом фактора, укључујући децентрализован систем управљања, ограничена улагања у науку, те слабе везе са привредом и међународним токовима знања. *Снаге и потенцијали* укључују следеће факторе:

- респектабилну мрежу високошколских установа (БиХ има више од 40 високошколских институција, укључујући јавне и приватне универзитете, међу којима се истичу универзитети у Бањој Луци, Сарајеву, Тузли, Мостару и Источном Сарајеву), које покривају широк спектар научних области (Република Српска [РС], 2023);
- растуће учешће у програмима ЕУ—земља је придружена програму Хоризон Еуропе, биљежи пораст повучених средстава и релативне предности у областима енергије и заштите животне средине—што потврђује потенцијал за међународну сарадњу и пријенос знања (European Commission, 2024);
- иницијативе за трансфер знања и иновација (основан је одређени број канцеларија за трансфер технологије, а присутна је и сарадња са UNDP-ом, GIZ-ом и другим партнерима у оквиру јачања иновационих капацитета).

Слабости и изазови обухватају децентрализован и неуједначен систем управљања, фрагментисан нормативно-стратешки оквир и врло ограничени капацитети (у поглављу „Наука и истраживање“ није забиљежен напредак), уз ниска издвајања за ИиР—око 0,19% БДП-а—што знатно сужава истраживачки и иновациони домет (European Commission, 2024), слабу међународну видљивост (број научних радова објављених годишње у Scopus/WoS базама је мањи од 1.000), просјечну старосну доб академског и истраживачког особља (око 50 година), недовољну повезаност са индустријом и тржиштем рада, одлив мозгова те ниску мотивацију истраживача.

3.1.2. Финансирање и инфраструктура истраживања и развоја

Финансирање истраживања и развоја (ИиР) у БиХ статистички се прати кроз два приступа. Један се односи на евиденцију буџетских издвајања, при чему се прикупљају, обрађују и WP2. Raising R&I capacities of the academic institutions in widening countries T2.3. Setting up R&I directions in widening countries, A2.3.1. Formulating R&I strategy (draft version), D.2.3. R&I strategies.

објављују подаци ради праћења државне политике у овој области, а извјештајне јединице су буџетске институције које осигуравају средства за спровођење активности. С друге стране, статистичко истраживање *Наука, технологија и дигитално друштво*, гдје су извјештајне јединице институције које спроводе истраживачко-развојне активности, има за циљ прикупљање и објављивање података о особљу у области истраживања и развоја, расходима и изворима финансирања, те резултатима истраживачко-развојних активности.

Укупан број пријава за patente у БиХ у 2023. години износио је 52, од чега је 7 поднијето од стране страних апликаната (физичких и правних лица). У истој години додијелена су 3 патента, и то свим страним правним лицима (Агенција за статистику Босне и Херцеговине [БХАС], 2024).

У 2023. години у области И&Р у БиХ било је запослено 3.631 лице (на пуно и непуно радно вријеме), од чега 1.875 или 51,6% жене. Од укупног броја запослених, истраживачи су чинили највећи удио (80,2%). Већина истраживача била је запослена у сектору високог образовања (83,8%), док је само 9,4% било запослено у пословном сектору (БХАС, 2024). Буџетска издвајања за И&Р у БиХ у 2023. години износила су 73.881.655 КМ (37.775.090 €). По секторима, највећи дио средстава потрошен је у сектору високог образовања (69,4%), затим у владином сектору (15,1%), пословном сектору (11,4%), страном сектору (3,4%) и непрофитном сектору (0,7%). Највећи износ буџетског финансирања по социо-економском циљу (37,0%) додијелен је за општи напредак знања – истраживања и развој финансиране из општих универзитетских фондова. Бруто домаћи расходи за истраживање и развој у БиХ у 2023. години износили су 94.115.000 КМ (48.120.235 €), односно 0,18% БДП-а. Од укупно 99 организација које су се бавиле истраживачко-развојним активностима у 2023. години, већина је припадала сектору високог образовања (61), док је 28 пословном сектору. Укупан број научних радова у истој години био је 1.533, од чега је мање од 1.000 објављено у Сцопус/WoS базама. Највећи број укупних публикација (419 радова или 27,3%) био је у области инжењерства и технологије. (БХАС, 2024)

Осим што се процентуално скромно улаже у И&Р, апсолутни износ издвајања у БиХ је на годишњем нивоу изразито низак, с обзиром и на низак БДП у БиХ. Поређења ради, Аустрија је у 2022. години за И&Р издвојила 2,2% БДП-а, Белгија 3,4%, Чешка 1,96%, Данска, 2,89%, Израел чак 6,02%, док на Западном Балкану Хрватска је издвојила 1,4%, Србија 0,90%, Сјеверна Македонија 0,40%, Црна Гора 0,36%, и Албанија свега 0,15% (World Bank Group, 2023).

Инфраструктура за истраживање и развој (И&Р) БиХ у великој мјери је неразвијена и фрагментисана, што директно утиче на иновационе капацитете земље и њену способност учешћа у глобалним токовима знања и технологије. Иако БиХ посједује одређене техничке и људске ресурсе унутар универзитета, института и појединих компанија, цјелокупан систем истраживачко-развојне инфраструктуре карактерише низак ниво координације, недовољно финансирање и недостатак стратешког планирања.

Истраживачке институције су углавном повезане с јавним универзитетима, док независни институти и развојни центри имају ограничене капацитете и често дјелују изоловано. Техничка опремљеност у многим истраживачким центрима је застарјела, што ограничава реализацију савремених истраживања, нарочито у областима природних наука, инжењерства и биомедицине. Недостаје младих истраживача и системске подршке за њихов рад. Финансирање долази претежно из буџета ентитетских влада, док средства из међународних извора и партнерстава остају недовољно искоришћена. Не постоји намјенски фонд за науку.

Трансфер технологије и сарадња са индустријом су слабо развијени. Већина универзитета нема функционалне канцеларије за трансфер технологије, нити посједује патенте који се

комерцијално користе. Примјена дигиталних алата је ограничена, а приступ истраживачким базама података и платформама изразито слаб (Парламент Босне и Херцеговине [Парламент БиХ], 2009). Упорне празнине у финансирању и сарадњи такође доприносе слабом учинку у области интелектуалне својине, која тренутно износи 10,9% од просјека ЕУ за 2025. годину. Земља се налази на посљедњем мјесту међу државама ЕУ и сусједним земљама када је ријеч о пријавама ПЦТ патената и пријавама жигова. Ипак, БиХ је забиљежила пораст од 7,4 процентна поена у броју патентних пријава од 2018. године (ЕС, 2025b).

3.1.3. Иновациони учинак и сарадња универзитета и индустрије

БиХ се досљедно налази на ниским позицијама на Глобалном индексу иновација, што указује на слаб ниво развоја иновација у поређењу са другим земљама у региону и Европи. Један од основних проблема је хронични недостатак улагања у истраживање и развој (ИиР), које износи мање од 0,20% БДП-а, што је значајно испод просјека и препоручене стопе ЕУ од 3% БДП-а. Поред финансијских ограничења, одсуство координисаних стратегија, правних оквира и институционалне подршке додатно успорава развој иновација. Већина иновативних активности потиче од међународних донатора и неколико појединачних иницијатива, док је системски приступ готово непостојећи. Иако постоји номинална повезаност између универзитета и привреде, *сарадња је често симболична и ограничена на спорадичне пројекте или меморандуме о разумијевању*. Образовни систем је углавном теоријски оријентисан, често у кашњењу за промјенама и глобалним иновацијама, а недостатак практичне обуке и предузетничког образовања додатно удаљава студенте од реалног сектора. С друге стране, приватни сектор често нема повјерења у академску заједницу, посматрајући је као затворену и спору у прилагођавању потребама тржишта. Доступни подаци о димензији повезаности указују на слаб учинак, при чему су заједничке публикације јавног и приватног сектора на свега 29,8% од просјека ЕУ за 2025. годину. Ово одражава неразвијену инфраструктуру за сарадњу између пословног сектора и академске заједнице, као и ограничено финансирање истраживања и развоја (OECD, 2024).

Како би се унаприједила иновациона успјешност и ојачала сарадња универзитета и индустрије у БиХ, предлажу се сљедеће мјере:

За академску заједницу:

- ✓ Редизајнирати и акредитовати студијске програме у складу са УН циљевима глобалне одрживости, ESG стандарда и са фокусом “студент у центру пажње”, дизајнирати студијске програме на енглеском језику, у складу са потребама тржишта рада и најновијих глобалних напредних технолошких пробоја,
- ✓ Са европским партнерским универзитетима улазити у партнерство и креирати дуалне студијске програме, помоћу којих ће се повећати прелијевање знања и интернационализација
- ✓ Формирати и развијати научноистраживачке центре у партнерству с приватним сектором, у складу са парадигмом одговорних отворених иновација (Open innovation).
- ✓ Ићи у сусрет дигитализацији и етичкој примјени генеричких алатки вјештачке интелигенције у научноистраживачком и наставном процесу,
- ✓ На јавним универзитетима формирати центре за трансфер технологије,
- ✓ Креирати и подстицати програме студентске праксе, студентских пословних инкубатора и акцелератора, и менторског програма за студенте предузетнике почетника.

За реални сектор:

- ✓ Активно учествовати у образовном и научноистраживачком процесу кроз гостујућа предавања, промоције одговорних, зелених и паметних иновација, мотивациона предавања, учешће на конференцијама, округлим столовима, заједничке пројекте са високошколским установама, студентске стипендије и примању студената на студентску праксу, подршку опремању кабинета и лабораторија високошколских установа.
- ✓ Улагати у истраживање и развој те у унапређење одговорних иновација у сарадњи с универзитетима.

