

ПРЕДЛОГ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ПОКРАЈИНСКА ВЛАДА



**ПРОГРАМ ЗА СМАРТ СПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈУ У ИСТРАЖИВАЊУ И
ИНОВАЦИЈАМА АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ ЗА ПЕРИОД
2015-2020. ГОДИНЕ**

Нови Сад, март 2015. године

АУТОРСКИ ТИМ:

дипл. инж. Марија Вујаковић

доц. др Мирјана Крањац

др Урош Сикимић

Листа ћириличних скраћеница и њихових значења

АПВ = Аутономна покрајина Војводина

БДВ = Бруто додата вредност

БДП = Бруто друштвени производ

БРИКС (eng. BRICS) = енглеска скраћеница и економски појам који се односи на растући развој економског потенцијала Бразила, Русије, Индије и Кине.

БСЦ = Информативни центар за пословну стандардизацију и сертификацију

ГКИ = Глобални индекс конкурентности

ДКМТ = Дунав–Криш–Мориш–Тиса

Е-пословање = Електронско пословање

ЕИФ = Европски инвестициони фонд

ЕК = Европска комисија

ЕУ = Европска Унија

ИПА = (енг. Instrument for Pre-Accession Assistance) Инструмент за претприступну помоћ

ИР = истраживачко-развојни

ИР програми = Истраживачко – развојни програми

ИЦИП = Пројекат „Унапређење иновативности и конкурентности малих и средњих предузећа”

ЈАТ = Југословенски аеро транспорт

ЈП = Јавна предузећа

МААЕ = Међународна агенција за атомску енергију

МНТР = Министарство за науку и технолошки развој

МСП = Мала и средња предузећа

МСПП = Мала и средња предузећа и предузетништво

НИ = научноистраживачки

НИС = Национална иновациона стратегија

НСТЈ = Номенклатура статистичких територијалних јединица

НТПС програм = Програм Националних технолошких платформи Србије

ОП6 (енг. FP6) = (енг. 6th Framework Programme) Шести оквирни програм

Р&Д (R&D) = (енг. Research and Development) Истраживање и развој

РИС = Регионална иновациона стратегија

РИСЗ = (енг. Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation) Истраживачке и развојне стратегије смарт специјализације

РТП = Регионални технолошки програм

САД = Сједињене Америчке Државе

САФ = Светски економски форум

СДИ = Стране директне инвестиције

Стејкхолдер (енг. Stakeholder) = Заинтересована страна

СТО = Светска трговинска организација

СФРЈ = Савезна Федеративна Република Југославија

УНЕСКО = (енгл. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Организација Уједињених нација за образовање, науку и културу

ФОБ = покривеност увоза и извоза

ХЕПС = Хидроенергетски и пловидбени систем

7ОП (енг. FP7) = (енг. Seventh Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration Activities) Седми оквирни програм за истраживања, технолошки развој и демонстрационе активности