За владин сектор:

- ✓ Локалне власти:
 - У сарадњи са ентитетским властима и средствима из ЕУ фондова, идентификовати неперспективне војне и привредне објекте и претворити их у пословне инкубаторе и акцелераторе,
 - Елиминисати парафискалне намете у ингеренцији локалних заједница и смањити износ или елиминисати локалне таксе за компаније које развијају одговорна одржива иновативна рјешења,
 - *Формализовати партнерства кроз споразуме о сарадњи* између општина/градова и универзитета, који би омогућили сталне програме студентске праксе, истраживања по наруџби привреде и заједничке пројекте.
 - *Субвенционисање стартапа и зелених бизниса* насталих у универзитетским инкубаторима и акцелераторима, као и у новоформираним научнотехнолошким парковима, кроз локалне фондове за иновације и одрживо предузетништво.
 - *Локалне стипендије и награде* за студенте и истраживаче чији радови имају примјењивост у реалном сектору или доприносе одрживом развоју (нпр. енергетска ефикасност, циркуларна економија, дигитализација).
 - *Менторски програми* у којима би локални привредници дјеловали као ментори студентима и тимовима из академске заједнице.
 - *Зелени ваучери за МСП*: финансирање консултантских и истраживачких услуга универзитета како би мала и средња предузећа унаприједила одрживе праксе.
- ✓ Ентитетске, кантоналне, власти Дистрихта и државне власти:
 - Повећати издвајања кроз финансијске и нефинансијске подстицајне мјере за ИиР са 0,20% на минимум 1% БДП-а до 2030. године.
 - *Ентитетске и државне власти требају креирати програме додјеле грантова и пореских олакшица за компаније* које улажу у истраживачко-развојне пројекте са универзитетима или ангажују студенте и истраживаче на практичним задацима.
 - Увести подстицајне мјере, као што с формирање иновационих фондова, понуда иновацијских ваучера за куповину услуга ИиР од универзитета, пореске олакшице за МСП које инвестирају у ИиР, грантове за суфинансирање истраживања и равоја (матцхинг грантс), ваучере за суфинансирање патентирања и других елемената заштите интелектуалне својине, омогућавање формирања

- универзитетских spin-off предузећа у којима је дозвољено ограничено учешће професора (нпр. по узору на италијански модел).
- Развијати и досљедно спроводити стратегије за иновације и сарадњу науке и индустрије.

У све горе предложене мјера активно укључити невладин сектор и медије као партнере на промовисању развоја одрживог одговорног предузетништва.

3.1.4. Увиди из USE IPM циљане Стратегије за истраживање и иновације високошколских установа партнера из ЕУ

Документ USE IPM представља циљану стратегију усмјерену на унапређење истраживачких и иновационих капацитета високошколских установа кроз сарадњу са партнерима из ЕУ. У документ су уткана специфична искуства стечена током посјете предузетничким иновационим екосистемима Француске, Италије, Белгије, Хрватске, Шпаније и Португалије, чланица ЕУ са различитим искуствима подршке развоја иновација и одрживог предузетништва, и искуства из Велике Британије. То је стратешки оквир развијен у оквиру програма подршке реформи високог образовања ЕУ, са посебним фокусом на јачање институционалног управљања истраживањем, трансфера знања и сарадње са приватним сектором. Стратегија се заснива на идентификовању унутрашњих слабости универзитета у земљама кандидатима (укључујући БиХ) и на преношењу најбољих пракси са институција партнера из ЕУ. Кључни циљеви укључују развој ефикасних механизма за управљање истраживањем, промоцију интердисциплинарних пројеката и подстицање сарадње са индустријом кроз иновационе хабове и заједничке иницијативе. Посебно се наглашава потреба за институционалном аутономијом, дигитализацијом процеса и укључивањем студената и младих истраживача у међународне истраживачке токове (European Commission [EC], 2024).

Документ USE IPM се препоручује као алат за стратешко планирање универзитета у транзиционим земљама и служи као основ за усклађивање са ЕУ оквирима као што су Европски истраживачки простор (ERA) и Хоризон Еуропа.

Примјена USE IPM стратегије у БиХ отвара могућности за системску модернизацију високог образовања, посебно када је ријеч о истраживачкој инфраструктури, институционалном управљању и повезивању са реалним сектором. Већина универзитета у БиХ суочава се са изазовима попут неразвијених капацитета за управљање истраживањем, фрагментисаних система планирања и слабих веза са индустријом и међународним истраживачким мрежама.

3.2. Кључни изазови у земљама прошитења - БиХ

3.2.1. Кључни изазови према смјерницама за креаторе политика

Скуп смјерница за локалне и регионалне креаторе политика има за циљ да прецизира препоруке за унапређење постојећег предузетничког екосистема у земљама проширења Западног Балкана: Србији, Албанији, БиХ и Сјеверној Македонији. Препоруке су предложене као резултат истраживања заснованог на фокус групама, Delphi методи и анализи потреба, спроведених у поменуте четири земље између септембра 2023. године и новембра 2024. године у оквиру пројекта USE IPM. Смјернице објашњавају значај и циљеве сваке од предложених тема, изабраних као важне за унапређење вјештина младих људи потребних за боље разумијевање савременог предузетничког контекста и за лакше

укључивање у предузетнички екосистем. Четири теме обухватају: бихевиоралне вјештине (soft skills), одрживост и извјештавање о одрживости, трансфер технологије и отворене иновације, те менаџмент иновационог процеса. Будући да је предузетништво директно повезано с иновацијама – иновације, као алати предузетника за улазак и ширење на тржишту, и менаџмент иновационог процеса, као начин за успјешно увођење иновација – представљају крајње одредиште ових препорука.

3.2.1.1. Развој меких вјештина за предузетништво

У земљама у процесу проширења, образовни системи и даље дају предност техничким компетенцијама у односу на меке вјештине, што слаби предузетничке капацитете младих људи. Послодавци често потцјењују значај комуникације, тимског рада и емоционалне интелигенције, док културни обрасци који наглашавају хијерархију и формални ауторитет ограничавају отвореност, преговарање и рјешавање конфликта. Асертивна комуникација је слабо развијена, многи запослени имају потешкоћа да јасно изложе идеје или активно слушају колеге и клијенте. Послодавци и даље дају предност техничком знању, док се међуљудске компетенције запостављају, иако би унаприједиле тимску кохезију и односе са клијентима (Cimatti, 2016; Cacciolatti et al., 2017).

3.2.1.2. Трансфер технологија и отворене иновације

Трансфер технологија и примјена отворених иновација у Босни и Херцеговини суочени су с дубоко укоријењеним структурним препрекама. Универзитети, привредни сектор и јавне институције претежно дјелују фрагментисано, без развијених механизма синергије и међусобног повјерења. Нормативни оквир је расцјепкан и оптерећен бирократским процедурама, што отежава регистрацију иновација и дестимулише потенцијалне инвеститоре. Финансијска подршка је недовољна, често недовољно усклађена са специфичним локалним потребама, док су капацитети за комерцијализацију истраживања и приступ ризичном капиталу изразито ограничени. Свијест о правима интелектуалне својине је ниска, што оставља многе предузетнике без адекватне заштите и начина за монетизацију идеја. Ниска куповна моћ тржишта додатно смањује мотивацију за иновације, а отпор према дигиталним алатима успорава прелазак на знањем вођене секторе (Chesbrough, 2003; Bigliardi & Galati, 2018; Radicic & Petković, 2023).

3.2.1.3. Одрживост и извјештавање о одрживости

Иако политике ЕУ наглашавају стратешки значај одрживости и ESG извјештавања, земље у процесу проширења суочавају се са озбиљним баријерама у примјени ових оквира. У БиХ, одрживи развој је ограничен регулаторним и инфраструктурним недостацима. Прописи о заштити животне средине су нејасни и недовољно примјењивани, док слаби системи управљања отпадом доводе до илегалних депонија, лоше рециклажне инфраструктуре и недовољне прераде отпадних вода. Иако се развијају пројекти обновљивих извора енергије (хидроелектране, соларни системи), они често изазивају еколошке поремећаје у осјетљивим подручјима. Финансијске баријере посебно погађају мала и средња предузећа, која немају ресурсе за зелене технологије или усклађивање са ЕСГ стандардима. Јавна свијест о еколошким питањима је ниска, а сарадња између државе, академије и привреде недовољно повезана, што умањује потенцијал за координисане одговоре на изазове одрживости (Rosário et al., 2022; Sreenivasan & Suresh, 2023).

3.2.1.4. Управљање процесом иновација

Процеси иновација у земљама у процесу проширења ослабљени су ограниченим ресурсима, слабом институционалном подршком и фокусом на краткорочну профитабилност. Универзитети и истраживачке институције често производе теоријска знања без практичне примјене. Недостатак стандардизованих метода за мјерење резултата иновација онемогућава праћење и прилагођавање политика. У БиХ иновациони екосистем је фрагментисан, са слабом координацијом између универзитета, истраживачких центара, привреде и власти. Предузећа су често отпорна на промјене и ризике, преферирају рутину и стабилност. Правна подршка социјалним предузећима и одговорним иновацијама не постоји, а знање о иновационим методологијама је ограничено. Недовољна подршка зеленим иновацијама додатно онемогућава економију да искористи прилике у оквиру дигиталне и зелене транзиције ЕУ (Gustina et al., 2024; Leon-Roa et al., 2025).

- Препоруке политика, акције и очекивани утицаји

а) Јачање меких вјештина за предузетништво

Како би се превазишли недостаци у меким вјештинама, владе би требало да интегришу комуникацију, тимски рад, преговарање и емоционалну интелигенцију у националне наставне планове на средњошколском и универзитетском нивоу. Програми обуке наставника и професионални развој факултетског особља морају укључивати модуле о педагогији меких вјештина, како би сам образовни систем постао генератор предузетничке културе. Партнерства универзитета и привреде требала би обезбиједити програме праксе, гдје студенти стичу искуство у сарадничком окружењу. Креатори политика требало би да подрже и центре за цјеложивотно учење те дигиталне платформе које нуде приступачне програме, како би млади предузетници могли континуирано унапређивати своје компетенције.