Листа латиничних скраћеница и њихових значења

APF = Фонд за промоцију извоза пољопривредних производа
ASC = Комасација пољопривредног земљишта
BERD = (енг. Business enterprise expenditure on research and development) Истраживање и развој привреде
BNT = Подршка трансферу нових технологија
BNT = Фонд за оснивање пословних инкубатора
BPF = Фонд за подршку промоцији извоза
BSC = Схема пословне стандардизације и сертификације
CERN = (франц. Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) Европски савет за нуклеарна истраживања
CI = композитни индикатори
COST = (енг. European Cooperation in Science and Technology) Европска сарадња у науци и технологији
CRM = (енг. Consumer Relationship Marketing) Управљање односима са потрошачима
EAEC или **Euratom** = (енг. European Atomic Energy Community) Европска заједница за атомску енергију
EEP = Пројекат енергетске ефикасности
EFTA = (енг. European Free Trade Association) Европско удружење за слободну трговину
EGTC = (енг. European Grouping for Territorial Cooperation)
EIT = (енг. European Institute of Innovation and Technology) Европски институт за Иновације и Технологију
ENEF = (енг. Enterprise Expansion Fund) Фонд за развој предузећа
ENIF = (енг. Enterprise Innovation Fund) Фонд за иновациона предузећа
EPO = (енг. European Patent Office) Европска агенција за патенте
ERAWATCH = Сервис за пружање информација о националним и регионалним иновационим политикама, учесницима, организацијама и програмима.
EUREKA = пан-Европска организација за финансирање истраживања и развоја и сарадње
FTE = (енг. Full Time Equivalent) еквивалент запослених са пуним радним временом
GF = (енг. Guarantee Facility) Кредитна линија за гарантовање кредитирања
GIZ = (нем. Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) Немачко друштво за међународну сарадњу
GOVERD = (енг. Government intramural expenditure on R&D) Истраживање и развој Владе
HAPP = Национална агенција за регионални развој
HERD = (енг. Higher Education Research and Development) Истраживање и развој Високообразовних установа
HT = (енг. High technology) Висока технологија
ICI = индекс иновационог капацитета
ICT = Информационо-комуникационе технологије
IEEE LOM = (енг. The Institute of Electrical and Electronics Engineers Standard for Learning Object Metadata) Стандард који је објавио Институт инжењера електротехнике и електронике за учење објеката метаподатака
IISP = (енг. The Integrated Innovation Support Programme) Програм интегрисане подршке иновацијама
INTERREG = Иницијатива за стимулисање сарадње између регија Европске Уније
IQS = Интегрисана квалификациона схема
IRE = (енг. Innovating Regions in Europe) Иновативни Региони Европе
ISCED = (енг. International standard classification of education) Међународни стандард класификације и едукације
ISO = (енг. International Standards Organization) Међународна организација за стандарде
ISPA = (енг. Structural Pre-Accession Instrument (ISPA) Инструмент структурне помоћи ЕУ
IT = Информационе технологије
JRC = (енг. Joint Research Center) Заједнички истраживачки центар

LCS = Схема субвенционисања трошкова рада

LT = низак ниво технологије

MEPP = Министарство економије и регионалног развоја

MDCS = (енг. Microsoft Development Center Serbia) Микрософтов центар за развој Србија

MHT = (енг. Medium and High Technology) Средња и висока технологија

MIT = (енг. Massachusetts Institute of Technology) Технолошки Институт Масачусетса

MLT = технологија средњег нивоа

NATO SPS = (енг. NATO Science for Peace and Security) НАТО програм Наука за мир и безбедност

NTD = Пројекат развоја наутичког туризма

NUTS = (енг. Nomenclature of Territorial Units for Statistics) Номенклатура територијалних јединица за статистику

OCEO = Организација за подршку и финансирање иновационих малих и средњих предузећа

OECD = (eng. The Organisation for Economic Co-operation and Development) Организација за економску сарадњу и развој

PHARE = (енг. Poland and Hungary: Assistance for Restructuring their Economies) Програм друштвене помоћи за земље централне и источне Европе

PISA = (енг. Programme For International Student Assessment) Међународни програм за оцену ученика

PRO INNO = Европска иницијатива која омогућава транс-националну сарадњу на пољу развоја иновационих политика

R&D&I = (енг. Research and Development and Innovation) Истраживање, развој и иновација

RII = Регионални иновациони индикатори

RITTS = (eng. regional innovation and technology transfer strategy) Регионална стратегија за трансфер иновација и технологије

RS = Република Србија

S&T = (енг. Science and Technology) Наука и техника

SAPARD = (енг. Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development) Специјални приступни програм за пољопривреду и рурални развој

SCORM = (енг. Sharable Content Object Reference Model) Реферетни модел за размењиве садржаје

SEC = Центар за стратешка економска истраживања

SIEPA = (енг. Serbia Investment and Export Promotion Agency) Агенција за страна улагања и промоцију извоза

SIF = Фонд за изградњу инфраструктуре

SITRA = (eng. Finnish National Fund for Research and Development) Финска Национална Фондација за Истраживање и Развој

STI = (eng. Science, Technology and Innovation) наука, технологија и иновација

SWOT анализа = структуриран метод планирања који се користи за процену снага (Strengths), слабости (Weaknesses), могућности (Opportunities) и претње (Threats) присутних у пројекту или пословном подухвату