Акције

- Интегрисати модуле меких вјештина (комуникација, тимски рад, емоционална интелигенција, преговарање) у наставне планове и програме.
- Обучавати наставнике и универзитетско особље за примјену педагогије меких вјештина.
- Успоставити структуриране програме праксе уз учешће пословног сектора.
- Подржати центре за цјеложивотно учење и дигиталне платформе са приступачним програмима.

Очекивани утицаји

- Прилагодљивија и иновативнија радна снага, спремнија за предузетничке подухвате.
- Већа запошљивост дипломаца кроз баланс техничких и меких вјештина.
- Јача сарадња образовног и пословног сектора, боља усклађеност са потребама тржишта рада.

б) Јачање трансфера технологија и отворених иновација

За снажнији иновациони екосистем потребне су институционалне реформе које поједностављују административне процедуре за регистрацију интелектуалне својине и уводе јасне законске оквире за трансфер технологија. Сарадња између академије и привреде треба да се институционализује кроз иновационе хабове, инкубаторе и јавно-приватна партнерства. Владе треба да повећају приступ финансирању не само пилот пројеката, већ и комерцијализацији резултата истраживања. Неопходно је проширити услуге савјетовања, менторства и обуке о интелектуалној својини како би иноватори могли заштитити и пласирати свој рад.

Акције

- Поједноставити процедуре за регистрацију и заштиту интелектуалне својине.
- Успоставити иновационе хабове и инкубаторе за сарадњу академије и бизниса.
- Усмјерити финансирање на комерцијализацију резултата истраживања.
- Развити програме менторства, савјетовања и обуке из области права заштите интелектуалне својине.
- Подстицати дигиталну трансформацију кроз финансијску и институционалну подршку.

Очекивани утицаји

- Јача заштита и комерцијализација домаћих иновација.
- Већа улагања приватног сектора у истраживање и развој.
- Тјешње повезивање истраживачког рада и потреба индустрије.
- Повећана конкурентност МСП на регионалним и ЕУ тржиштима.

в) Унапређење одрживости и ESG пракси

За БиХ и регион, неопходно је јачање регулаторне примјене и усклађивање са ЕУ стандардима. Владе би требало да уведу фискалне подстицаје, попут пореских олакшица или грантова, за МСП која уводе зелене технологије и моделе циркуларне економије. Националне стратегије требају развијати инфраструктуру за управљање отпадом и подржавати пројекте обновљиве енергије кроз транспарентне процјене утицаја на животну средину. Кампање подизања свијести, у сарадњи са академијом и цивилним друштвом, могу повећати еколошку свијест. Држава би требало да субвенционисхе припрему ЕСГ извјештаја како мала предузећа не би била искључена због трошкова.

Акције

- Ускладити еколошке и одрживе регулативе са ЕУ стандардима (CSRD, ESG).
- Uvesti fiskalne podsticaje (poreske olakšice, grantove, povoljne kredite) za MSP koja usvajaju zelene tehnologije.
- Проширити инфраструктуру за рециклажу и управљање отпадом.
- Субвенционисати припрему ESG извјештаја и организовати обуке.
- Покренути кампање јавне свијести о одрживости, уз укључивање академије и цивилног друштва.

Очекивани утицаји

- Већа усклађеност са политикама ЕУ о зеленој транзицији.
- Шира примјена циркуларне економије у МСП.

- Смањење еколошких ризика (илегалне депоније, губитак биодиверзитета, лоше управљање отпадним водама).
- Бољи имиџ домаћих фирми и лакши приступ ЕУ тржишту и фондовима

г) Унапређење управљања процесом иновација

За успостављање кохерентног оквира иновација, БиХ треба да развије стандардизоване метрике за процјену ефикасности инкубатора, акцелератора и пројеката универзитет-индустрија. Академске институције треба да укључе иновационе методологије попут десигн тхинкинга и прототипизирања у наставне програме. Јавне институције би требало да поједноставе процедуре и усмјере финансирање ка потребама тржишта. Подстицање културе експериментисања и награђивање иновативних пројеката помоћи ће фирмама да се одмакну од краткорочне профитне оријентације ка дугорочној иновационој стратегији. Посебно је важно новчано стимулисати и пружити подршку научнонаставном особљу у научноистраживачком раду, чиме се јача веза између академске заједнице и привреде.

Акције

- Развити стандардизоване метрике за процјену резултата иновација (нпр. стопа опстанка стартапа, комерцијализација истраживања).
- Увести правне оквире и фискалне подстицаје за зелене моделе пословања.
- Интегрисати иновационе методологије (десигн тхинкинг, израда прототипа, флексибилне методе) у образовање.
- Поједноставити државне програме и смањити бирократију.
- Подстицати предузећа на преузимање ризика и иновативност кроз награде.
- Стимулисати и пружити подршку научно-наставном особљу у научноистраживачком раду

Очекивани утицаји

- Ефикасније праћење и евалуација иновационих политика.
- Развој инклузивних и одрживих пословних модела.
- Већа интеграција универзитета у рјешавање практичних изазова.
- Прелазак са краткорочне на дугорочну, иновацијама вођену економску стратегију.

Табела 1

Кључни изазови, препоручене акције и предвиђени утицаји на предузетнички екосистем у Босни и Херцеговини

Тематско подручје	Кључни изазови	Акције	Очекивани утицаји
Меке вјештине за предузетништво	Недовољна интеграција у образовање и пословање; хијерархијске културе; потцењивање од стране послодаваца.	Укључити меке вјештине у курикулуме; обучити наставнике; креирати програме праксе; подржати цјеложивотно учење.	Радна снага спремнија за предузетништво; већа запошљивост; јача сарадња образовања и бизниса.
Одрживост и ЕСГ праксе	Слаба примјена регулатива; лоше управљање отпадом; високи трошкови за МСП; фрагментисана	Ускладити регулативе са ЕУ; увести фискалне подстицаје; развити инфраструктуру за рециклажу; субвенционисати ESG	Већа усклађеност са ЕУ политикама; усвајање циркуларне економије; смањење еколошких ризика;

	институционална сарадња.	извјештавање; водити кампање јавне свијести.	бољи приступ ЕУ тржиштима.
Трансфер технологија и отворене иновације	Слаба сарадња академије и индустрије; фрагментирани правни оквири; слаба заштита интелектуалне својине; ограничено финансирање комерцијализације; отпор дигитализацији.	Поједноставити ИП процедуре; основати иновационе хабове; финансирати комерцијализацију; обезбиједити менторство и савјетовање; подстицати дигиталну трансформацију.	Јача заштита иновација; већа улагања у ИиР; јача сарадња истраживања и привреде; већа конкурентност МСП.
Управљање процесом иновација	Фрагментисан екосистем; отпор ризику; непостојање правних оквира за социјална предузећа; недостатак метрика.	Развити метрике за иновације; увести правни оквир за социјална предузећа; укључити иновационе методологије у образовање; смањити бирократију; подстицати ризик и иновације.	Ефикасније праћење; развој одрживих модела; универзитети ближи тржишту; дугорочно иновацијама вођен раст.

Напомене. Обрада аутора.

3.2.2. *Шири доприноси унапређења предузетничког екосистема у Босни и Херцеговини*

Предложени сет препорука превазилази непосредни циљ подршке младим предузетницима и унапређења екосистема. Њихови шири доприноси огледају се у стварању системских, дугорочних утицаја који јачају иновационе капацитете, економску отпорност и друштвено благостање у БиХ.

- Јачање сарадње академије и привреде

Подстицањем заједничких истраживачких центара, иновационих хабова и структурисаних партнерстава академије и индустрије, препоруке доприносе смањивању јаза између теоријског знања и практичне примјене. Таква сарадња јача комерцијализацију истраживачких резултата, олакшава трансфер знања и технологија и осигурава да образовни програми остану усклађени са динамичним потребама тржишта рада. Шири утицај оваквих активности огледа се у изградњи економије засноване на знању и повећању запошљивости и конкурентности дипломаца.

- Унапређење предузетничког образовања и развоја вјештина

Кључан допринос лежи у преобликовању образовних система тако да интегришу предузетништво, одрживост и иновације у наставне планове и програме универзитета и стручних школа. Практична обука, интердисциплинарно учење и искуствени програми стварају генерације дипломаца способних да се носе са сложеним изазовима. Тако развијен људски капитал не само да покреће развој бизниса, већ и уграђује принципе одрживости и иновација у различите секторе. Тиме се ствара култура предузетничког размишљања која постепено мијења друштвене ставове према ризику, сарадњи и дугорочној вриједности.

- *Успостављање систематског мјерења утицаја*

Увођење стандардизованих индикатора и кључних показатеља учинка за праћење предузетничких и иновационих активности има далекосежне импликације за политике. Омогућавајући властима и институцијама да у реалном времену оцијене ефикасност иницијатива, ове препоруке осигуравају доношење политика заснованих на доказима, боље распоређивање ресурса и већу одговорност. Шири допринос оваквих система лежи у јачању институционалне транспарентности и повјерења међу заинтересованим странама - инвеститорима, академијом и цивилним друштвом.

- *Промоција одрживих и одговорних иновација*

Препоруке нуде визију предузетништва које није само профитно оријентисано, већ усмјерено и на еколошку и друштвену одрживост. Уградњом ESG принципа, циркуларне економије и одговорног иновационог менаџмента у предузетничке екосистеме, БиХ добија капацитет да усклади пословну праксу са ЕУ стандардима и глобалним развојним циљевима. Шири допринос је двострук: олакшава интеграцију у европска тржишта и истовремено осигурава да раст остане инклузиван, отпоран и еколошки одговоран.

- *Јачање економске конкурентности и стабилности*

Заједнички, ови приједлози постављају темеље за иновативнију, прилагодљивију и конкурентнију економију. Помажу у ублажавању структурних слабости предузетничког пејзажа БиХ попут фрагментисане сарадње актера, недовољно развијених финансијских механизма и ниске примјене дигиталних алата, стварајући повољно окружење за дугорочну конкурентност. Тиме се доприноси економској стабилности региона, социјалној кохезији и јачању улоге БиХ у европској и глобалној економији знања. Препоруке за унапређење предузетничког екосистема у БиХ не представљају само технички сет мјера, већ о квир за ширу социо-економску трансформацију земље. Њихова вриједност огледа се у подстицању сарадње академије, привреде, доносилаца одлука и цивилног друштва, чиме се стварају темељи за одрживу и иновацијама вођену будућност.

3.2.4. Унапријеђена стратегија високог образовања за истраживање и развој на свим нивоима у Босни и Херцеговини

Модернизација високог образовања кључни је фактор за јачање предузетничког и иновационог екосистема БиХ. У контексту европских интеграција, усклађивање система високог образовања и истраживања са Европским истраживачким простором (ERA) и Европским простором високог образовања (ЕНЕА) неопходно је за изградњу институционалних капацитета, олакшавање трансфера знања и осигуравање да академски резултати буду ближи потребама тржишта и друштва. Универзитети у БиХ имају централну улогу као покретачи иновација, одрживости и предузетничког раста. Јачање сарадње академије, индустрије и државе представља пут за убрзање комерцијализације истраживања, подстицање технолошког развоја и изградњу отпорности националне економије. Увођењем пословног ангажмана у наставне програме, ширењем интердисциплинарног образовања и његовањем културе иновација, високо образовање може изњедрити генерације дипломаца опремљених предузетничким, дигиталним и одрживим вјештинама.

Подједнако важно је интегрисање иновационих методологија као што су десигн тхинкинг, израда прототипа и динамичко управљање пројектима у универзитетске програме. Ови алати омогућавају студентима и истраживачима да не само генеришу нове идеје, већ и да их преточе у практична рјешења која доприносе привредном расту и друштвеном развоју. Универзитети, у сарадњи са иновационим хабовима и инкубаторима, могу стимулисати развој стартапа и јачати везу између истраживања и праксе.

Јачање истраживачких капацитета представља стуб модернизације високог образовања и иновационог система у БиХ. Потребно је систематски развијати инфраструктуру за научна истраживања на универзитетима и институтима, чиме се стварају бољи услови за научни и иновациони развој. Поред инфраструктуре, од пресудног значаја је стабилно и предвидиво финансирање које омогућава дугорочне пројекте, а не ослањање на повремени изворе. Овакав приступ усмјерава истраживање ка стратешким циљевима са јасним доприносом друштвеном и економском развоју. Посебан акценат треба ставити на интердисциплинарне приступе, који комбинују знања из различитих области ради рјешавања сложених изазова с којима се суочава БиХ. Истовремено, високо образовање у БиХ треба активније градити међународне везе. Учешће у европским програмима попут Erasmus+, Horizon Europe и COST акција повећава видљивост универзитета, олакшава мобилност студената и истраживача и јача сарадњу кроз заједничке пројекте и публикације.

Развој људског капитала остаје срж ове стратегије. Унапређењем докторских и постдокторских програма усклађених с динамиком тржишта рада, систематским промовисањем концепта цјеложивотног учења те креирањем подстицајних механизма за ангажман дијаспоре у домаћим истраживачким активностима, БиХ може значајно ојачати базу високо квалификованог кадра и повећати свој укупни истраживачко-иновациони капацитет. Континуирани професионални развој академског особља, нарочито у дигиталним вјештинама, педагогији и истраживачким методологијама, додатно подржава модернизацију система.

Заједно, ове мјере осмишљене су да позиционирају систем високог образовања БиХ као катализатор иновација, предузетништва и одрживог развоја. Повезивањем академије и индустрије, укључивањем универзитета у глобалне мреже знања и његовањем предузетнички оријентисане радне снаге, БиХ може унаприједити спремност за чланство у ЕУ и осигурати снажнију улогу у европском и регионалном иновационом простору.

4. Кључни стубови стратегије истраживања и иновација

Стратегија истраживања и иновација треба да почива на неколико кључних стубова који усмјеравају развој предузетничког и иновационог екосистема. У контексту Републике Српске и БиХ, ови стубови су посебно важни, с обзиром на постојеће изазове, попут ниских улагања у истраживање и развој, ограничених иновационих капацитета и недовољне повезаности науке и привреде. Упоредни прегледи из земаља региона (БиХ, Србије, Албаније и Сјеверне Македоније) и глобалних примјера могу пружити смјернице како ојачати ове стубове и убрзати прикључивање европском истраживачком простору.

4.1. Изврсност у истраживању

Тежња ка изврсности у истраживању подразумијева подизање квалитета научних истраживања, јачање истраживачке инфраструктуре и људских ресурса, те већу укљученост у међународне пројекте. Тренутно је улагање у истраживање и развој (ИиР) у БиХ међу најнижим у Европи – процјењује се испод 0,3% БДП-а (European Commission [ЕС], 2023). Такво скромно финансирање, уз расцјепкан законодавни оквир, ограничава научне капацитете земље и доприноси заостајању за ЕУ просјеком (ЕС, 2023). Недовољно улагање рефлектује се и на скроман број врхунских научних публикација и патената из БиХ. Према Европској иновационој табели 2025 (European Innovation Scoreboard), БиХ спада у групу „земаља у успону“ (Emerging innovator, енгл.) са иновационим учинком од свега 25,7% ЕУ просјека а посебно заостаје у индикаторима попут броја међународно цитираних радова и нових доктора наука (European Commission [ЕС], 2025c). У исто вријеме, учинак Албаније је

37,9%, Сјеверне Македоније 40%, а Србије 51,5% иновационог учинка просјека ЕУ (ЕС, 2025c).

Повећање изврности захтијева системске промјене. Неопходно је значајно увећати финансијску подршку за научноистраживачки рад, како кроз јавне буџете тако и кроз конкурентне фондове и приватни сектор (ЕС, 2023). Европска комисија у најновијем извјештају препоручује БиХ да усвоји нову стратегију научног развоја 2023–2028. године и пратећи акциони план, те да повећа буџет за истраживање – посебно у области иновација – ради подстицања опоравка економије. Такође је потребно успоставити ефикаснији систем финансирања на основу конкуренције и мериторних критеријума, чиме би се стимулисали квалитет и резултати (ЕС, 2023).

Примјери из региона показују позитиван тренд – нпр. Србија је у посљедњим годинама основала Фонд за науку и повећала издвајања за ИиР, што је пратило и већи број високо цитираних радова и међународних пројеката. Још један аспект изврности је људски капитал. БиХ има ограничене истраживачке капацитете уз наставак одјева мозгава ка иностранству, при чему најталентованији млади истраживачи често одлазе због бољих услова, посебно у областима медицине и информационих технологија (ЕС, 2023). Да би се то ублажило, потребно је створити атрактивније прилике код куће: *увести подстицаје за истраживаче* (стипендије, постдокторска усавршавања, грантове за младе научнике), те побољшати каријерне путеве на универзитетима и институтима. *Квалитет докторских студија и менторства такође треба унаприједити* ради продукције врхунских људских ресурса. *Успостављање центара изврности и већих заједничких истраживачких инфраструктурних пројеката* (попут лабораторија опремљених кроз ЕУ фондове) може помоћи задржавању талената и повећању научне продуктивности. Како наводи Европска комисија, интеграција у Европски истраживачки простор и отварање ка међународној сарадњи дјелују као покретач реформи и могу повећати капацитете за стварање научне изврности (European Commission, 2021). Стога БиХ на свим нивоима треба активније да се укључи у програме попут Хоризонт Европа, COST, ЕУРЕКА и сл., што не само да доноси финансирање, већ и повезује локалне истраживаче са најбољима у Европи, и омогућује прелијевање знања.

4.2. Трансфер и експлоатација технологије

Пренос знања и технологије из академске сфере у привреду један је од кључних предуслова за стварање додане вриједности од истраживања. У БиХ овај стуб је слабо развијен – сарадња универзитета и индустрије је недовољна, што потврђује и Европска комисија истичући да треба ојачати системску интеракцију “троструког хеликса” између академске заједнице, индустрије и владе (ЕС, 2023). Недостатак умрежавања доводи до тога да резултати истраживања често остају неискориштени у пракси. Такође, подршка државе за истраживање и развој у предузећима практично изостаје, а улагања приватног сектора у ИиР су врло ниска. Према подацима EIS 2025, БиХ *gotovo da nema ulaganja javnog sektora u ИиР за предузећа*, нити развијен ризични капитал, што озбиљно ограничава технолошки развој привреде (ЕС, 2025a).

Неопходно је успоставити механизме који ће подстаћи комерцијализацију истраживања. Један од првих корака је *развој правне и организационе инфраструктуре за трансфер технологије* – нпр. *оснивање канцеларија за трансфер технологије* (Technology Transfer Office – ТТО, енгл.) на универзитетима, *пословних инкубатора, пословних акцелератора и научно-технолошких паркова*. Студија Ђонлагић Алибеговић и других (2022) о научно-технолошким парковима у БиХ наглашава да они могу одиграти важну улогу у повезивању истраживања с пословањем, јер примјењују модел троструког хеликса и стимулишу интеракцију универзитета, индустрије и владе кроз заједничке пројекте, спиноф (spin-off)

компаније и иновације. Позитиван примјер је БИТ Центар у Тузли који је изњедрио више технолошких стартапа у сарадњи са локалним факултетима (Donlagić Alibegović et al., 2022). Поред инфраструктуре, важно је и *прилагођавање политика, програма и законске регулативе*. Регулатива о интелектуалној својини треба да стимулише патенте и лиценце из јавних истраживања. Тренутно број пријављених патената у БиХ је врло низак.