TA Facility = Техничка подршка

TEKES = (eng. Finnish Technology Agency) Финска Агенција за Технологију

TL2 = (енг. Territorial Level 2) Територијални ниво 2

TL3 = (енг. Territorial Level 3) Територијални ниво 3

TRIZ = (рус. теория решения изобретательских задач) Теорија иновативног решавања проблема

VIBE = (енг. Venture Initiative for the Balkan Europe) Предузетничка иницијатива Европе за Балкан

VIP = Агенција за подстицање инвестиција у Војводини

WSP = Пилот пројекат водоснабдевања

4I = (енг. Information, innovation, infrastructure i interrelationship)

Садржај

1. РЕЗИМЕ	8
1.1 Резултати пројекта	11
1.2 Активности пројекта	11
1.3 Основни подаци о Војводини.....	13
1.3.1 Локација	13
1.3.2 Администрација.....	13
1.3.3 Географија и специфични ресурси.....	14
1.3.4 Људски ресурси	15
1.3.5 Економски ресурси, структура привредног окружења	15
1.3.6 Структура пословне подршке	16
2 УВОД.....	19
3 МЕТОДОЛОГИЈА.....	21
3.1 Преглед литературе.....	22
3.2 Методологија стратешког планирања Европске уније.....	23
3.3 Резултати међународне <i>benchmarking</i> активности.....	35
3.3.1 Иновациона стратегија региона Хелсинкија (FI18 Etelä-Suomi)	35
3.3.2 Повећавање привлачности региона за међународне истраживачке и стручне пројекте	36
3.3.3 Унапређење кластера који су засновани на знању	37
3.3.4 Реформисање иновативности у јавним сектору	38
3.3.5 Подршка иновационим процесима и активностима	40
3.3.6 Benchmarking активност са другим регијама	40
3.4 Методологија анкетног истраживања за регију Војводине	44
4 РЕГИОНАЛНИ ИНОВАЦИОНИ ПРОЦЕСИ.....	47
4.1 Регионалне иновационе карактеристике	47
5 ИНОВАЦИОНИ СИСТЕМ У СРБИЈИ.....	85
5.1 Документа и институције иновационог система Србије.....	100
5.1.1 Стратегија регионалног развоја Републике Србије за период од 2007. до 2012. године [48].....	100
5.1.2 Национална стратегија одрживог развоја ("Службени гласник РС", бр. 57/2008 од 3.6.2008. године) [50]	101
5.1.3 Стратегија развоја интелектуалне својине за период од 2011. до 2015. године [49]	102
5.1.4 Стратегија развоја конкурентних и иновационих малих и средњих предузећа (мсп) за период од 2008. до 2013. године [51]	103