Институту за интелектуално власништво Босне и Херцеговине у 2024. години поднесено је 47 патентних пријава, од чега су 34 пријаве домаћих подносилаца захтјева и 13 пријава страних подносилаца захтјева. У односу на претходну годину забиљежен је пад од 9,6%. Од укупног броја пријава домаћих подносилаца захтјева, све су пријаве физичких особа, док су код страних подносилаца захтјева, физичке особе пријавиле 46,2%, а правне особе 53,8% пријава. (Агенција за статистику Босне и Херцеговине, 2025, стр. 1)

Потребни су подстицаји за научнике и иноваторе да резултате рада штите патентима и привлаче инвеститоре. Једна од мјера може бити *увођење програма за провјеру концепта (Proof of Concept)* који финансирају ране фазе комерцијализације истраживачких резултата. Такође, фондови за иновације могу играти значајну улогу у подстицању иновационих активности. Земље регион, попут Србије и Сјеверне Македоније успоставиле су посебне фондове који суфинансирају иновативне пројекте фирми и конзорцијума са научницима, што је довело до пораста броја трансферисаних технологија и заједничких патената (World Bank, 2013).

Важно је напоменути да се институционална култура мора помјерити ка отворенијој сарадњи. Традиционално одвојени системи (наука одвојена од привреде) морају се премостити проактивним мјерама. Организација пословно-научних форума, подстицање истраживачко-развојних конзорцијума и учешће индустрије у дефинисању истраживачких агенди могу помоћи да резултати истраживања буду релевантнији за тржиште. Европска комисија је примијетила да у БиХ недостаје редовна интеракција актера троструког хеликса и да је изостанак стратегије паметне специјализације додатно ограничио фокусирање истраживања на комерцијално перспективне области (ЕС, 2023). Стога је развој *Стратегије паметне специјализације (S3)* приоритет – идентификацијом ниша (нпр. у агро-технологији, обновљивим изворима енергије или ИКТ сектору) БиХ може концентрисати ресурсе на области гдје има компаративне предности и лакше трансферисати иновације у производњу. Глобална пракса такође пружа смјернице: универзитети у развијеним земљама имају успостављене спин-офф програме и научно-технолошке кластере око себе. На примјер, Силицијумска долина се развила уз снажну интеракцију Станфорд универзитета и индустрије, потпомогнуту ризичним капиталом и културом предузетништва. Иако је такав екосистем далеко, БиХ може започети изградњу властитих “мини-долина” кроз умрежавање кључних актера и фокус на трансфер технологије као централни стуб стратегије иновација.

4.3. Иновативно предузетништво

Култура *иновативног предузетништва* огледа се у способности друштва да генерише нове пословне подухвате засноване на иновацијама, да подржи раст стартап компанија и да постојећа МСП буду мотори иновација. У БиХ предузетнички екосистем још је у развоју, али постоје знаци потенцијала. Према ЕИС 2025 подацима, БиХ има релативно висок удио малих и средњих предузећа која уводе нове производе и процесе – више од просјека ЕУ по том индикатору (ЕС, 2025а). Такође, запошљавање у иновативним фирмама је на значајном нивоу за земљу ове величине (ЕС, 2025а). Ови показатељи сугеришу да приватни сектор, упркос тешком окружењу, покушава да иновира. Међутим, велики проблем представља недостатак финансијске подршке за стартапе и иновативне бизнисе. У БиХ практично не

постоји развијено тржиште ризичног капитала (Venture capital – VC), а институционални инвеститори ријетко улажу у ризичне иновације, при чему је државна подршка (грантови, подстицаји) иновативном предузетништву такође минимална (ЕС, 2025а).

За развој иновативног предузетништва кључно је изградити повољнији пословни амбијент и екосистем подршке. То подразумева *поједностављене процедуре за оснивање стартап фирми, пореске олакшице за истраживање и развој у приватном сектору, те правни оквир који омогућује нове моделе финансирања* (попут краудфандинг – цroudфундинг - платформи, анђеоских инвеститора и сл.). Пословни инкубатори и акцелератори важан су дио екосистема – иако их у БиХ има неколико (нпр. пословни инкубатор ICBL у Бањој Луци), њихов капацитет и умреженост са инвеститорима треба ојачати. Искуства из региона су вриједна. *Фонд за иновациону делатност Србије* кроз програме сјеменског (seed) финансирања и програме менторства, подржао је стотине стартапа у раној фази, док је *Фонд за иновације и технолошки развој Сјеверне Македоније (FITD)* суфинансирао бројне пројекте иновативних МСП и допринио стварању стартап заједнице у Скопљу (ЕС, 2025а). Нпр. издвојили бисмо интересантан програ FITD-а под називом *The Western Balkans Innovation Vaucher*, којим се подржавају развој пословних идеја и предузетничких подухвата. Такве институције попуњавају празнину гдје приватни капитал изостаје, а у БиХ би оснивање сличног фонда или агенције, и понуда широке лепезе програма, пакета и мјера подршке за развој менаџмента одрживих иновација, могло убрзати предузетничке активности. Република Српска је у том погледу већ остварила одређени напредак, усвајањем Закона о иновационој дјелатности и планирањем успостављања Иновационог фонда, док у Федерацији Босне и Херцеговине такве институционалне иницијативе још увијек нису видљиве.

Такође, важан аспект је *предузетничко образовање и предузетничка култура*. У формални образовни систем (од предшколског образовања) треба интегрисати програме који подстичу иновативно размишљање и предузетничке и дигиталне вјештине. Универзитети могу да оснивају стартап центре и организују такмичења за најбољу иновациону идеју или прототип који би развијали студенати, чиме се стимулише предузетнички дух већ током школовања. Културне баријере попут страха од неуспјеха или неприхватања промјена требало би смањити промоцијом успјешних домаћих предузетничких прича. Тренутно је перцепција ризика висока, а повјерење у покретање бизниса ниско – па држава и медији могу одиграти улогу у афирмацији иноватора и стварању позитивног имиџа предузетништва. Ако томе додамо улогу невладиног сектора и грађана на промоцији одрживог развоја, предузетништва и заштите животне средине, од *троструке спирале развоја (Triple Helix model)* долазимо до *петоструке спирале иновационог модела (Quintuple Helix Innovation Model)*.

Uklanjanje administrativnih prepreka za pokretanje biznisa dodatni je ograničavajući faktor. Regulativa treba da omogući lakše poslovanje inovativnih firmi – npr. *fleksibilnije radno zakonodavstvo za startape, zaštita manjinskih investitora, brže registracije patenata i zaštite intelektualne svojine za inovacije koje firme razvijaju*. Svjetska iskustva pokazuju da zemlje koje su stvorile tzv. “jednošalterski” sistem za startape (гдје се на једном мјесту пружа подршка око правних, финансијских и менторских аспеката) имају бржи раст иновативних бизниса.

У Републици Српској и Федерацији БиХ, локалне власти могу додатно подстаћи иновативно предузетништво кроз јавно-приватне иницијативе. На примјер, оснивање пословних инкубатора и технолошких паркова у близини универзитетских центара (попут већ постојећег у Мостару или планираног Научнотехнолошког парка у кампусу Универзитета у Бањој Луци) уз учешће приватних компанија може креирати кластере гдје се идеје лакше претварају у бизнис. Такође, повезивање са дијаспором је значајно – многи

успјешни иноватори поријеклом из БиХ у иностранству вољни су инвестирати и менторисати домаће стартапе ако се створе транспарентни механизми повезивања.

Коначно, *дигитална трансформација и глобално тржиште* омогућавају предузетницима из малих земаља да пласирају иновативне пословне моделе, производе и услуге широм свијета. Зато је јачање дигиталних вјештина и инфраструктуре (брзи интернет, дигиталне платформе за е-трговину) директно везано за успјех иновативних фирми. Тренутно, мање од 20% малих бизниса у БиХ је активно у е-трговини (ЕС, 2023), али унапређење ове области отвориће нове прилике иновативним предузећима за скалирање и приступ глобалним купцима. Сумарно посматрано, стуб иновативног предузетништва захтијева цјеловит приступ: *финансијску, менторску и инфраструктурну подршку за стартапе*, уклањање бирократских препрека, те његовање културе која слави креативност и прихвата контролисани ризик. Успјешна имплементација овог стуба довела би до повећања броја нових компанија, нових радних мјеста и бржег економског раста заснованог на иновацијама – што је и крајњи циљ стратегије истраживања и иновација.

5. Оквир за имплементацију

У претходним дијеловима документа дефинисани су стратешки циљеви истраживања и иновација (ИиИ) у функцији развоја предузетничког екосистема у земљама проширења, са посебним нагласком на улогу универзитета, усклађеност са европским политикама (Horizon Europe, ERA, S3, Зелени договор ЕУ), те потребу за јачањем сарадње између академског и привредног сектора. Оквир за имплементацију представља мост између ових стратешких циљева и очекиваних исхода, те пружа преглед кључних могућности и механизма путем којих се визија може операционализовати.

5.1. Управљање

Ефикасно управљање имплементацијом стратегије подразумијева успостављање координисаног система вођења, праћења и евалуације. Неопходно је формирати национална и институционална тијела за ИиИ, уз јасну подјелу надлежности и механизме координације између универзитета, министарстава, привреде и других заинтересованих страна. Транспарентни процеси доношења одлука, утемељени на подацима и индикаторима учинка, осигураће дугорочну одрживост и интеграцију са европским истраживачким простором. Институционална архитектура и улоге (ко је за шта задужен)

- Државни ниво (БиХ): Савјет/координационо тијело за ИиИ (предсједава Вијеће министара или надлежни министар) + мали Секретаријат (аналитика, мониторинг, извјештаји), уз мрежу НЦП координатора за Horizon Europe и S3 радну групу (усклађивање политика).
- Ентитетски ниво
 - Република Српска: Савјет за науку и иновације при ресорним министарствима (МНТРВО, МПП), Иновацијски фонд као оперативно тијело (позиви, уговарање, М&Е), и ТТО мрежа универзитета (трансфер технологија).
 - Федерација БиХ: ФМРПО (оперативни МСП/иновацијски позиви), ФЗЗПР (планирање и праћење Стратегије ФБиХ), универзитетске ИиИ канцеларије (ТТО/центри).
- Универзитети: Проректор за науку и трансфер технологија, ТТО/центар за пројекте и предузетништво, етички одбор, одбор за отворену науку, индустријски савјетодавни одбор.

5.2. Национална стратегија за истраживање и иновације

Оквир имплементације мора бити у складу са постојећим националним развојним документима, укључујући стратегије паметне специјализације и зелене/дигиталне транзиције. Тиме се обезбеђује хоризонтална повезаност са другим политикама (образовање, индустријски развој, климатска политика), али и вертикална усклађеност са европским стратешким оквирима. Национална стратегија треба да омогући и стабилне изворе финансирања кроз комбинацију јавних и приватних фондова, те приступ европским програмима. С обзиром на комплексну конститутивну структуру БиХ и јасно дефинисане надлежности, ова стратегија ће бити усклађена са ентитетским стратегијама и стратегијама на нивоу заједничких институција, као што је представљено у следећој табели.

Табела 2

Стратешки документи са елементима подршке истраживању и развоју

Ниво	Документ	Статус	Период	Носилац	Инструменти	Имплементација	Примјери позива
Заједничке институције (државни ниво)	Стратегија развоја науке у БиХ 2017–2022 (Ревидирани оквирни документ)	Истекло	2017–2022	Министарство цивилних послова БиХ (МЦП)	Оквирне мјере за науку и иновације; након 2022. нема важеће државне ИИИ стратегије; СЗ није усвојена на државном нивоу	Н/А – документ истекао; препоруке ЕК усмјеравају израду нове стратегије и СЗ	Истекло; на државном нивоу примјери су услуге IPP БиХ (нпр. пре-дијагностика IP-а) и статистичка подршка БХАС-у; нема активних грант инструмената у оквиру ове стратегије
Република Српска	Стратегија развоја науке и технологије, високог образовања и информационог друштва РС 2023–2029	Усвојено	2023–2029	Влада РС / Министарство за научнотехнолошки развој и високо образовање РС	Циљеви, приоритети и мјере + кључни пројекти; институционално јачање (укљ. оснивање Иновационог фонда)	Детаљно разрађене мјере и пројекти с оквирним буџетима; комбинација буџета РС, кредита и донатора	МНТРВО конкурси (нпр. међународна размјена/суфинансирање НИР); развој Иновационог фонда; пројекти дигитализације и интернационализације
Република Српска	Акциони план за иновације у МСП РС 2024–2027	Усвојено	2024–2027	Министарство привреде и предузетништва РС	Дизајн и покретање Иновационог фонда; јачање иновационе инфраструктуре; укључивање у	Операционализује иновационе мјере кроз пројекте и финансирање (буџет РС +	Јавни позиви МПП РС (промоција МСП, иновације); планирани инструменти Иновационог

					ЕУ/ВБ програме	донатори/И Фис)	фонда; укључивање у ЕУ/ВБ програме
Федерација БиХ	Стратегија развоја ФБиХ 2021–2027	Усвојено	2021–2027	Влада ФБиХ / Федерални завод за програмирање развоја (ФЗЗПР)	78 мјера + ~550 активности; акцелератор: Иновације и дигитализација; имплементација кроз годишње и средњорочне планове, ПИП и буџете	Мјера = Програм у плановима рада = Програм у Буџету/ПИП; средства из буџета институција + екстерни извори	Годишњи грант програми по ресорима; ФМРПО јавни конкурси (нпр. Дигитална трансформација МСП-а 2021; грантови 2025); имплементација кроз ПИП/буџет
Федерација БиХ	Стратегија развоја мале привреде ФБиХ 2022–2027	Усвојено	2022–2027	Федерално министарство развоја, подузетништва и обрта (ФМРПО)	Јавни позиви/потници МСП; мјере за иновације и дигитализацију; подршка интернационализацији	Оперативно кроз годишње програме ФМРПО (грантови МСП, иновацијске мјере, ваучери/тех. подршка гдје примјениво)	Јавни позиви ФМРПО: подршка иновацијама/дигитализацији МСП; бесповратна средства и менторинг; годишњи грант програми по приоритетима

Напомене. У табели је дат преглед актуелности стратешких докумената који говоре о истраживању, развоју и иновацијама на ентитетском и на нивоу заједничких институција у БиХ. Преглед су направили аутори уз помоћ ChatGPT50 модела, 08.09.2025. године.

5.3. Универзитети

Као што је истакнуто у уводним дијеловима документа, универзитети представљају кључне актере иновационог екосистема. Имплементација стратегије захтијева јачање њихове истраживачке инфраструктуре, развој иновационих центара (лабораторија, хабова, „living labs“), те унапређење капацитета за трансфер знања и технологија. Универзитети са својим организационим јединицама, попут Економског факултета УНИБЛ са својим центрима (CPME и eLab), треба да буду примарни мост између академског и пословног сектора, кроз развој програма сарадње, менторску подршку и интернационализацију истраживања. Први конкретни корак је формирање *Канцеларије за трансфер технологије УНИБЛ*. Постојећи центри и остале подорганизационе јединице Универзитета треба стратешки реструктурирати и прилагодити захтјевима рада Универзитета у дигиталној и постдигиталној ери.

5.4. Културне промјене

За успјешну имплементацију неопходна је промјена у друштвеној и институционалној култури – од административне инертности ка подстицању иновативности, сарадње и отворености. Потребно је развијати културу засновану на меритократији, међусекторској сарадњи и спремности на преузимање ризика. Увођење иновација у образовни систем, промоција предузетничког духа и афирмација истраживачког рада у друштву представљају основу за одрживу промјену.

5.5. Међународна оријентација

Оквир имплементације подразумијева и снажну међународну оријентацију, посебно кроз сарадњу са универзитетима, истраживачким центрима и привредним актерима из ЕУ и шире. Регионално повезивање у оквиру Западног Балкана, али и укључивање у европске и глобалне мреже, допринијеће размјени знања, бољем приступу фондовима и јачању конкурентности. Мобилност истраживача, заједнички пројекти и размјена добрих пракси биће кључни алати овог процеса.

5.6. Комуникација са заинтересованим странама

Успјех стратегије зависи од активне и континуиране комуникације са свим релевантним актерима: академском заједницом, предузетницима, доносиоцима политика, цивилним друштвом и грађанима. Потребно је развити инклузивне механизме дијалога (форуми, савјетодавна тијела, јавне расправе) како би се осигурала легитимност процеса и подстакла ко-креација иновационих рјешења. Транспарентна комуникација доприноси повјерењу и већој спремности на сарадњу.

5.7. Дигитална трансформација

Дигитална трансформација је хоризонтални приоритет имплементације стратегије. Она обухвата развој дигиталне инфраструктуре, увођење нових дигиталних алата и платформи, као и обуку људских ресурса у области дигиталних вјештина. Дигитална рјешења омогућавају ефикаснији трансфер знања, бољу сарадњу између универзитета и привреде, те повећавају међународну видљивост и конкурентност предузетничког екосистема.

5.8. Зелена трансформација

У складу са европским Зеленим договором, зелена трансформација је кључни елемент оквира за имплементацију. Она подразумијева подстицање истраживања и иновација у области обновљивих извора енергије, циркуларне економије и одрживих пословних модела. Укључивање МСП-а и стартапа у овај процес посебно је важно за развој тржишта и смањење зависности од традиционалних ресурса. Зелена трансформација, у комбинацији са дигиталном, омогућава истовремено повећање конкурентности и очување друштвено-еколошке одрживости.

6. Очекивани исходи и утицај

Имплементацијом Стратегије истраживања и иновација (ИиИ) за развој предузетничког екосистема у БиХ очекује се постизање мјерљивих и одрживих резултата који ће допринијети трансформацији пословног и иновационог амбијента, јачању конкурентности МСП, подстицању сарадње између академске заједнице и реалног, владиног и невладиног сектора, подстицању развоја предузетнишва и samozapoшљавања као каријерне опције

студената и дипломаца. Омогућиће стварање предуслова за дугорочни друштвено-економски напредак. Исходи се односе на јачање институционалних капацитета, развој људских ресурса, унапређење иновационе инфраструктуре и побољшање регулаторног оквира, док ће утицај бити видљив на нивоу привреде, академског сектора и друштва у цјелини.

Очекивани исходи и утицај примјене Стратегије укључују неколико аспеката:

1. *Јачање институционалних и организационих капацитета академске заједнице и институција за истраживање и иновације.* Овај Исход подразумева повећање броја научноистраживачких центара са успостављеним механизмима за трансфер знања и технологија, те повећање обима активности у постојећим центрима. Додатно, оснивају се нови иновационо-развојни центри при универзитетима који их не поседују и јачају се постојећи, што омогућава бољу сарадњу са привредом и двостран пренос знања.
2. *Повећање улагања у истраживање и развој.* Јачањем сарадње између привреде и универзитета, те јачањем међународне сарадање различитих универзитета, повећава се број заједничких пројеката, што олакшава приступ европским и другим фондовима финансирања. Рјешавање конкретних проблема кроз сарадњу привреде и академске заједнице поспјешује прилив јавних и приватних инвестиција.
3. *Унапређење сарадње између академске заједнице, јавног, приватног и невладиног сектора.* Заједнички пројекти креирају ефекат прелијевања (*spillover effect*) у виду успостављања сарадње ван званичних канала, умрежавања истраживача и развијања нових облика сарадње. Повећава се број заједничких истраживачких резултата, патената и лиценцираних технологија.
4. *Подршку инклузивном и одрживом развоју.* Развијају се иновативна рјешења која подстичу активно учешће рањивих група у иновациони процес. Иновације дају рјешења која доприносе зеленој и дигиталној трансформацији друштва и привреде.

Имплементацијом Стратегије очекује се вишеструки утицај, како од непосредног јачања истраживачког капацитета и умрежавања актера у кратком року, тако до дугорочног обликовања иновационе културе у друштву.