5.1.5	Стратегија научног и технолошког развоја Србије за период од 2010. до 2015. године [44]	105
5.1.6	Програм интегрисане подршке иновацијама	111
5.1.7	Стратегија и политика развоја индустрије Србије 2011 - 2020. године [52]	113
5.1.8	Закон о иновационој делатности [53] ("Сл. гласник РС", бр. 110/2005, 18/2010 и 55/2013)	118
5.2	Документа и институције иновационог система Аутономне покрајине Војводине	124
5.2.1	Програм привредног развоја АП Војводине, новелирана ex post анализа привреде АП Војводине [55]	124
5.2.2	Основни правци технолошког развоја АПВ [58]	139
5.2.3	Одлука о стратегији запошљавања у Аутономној покрајини Војводини 2006-2008. године [59] ("Сл. лист АП Војводине", бр. 8/2007)	144
5.2.4	Стратегија успостављања и развоја кластера у АП Војводини [60]	145
5.2.5	Маркетинг стратегија туризма Војводине [61]	148
5.2.6	Стратегија е-управе покрајинских органа[63]	151
5.2.7	Стратегија развоја и коришћења широкопојасног приступа у АП Војводини за период од 2012. до 2015. године [64]	151
5.2.8	Интегративни план друштвено-економског развоја Баната 2005-2007 [65]	152
5.2.9	Протокол са трећег заседања Заједничке комисије за економску сарадњу између Републике Србије и Републике Мађарске Београд, 16. и 17. децембар 2008. године[66]	153
5.2.10	Програм привредног развоја Војводине 2014-2020 [32]	154
6	АНАЛИЗА	164
6.1	Приказ одговора за привредне организације	165
6.2	Приказ одговора за научно-истраживачке организације	186
6.3	Приказ одговора организација за повезивање	198
7	ЗАКЉУЧЦИ	207
7.1	Главни циљеви РИСЗ	207
7.2	SWOT анализа иновационе делатности у АПВ	209
7.3	Институционални оквири за стварање услова за иновациону делатност у АП Војводини	210
7.4	Приоритети и мере РИСЗ	215
7.4.1	Хоризонтални приоритет 1: Развој иновационих компетенција за будуће генерације	215
7.4.2	Хоризонтални приоритет 2: Подршка предузећима да постану и остану иновативна у региону Војводине	216
7.4.3	Хоризонтални приоритет 3: Техничка подршка	217
8	ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА РИСЗ ВОЈВОДИНЕ	218
8.1	Утврђивање политичке структуре за подршку реализацији	218
8.2	План активности	227
8.3	Методологија мониторинга	230

1. РЕЗИМЕ

Европа се суочава са великим економским изазовима који захтевају амбициозну економску политику за 21. век. Европска унија (ЕУ) је одредила своју визију за европску тржишну привреду у Стратегији Европа 2020 [1] која има за циљ напредак у три приоритета:

- паметан раст, заснован на знању и иновацијама,
- одржив раст, промовисање ефикасније коришћење ресурса, зеленију и конкурентнију привреду,
- инклузивни раст, уз неговање економије високог степена запошљавања, уз економску, социјалну и територијалну кохезију.

Веће улагање у истраживање, иновације и предузетништво је суштина документа Европа 2020 и најважнији је део одговора Европе на економску кризу. Дакле, основу чини стратешки и интегрисани приступ иновацијама који максимизира европски, национални и регионални истраживачки и иновациони потенцијал.

Зато је у оквиру документа Европа 2020, ЕК усвојила водећу иницијативу "Унија иновација" [2]. Она поставља свеобухватну стратегију за иновације како би се унапредио капацитет Европе да обезбеди паметан, одржив и инклузивни раст и наглашава се концепт „*smart*” (паметне) специјализације као начин за постизање ових циљева. *Digital Agenda for Europe* (Дигитална агенда за Европу) [3] је, такође, део документа Европа 2020 и има за циљ да обезбеди одрживи економски раст и социјалне бенефиције од информационих и комуникационих технологија (ИКТ). Дигитална агенда за Европу је иницијатива која је, стога, релевантна за све регионе и градове, јер се фокусира на кључни елемент за стварање стратегија смарт специјализације.

Концепт смарт специјализације је промовисан у оквиру *Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020* (Регионална политика која доприноси паметном расту у Европи 2020) [4]. У овом документу ЕК охрабрује креирање националних/регионалних истраживачких и иновационих стратегија смарт специјализације као средства за обезбеђење веће подршке структурних фондова. Средствима из фондова се омогућује стратешки и интегрисани приступ којим би се искористио потенцијал за "смарт" раст и економију знања у свим регионима.

Смарт специјализација је "приступ који комбинује индустријске, образовне и иновационе политике, како би земље или региони идентификовали и изабрали ограничен број приоритетних области за инвестирање засновано на знању, са фокусом на сопствене снаге и компаративне предности" [5].

То подразумева:

1. Ефикасније трошење јавних средстава, концентрисано на одређене области знања или умешности.
2. Стварање синергије између подршке јавности за истраживање и развој и иновације, индустријске промоције и институција за обуку.
3. Елиминација фрагментације и дуплирања политике интервенција које могу довести до расипање јавних ресурса.
4. Идентификацију најјачих или перспективних домена за предузетништво и раст кроз пажљиве анализе постојећих способности, средстава, конкурентске предности у граду, региону или земљи.
5. Механизме који омогућавају стратешки развој заснован на интеракцији више аспеката и мулти-управљању.
6. Мапирање и утврђивање стандарда за кластере укључујући анализу улоге и утицаја кључних играча.
7. Систем мониторинга и евалуације заснован на евиденцији због избора домена знања и иновационих пројеката [5].