Економски утицај би се првенствено огледао кроз повећање конкурентности предузетника и МСП. Имплементација стратегије би омогућила боље предузетничко образовање и припрему за покретање бизниса, приступ ресурсима и иновацијама, те менторску подршку у почетним фазама развоја предузетничких подухвата. Већа подршка предузетницима би довела до повећања броја новооснованих предузећа и самосталних дјелатности, што би диверсификовало тренутну привредну структуру земаља западног Балкана, довело до отварања нових радних мјеста, посебно у секторима заснованим на знању и технологијама.

Друштвени утицај подразумева јачање културе иновација и предузетништва у друштву, подизање знања о значају предузетништва и важности стварања радних мјеста у савременим условима пословања, што би у крајњој линији допринијело смањењу одлива младог становништва. Повећала би се сарадња академске заједнице, привреде и јавне управе, и на тај начин се хармонизовало рјешавање друштвених проблема. Додатно би се повећао квалитет истраживачких капацитета и иновационих рјешења, те би се олакшао њихов трансфер.

7. Закључци и препоруке

7.1. Резиме кључних стратешких приоритета

На основу емпиријских доказа, могу се препоручити свеобухватни и секвенцирани пакети политика за носиоце локалне, ентитетске/дистрикт и државне власти, као и менаџмент високошколских установа кроз међусобно повезане правце дјеловања. Сљедећи кораци за креаторе политика и практичаре су јасни:

1. *Проширити учешће МСП-а у систему отворених одрживих иновација.* Развити и спровести инклузивне иновационе шеме као што су ваучери за МСП, одговарајући грантови и поједностављени порески подстицаји прилагођени МСП. Ово ће смањити баријере за МСП и проширити иновациону основу.
2. *Поједноставити администрацију подршке истраживањима и иновацијама.* Спровести административне реформе ради смањења бирократске сложености и убрзања процеса пријаве и одобравања подстицаја за истраживање и развој и дигитализацију ових услуга. Увести дигиталне портале за пријаве, стандардизовати захтјеве и прећи на кориснички оријентисане, на повјерењу засноване процедуре.
3. *Ојачати везе између универзитета и индустрије.* Улагати у формирање и професионализацију канцеларија за трансфер технологије (ТТО – Technology transfer office) на јавним универзитетима и колаборативних истраживачких центара. Увести подстицаје за конзорцијуме универзитета и индустрије, заједничке лабораторије и иницијативе засноване на кластерима ради подстицања одрживих партнерстава и размене знања.
4. *Изградити и ојачати научно истраживачке капацитете у академској заједници, компанијама и истраживачким и иновационим центрима.* Пружити циљана обуке и савјетодавне програме за МСП и истраживаче, фокусирајући се на писање пројектних приједлога, пројектни менаџмент, и приступ међународним фондовима, као и за јачање трансверзалних вјештина (меке, предузетничке и дигиталне вјештине) студената, професора, истраживача, предузетника и менаџера. Изградити виртуалну шему менторства за средњошколце, студенте и све заинтередоване за покретање властитог предузетничког подухвата, а у наредним фазама тзв. вршњачког менторства (студенти који су „преживјели“ прву годину пословања власитих стартапа постају ко-ментори наредној првој генерацији студената – предузетника).
5. *Обезбједити транспарентно управљање.* Успоставити транспарентне критеријуме подобности, дигитализоване радне токове, јавне регистре додијелиених средстава и мјерљиве показатеље резултата (нпр. заједничке пријаве патената, спин-оф компаније, коауторске публикације). Ови кораци ће изградити повјерење и кредибилитет у јавне програме подршке.
6. *Секвенционисати инструменте подстицајне политике.* Започети са колаборативним грантовима и брзим резултатима у области интелектуалне својине ради изградње повјерења и капацитета, а затим увести иновационе ваучере, пореске подстицаје и субвенције за комерцијализацију одрживих иновација ради подршке скалирању и уласку на тржиште.

7.2. Сљедећи кораци за спровођење и усвајање политика

Иако је БиХ започела процес планирања и припремних корака, Стратегија паметне специјализације још није формално завршена нити усвојена. БиХ је једина земља у региону

која није усвојила Стратегију паметне специјализације. *Стратегија паметне специјализације* треба да идентификује развојне потенцијале БиХ и фокусира се на усмјеравање ресурса ка њиховом развоју. То ће чинити кроз повезивање истраживачких и иновационих снага са потребама привреде, и представљаће модел за стварање предуслова за коришћење Структурних фондова ЕУ.

Република Српска је усвајањем *Закона о иновационој дјелатности* (Службени гласник РС, бр. 31/21)¹ поставила нормативни оквир за развој иновационог екосистема. Планирана изградња *Научно-технолошког парка Републике Српске (НТП)* и формирање *Иновационог фонда Републике Српске*, представљају кључне алате за јачање трансфера знања, развој старта и повезивање универзитета са привредом. НТП Републике Српске основан је као резултат партнерства између Владе Републике Српске и Универзитета у Бањој Луци, с визијом да постане централно мјесто за спајање иновативних идеја и пројеката, уз уску сарадњу са кључним актерима у предузетништву, научном и пословном сектору. Ови потези одражавају стратешко настојање да се створе одрживи институционални механизми за подршку истраживању и иновацијама (European Commission, 2023). У Федерацији БиХ активности на пољу иновација биле су фрагментисане и претежно вођене кроз стратешке развојне документе, без доношења посебног закона о иновационој дјелатности. Поједини иновациони центри и технолошки паркови развијени су уз подршку међународних донатора, посебно кроз IPA фондове и програме ЕУ, али недостатак координисаног и интегрисаног институционалног оквира остаје озбиљна препрека (OECD, 2023; UNESCO, 2021).

7.3. Препоруке за дугорочну одрживост и интеграцију у ЕУ

1. *Израдити јединствену међуентитетски координисану иновациону стратегију на нивоу заједничких институција у БиХ за истраживање и иновације која би била у складу са Европским истраживачким простором (ERA) и Стратегијом паметне специјализације (S3).*
2. *Ојачати ИиР инфраструктуру* кроз изградњу и развој научно-технолошких паркова у оба ентитета и дигиталних иновационих хабова, пословних инкубатора и акцелератора на нивоу приватно-јавног партнерства у оба ентитета.
3. *Формирати усклађену мрежу иновационих фондова* у Републици Српској и Федерацији БиХ, чиме би се осигурала транспарентна, дугорочна и одржива финансијска подршка иновационим пројектима.
4. *Подстаћи универзитетско-индустријску сарадњу (A2B)* формирањем и професионализацијом канцеларија за трансфер технологије и кроз порезне олакшице и грантове за заједничке пројекте.
5. *Интернационализовати истраживачки сектор* кроз интензивније укључивање у програме Horizon Europe, [Digital Europe](#) и [EIT KICs](#)³, што би повећало конкурентност и убрзало интеграцију БиХ у ЕУ истраживачки простор.

7.4 Стратешки правци за CPME за period 2025–2035

7.4.1. Оснивање Одјелења за вјештачку интелигенцију и дигитализацију

- Обука из области вјештачке интелигенције за пословне примјене, доношење одлука засновано на подацима и дигитално предузетништво.
- Успостављање заједничких лабораторија са ИТ компанијама за примијењене студентске пројекте.

³ EIT KICs označava Knowledge and Innovation Communities (zajednice znanja i inovacija) koje je osnovao European Institute of Innovation and Technology (EIT), tijelo Evropske unije.

WP2. Raising R&I capacities of the academic institutions in widening countries T2.3. Setting up R&I directions in widening countries, A2.3.1. Formulating R&I strategy (draft version), D.2.3. R&I strategies.

- Усклађивање са програмом Дигитална Европа и циљевима ЕУ Закона о вјештачкој интелигенцији.

7.4.2. Студентски инкубатор

- Прединкубациона подршка: валидација идеја, развој прототипа, правно савјетовање.
- Инкубациона подршка: менторство, умрежавање са инвеститорима, међународна мобилност.
- Организација годишњих Демо дана.
- Упоређивање са моделима инкубације ЕИТ Дигитал.

7.4.3. Тренинг центар

- Програми сертификације:
 - „Предузетништво и менаџмент одрживости“
 - „Иновације и дигитални пословни модели“
 - „Социјално предузетништво и утицај на заједницу“
- Кратки тренинзи за МСП: методе Lean Startup-а, циркуларна економија у пракси, зелено финансирање.
- Хибридна испорука (онлајн + уживо).

7.4.4. Мрежа ментора

- База локалних и међународних ментора (алумни, предузетници, академици).
- Индивидуално менторство за учеснике инкубатора.
- Програми размјене ментора преко граница.

7.4.5. Очекивани исходи и утицаји Стратегије на нивоу Економског факултета

CPME ће својим активним дјеловањем:

- Ојачати предузетнички екосистем у БиХ и на Западном Балкану.
- Обезбиједити младима предузетничке, меке и дигиталне вјештине за запошљавање и самозапошљавање.
- Подстицати иновације уз друштвену и еколошку одговорност.
- Привлачити инвестиције и отворати нова радна мјеста, доприносећи процесима ЕУ интеграција.
- Позиционирати CPME и Универзитет у Бањој Луци као регионални центар за иновације, вјештачку интелигенцију и дигитално предузетништво.

Литература

- Agency for Statistics of Bosnia and Herzegovina. (2024, December 25). *First release: Science, technology and digital society—Research and development, 2023*. https://bhas.gov.ba/data/Publikacije/Saopstenja/2024/RDE_01_2023_Y1_1_BS.pdf. <https://doi.org/10.36347/sjebm.2019.v06i12.005>.
- Агенција за статистику Босне и Херцеговине. (2025). *Наука, технологија и иновације. Патенти 2024. Саопштење*. Агенција за статистику БиХ. https://bhas.gov.ba/data/Publikacije/Saopstenja/2025/RDE_02_2024_Y1_1_HR.pdf.
- Audretsch, D. B., Cunningham, J. A., Kuratko, D. F., Lehmann, E. E., & Menter, M. (2019). *Entrepreneurial ecosystems: Economic, technological, and societal impacts* [Special issue]. *The Journal of Technology Transfer*, 44(2), 313–325. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9690-4>.
- Audretsch, D. B., & Keilbach, M. (2007). The theory of knowledge spillover entrepreneurship. *Journal of Management Studies*, 44(7), 1242–1254. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00722.x>.
- Baumol, W. J. (2010). *The Microtheory of Innovative Entrepreneurship*. Princeton University Press.
- Beaudry, C., Burger-Helmchen, T., & Cohendet, P. (2021). Editorial: Innovation policies and practices within innovation ecosystems. *Industry and Innovation*, 28(5), 535–544. <https://doi.org/10.1080/13662716.2021.1929870>.
- Bigliardi, B., & Galati, F. (2018). An open innovation model for SMEs. In L. A. V. Cassia, A. M. Ughetto, & A. M. Minola (Eds.), *Researching open innovation in SMEs* (pp. 71–113). World Scientific. https://doi.org/10.1142/9789813230972_0003.
- Bosnia and Herzegovina. (2011). *Progress report on recent developments regarding S&T cooperation in/with the WBC (1st half 2011 or November 2010 / Bečići – May 2011 / Ohrid)*. <https://wbc-rti.info/object/document/7694/attach/MicrosoftWordBosniaandHercegovinaPeriodicWBCprogressreport2011-.pdf>
- Brown, R., & Mason, C. (2014). Inside the high-tech black box: a critique of technology entrepreneurship policy. *Technovation*, 34 (12), 773–784. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.07.013>.
- Cimatti, B. (2016). Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises. *International Journal for Quality Research*, 10(1), 97–130. <https://doi.org/10.18421/IJQR10.01-05>.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston, Mass: Harvard Business School Press.
- Consilium – Council of the European Union. (2025, 5. maj). *Horizon Europe – objectives, budget, structure*. Preuzeto sa Consilium sajta: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/horizon-europe/>
- Council of Ministers - Directorate for European Integration. (2020). *Answers to the questionnaire*. <https://www.dei.gov.ba/en/odgovori-na-upitnike#:~:text=BIH%20AND%20EU,Chapter%2032%20Financial%20control>
- Delechat, C. C., Melina, G., Newiak, M., Papageorgiou, C., Wang, K., & Spatafora, N. (2024). *Economic diversification in developing countries: Lessons from country experiences with broad-based and industrial policies* (Departmental Papers, Vol. 2024, Issue 006). International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9798400240201.087>.
- WP2. Raising R&I capacities of the academic institutions in widening countries T2.3. Setting up R&I directions in widening countries, A2.3.1. Formulating R&I strategy (draft version), D.2.3. R&I strategies.

- Direkcija za ekonomsko planiranje BiH (2015). *Strategic framework for Bosnia and Herzegovina*. Sarajevo.
- Eller, R., Alford, P., Kallmünzer, A., & Peters, M. (2020). Antecedents, consequences, and challenges of small and medium-sized enterprise digitalization. *Journal of Business Research*, 112, 119–127. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.03.004>.
- European Commission [EC]. (2025a, September 10). *European innovation scoreboard. Country profile Bosnia & Herzegovina*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/1a80e2e1-df28-4f1a-8a52-a0e1b47a1860_en.
- European Commission. (2025b). *Horizon Europe: Research and Innovation at the heart of competitiveness*. Evropska komisija. Preuzeto 28. 8. 2025. sa https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/1a80e2e1-df28-4f1a-8a52-a0e1b47a1860_en.
- European Commission [EC]. (2025c, September 10). *European innovation scoreboard*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/1a80e2e1-df28-4f1a-8a52-a0e1b47a1860_en.
- European Commission. (2024, October 30). *Bosnia and Herzegovina 2024 Report (SWD(2024) 691 final)*. Directorate-General for Neighbourhood and Enlargement Negotiations.
- European Commission. (2023, November 8). *Commission staff working document: Bosnia and Herzegovina 2023 report: Accompanying the document communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – 2023 communication on EU enlargement policy (SWD (2023) 691 final)*. Brussels: European Commission.
- European Commission. (2021). *The Western Balkans Agenda on Innovation, Research, Education, Culture, Youth and Sport (Overview)*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2021-10/ec_rtd_western-balkans-agenda-overview.pdf.
- European Commission. (2020). *An Economic and Investment Plan for the Western Balkans*. Brussels: European Commission. Retrieved from https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/system/files/2020-10/communication-economic-investment-plan-western-balkans_en.pdf.
- Galić, M., and Hollanders, H. (2022). *Final Report on the Quantitative analysis for Smart Specialization in Bosnia and Herzegovina*. Unpublished manuscript.
- Guerrero, M., & Siegel, D. S. (2024). Schumpeter meets Teece: Proposed metrics for assessing entrepreneurial innovation and dynamic capabilities in entrepreneurial ecosystems in an emerging economy. *Research Policy*, 53, 104984. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2024.104984>.
- Gustina, A., Nurmasari, N. D., & Liu, J. S. C. (2024). Open innovation between university–industry: A review of research trends and practices. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(6), 100419. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100419>.
- Koven, S. G. (2021). *Entrepreneurship and Economic Development. The People and Their Environment*. Lanham, Boulder, New York, London: Lexington Books.
- Leon-Roa, C., Zuñiga-Collazos, A., Castillo, H. & Tabima, J. (2025). Factors Influencing the Knowledge and Technology Transfer in Higher Education Institutions in Developing Countries. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 10, 560-585. <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i47s.9321>.
- Ministry of Civil Affairs of Bosnia and Herzegovina. (n.d.). *Strategy for the development of science in Bosnia and Herzegovina 2017–2022: Revised framework document [In Serbian: Strategija razvoja nauke u Bosni i Hercegovini 2017–2022. Revidirani okvirni dokument]*. <http://www.sluzbenovine.ba/page/akt/aKohz4nh78h77t85FLQx8=>.

- Morawska-Jancelewicz, J. (2022). The role of universities in social innovation within quadruple/quintuple helix model: Practical implications from Polish experience. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(4), 2230–2271. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00804-y>.
- OECD. (2023). *Science, technology and innovation outlook 2023*. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/sti_outlook-2023-en.
- OECD. (2024). *Western Balkans Competitiveness Outlook 2024: Bosnia and Herzegovina, Competitiveness and Private Sector Development*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/82e0432e-en>.
- Петковић, С. (2025). *Предузетнички менаџмент иновативних стартапа*. Бања Лука: Универзитет у Бањој Луци, Економски факултет.
- Petković, S., & Kisić, S. (2019). The necessity of building entrepreneurial ecosystems in the educational system of small post-transition developing economies for the fourth industrial revolution. *Journal of Contemporary Economics*, 1(1), 31-55. <https://doisrpska.nub.rs/index.php/JCE/article/view/6063/5931>.
- Radicic, D. & Petković, S. (2023). Impact of digitalization on technological innovations in small and medium-sized enterprises (SMEs). *Technological Forecasting and Social Change*, 191, 122474. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122474>.
- Rosário, A. T., Raimundo, R. J., & Cruz, S. P. (2022). Sustainable Entrepreneurship: A Literature Review. *Sustainability*, 14(9), 5556. <https://doi.org/10.3390/su14095556>.
- Republic of Srpska. (2023). *Strategy for the development of science and technology, higher education and information society in the Republika Srpska for the period 2023–2029* [In Regional Cooperation Council (RCC). (2021). *Green Agenda for the Western Balkans – Sofia Declaration*. Sarajevo: RCC. Retrieved from <https://www.rcc.int/docs/546/sofia-declaration-on-the-green-agenda-for-the-western-balkans>
- Serbian: *Strategija razvoja nauke i tehnologije, visokog obrazovanja i informacionog društva u Republici Srpskoj za period 2023–2029. godine*. <https://www.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2024/05/MNV-strategija-23-29.pdf>.
- Shkarupeta, E., & Babkin, A. (2024). Eco-innovative development of industrial ecosystems based on the quintuple helix. *International Journal of Innovation Studies*, 8(3), 273–286. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2024.04.002>.
- Sreenivasan, A., & Suresh, M. (2023). Readiness of Financial Resilience in Start-Ups. *Journal of Safety Science and Resilience*, 4, 241-252. <https://doi.org/10.1016/j.jnlssr.2023.02.004>.
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A sympathetic Critique. *European Planning studies*, 23(9), 1759-1769. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>.
- Stam, E., & Spigel, B. (2016). *Entrepreneurial Ecosystems. No. 16-13*. Working Paper. Utrecht UNDP (2020). *The Sustainable Development Goals Framework for Bosnia and Herzegovina*. Sarajevo.
- UNESCO. (2021). *UNESCO science report: The race against time for smarter development*. Paris: UNESCO Publishing.
- Влада Републике Српске (2021). *Индустријска стратегија Републике Српске за период 2021–2027*. Бања Лука.
- Влада Републике Српске (2023). *Стратегија Републике Српске за развој науке и технологије, високог образовања и ИКТ индустрије за период 2023–2029*. Бања Лука.
- School of Economics. <https://ideas.repec.org/p/use/tkiwps/1613.html>.
- The World Bank. (2020). *Research and development expenditure (% of GDP)*. <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=BA>.

- World Bank Group. (2023). *Research and development expenditure (% of GDP)*.
<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>.
- World Bank. (2013). *Western Balkans Regional ИИР Strategy for Innovation*. Washington, DC:
World Bank Reports.
<https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/eca/Western-Balkans-R%26D-Strategy-Innovation.pdf>.
- Zhang, X. (2022). Incremental Innovation: Long-Term Impetus for Design Business Creativity.
Sustainability, 14(22), 14697. <https://doi.org/10.3390/su142214697>.