У контексту Европе 2020, смарт специјализација се појављује као кључни елемент за израду политике иновација.

Националне/регионалне истраживачко-иновационе смарт специјализације (РИС3) су интегрисане агенде економске трансформације засноване на пет важних елемената:

1. Фокусирају подршку политике и инвестиције на кључне националне/регионалне приоритете, изазове и потребе за развојем засниваним на знању, укључујући мере из области ИКТ.
2. Базирају се на предностима сваке земље/региона, конкурентским предностима и потенцијалу за изврсност.
3. Подржавају технолошки као и развој иновација базиран на практичном знању и имају за циљ да подстакну улагања приватног сектора.
4. У потпуности укључују све актере и подстичу иновације и експериментисање.
5. Њихови резултати су засновани на доказима и укључују системе за мониторинг и евалуацију.

Европски савет је нагласио "концепт" смарт специјализације, по ком се "сваки регион развија на бази сопствених снага, поставља приоритете у националним и регионалним стратегијама иновација, са укљученим могућностима за прекограничну сарадњу где је то неопходно" и позвао Комисију "да саветује државе чланице ЕУ да побољшају своје националне иновационе системе и да спровode стратегије смарт специјализације".

РИС3 приступ је у складу са циљевима и алатима кохезионе политике ЕУ, а то су: повећања раста и запослености широм земаља и региона ЕУ [6]. Сугерише се израда стратегија и истиче њихова значајна улога за сваку националну и регионалну економију, укључујући и лидере и мање развијене територије. Она обухвата шири концепт иновација, не само улагање у истраживање или производни сектор, већ и у изградњу конкурентности кроз креативну индустрију, социјалне и иновације услуга, нове пословне моделе и иновације засноване на практичним резултатима. Сви региони имају улогу у економији знања, под условом да могу да идентификују компаративне предности, потенцијале и амбицију за изврсност у одређеним секторима или тржишним нишама.

У том контексту је од кључног значаја за разумевање процеса стварања и реализације смарт специјализације укључење разних интересних група и предузетника, који се морају укључити у ове процесе у свакој држави чланици и региону. Њихово знање и посвећеност је кључ за идентификацију приоритетних области и инвестиција заснованих на знању, које ће бити подстицај раста и нових радних места у регионима. Није довољна само укљученост заинтересованих страна и снажно унутрашње повезивање, већ смарт специјализација мора да се фокусира и на стратешком прекограничном и трансрегионалном повезивању и сарадњи ради достизања већег критичног потенцијала и разноврсности.

Важност мониторинга и евалуације у оквиру ових стратегија треба посебно да се истакне. Условљено је укључењем система праћења и ревизије током реализације стратегија.

Изабрати одговарајуће индикаторе резултата на нивоу стратегије смарт специјализације је изузетно важно да би се подстицаји заинтересованих страна правилно усмеравали, да би се ефекти могли пратити и акције прилагођавати тамо где је потребно, стварајући позитиван циклус учења из оствареног [7]. "Полазна тачка за приступ оријентисан ка резултатима је да се претходно поставе јасни и мерљиви показатељи резултата и исхода" [5].

Израда овог програмског документа је резултат реализације пројекта INTERRIS, који је настао из сарадње партнера из Мађарске: Регионалне агенције за иновације Јужне велике равнице из Сегедина (*Regional Innovation Agency of South Great Plain Association*

of Public Utility-Dél-alföldi Regionális Innovációs Ügynökség Közhasznú Egyesület) и партнера из Србије: Информативног центра за пословну стандардизацију и сертификацију (БСЦ). Пројекат је од великог значаја за процес приступања Србије Европској унији. Настао је из неопходности да се стратешко планирање у области иновација у оба региона реализује кроз сарадњу са суседним регионом, уз усклађивање и оптимално коришћење ресурса.

Прва иновациона стратегија у суседном региону Јужне велике равнице је направљена 2004. године и стално је коригована. Пројекат INTERRIS се базира на друштвеној координацији међу регионима. Регионална иновациона стратегија (РИС) у Војводини није постојала, а иновациона стратегија у суседном региону Мађарске не обухвата могућност прекограничне сарадње у области иновација, која је такође важна. Циљ овог пројекта је да се попуне ове празнине.

Током рада на развоју РИС стратегије она је прерасла у Програм за смарт специјализацију у истраживању и иновацијама АП Војводине за период 2015-2020. године - РИС3 АПВ у складу са смерницама С3 платформе Европске комисије (S3 specialization platform- <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>). Овај документ се не може назвати стратегија, мада је методолошки у потпуности урађен као стратешки документ по методологији Европске уније, због Закона о утврђивању надлежности АП Војводине [8]. АП Војводина је једина неевропска регија која има овакву стратегију-програм и укључена је у рад S3 платформе JRC (Заједнички развојни центар ЕУ).

РИС3 има за циљ да повећа економску конкурентност одређеног региона избором одговарајућих развојних и иновационих активности, које чине иновациони систем. Регионални иновациони системи се не могу тумачити одвојено или изоловано од других иновационих система пројектованих за веће географске јединице, земље или заједнице. Економски односи појединих региона укључују везе у подручју иновација, сарадњу, али врло често и конкуренцију, као тржишни покретач развоја.

Пројекат има за циљ да обликује иновационе стратегије Јужне Мађарске и Војводине узимајући у обзир сличности које постоје у економским могућностима ова два региона, али и чињеницу да је Мађарска чланица ЕУ, док Србија није, и да то резултује великим разликама.

Циљне групе овог пројекта су сви заинтересовани који учествују у иновационом процесу (МСП, велике компаније, универзитети, истраживачке институције, саветодавне компаније) и они који имају несумњиву улогу у погледу подизања конкурентности региона. У ширем контексту, то су сви који производе и користе резултате иновација, укључујући и истраживаче и крајње кориснике.

Пројекат има за циљ:

- а) Допуну постојеће иновационе стратегије Јужне велике равнице Мађарске у односу на регионални иновациони систем Војводине, у погледу могућности сарадње, заједничког прекограничног планирања иновационих активности и интереса од заједничког улагања у Р&Д;
- б) Пренос методологије израде регионалне иновационе стратегије Јужне велике равнице у Мађарској као benchmarking методологије планирања (поређење са најбољима);
- в) Почетак стратешког планирања у Војводини у области истраживања и иновација путем израде Регионалног иновационог стратешког концепта Војводине и ширење закључака међу заинтересованим економским учесницима.

1.1 Резултати пројекта

Резултати пројекта:

- 3 регионална стратешка документа: комплетирана регионална иновациона стратегија Јужне велике равнице, прва стратегија-програм за смарт специјализацију у истраживању и иновацијама Војводине и прекогранична тј. међурегионална смарт специјализација у истраживању и иновацијама која покрива оба региона, двојезични упитник са анализом одговора иновационих субјеката и база иновационих организација која покрива два региона
- Стратешка припрема за приступање Србије Европској унији
- Дефинисање могућности за економски раст
- Дефинисање прекограничне сарадње у области истраживања и развоја
- Дефинисање сектора за могућу сарадњу
- Проширење спектра иновационих услуга и активности организација за повезивање иновационих субјеката
- Повећање посвећености учесника (*stakeholders*) према иновацијама
- Дефинисање оперативних приоритета у националном планирању ресурса
- Дефинисање могућих великих пројеката и њихове прекограничне карактеристике
- Остварење иновационих резултата у друштву.

Стратегија-програм за смарт специјализацију у истраживању и иновацијама Војводине има за циљ да мобилише учеснике у одређеном подручју деловања, из економских и социјалних сектора, у циљу:

- Разматрања ситуације у сектору делатности у региону и упоређивања са истим у конкурентним регионима;
- Успостављања циљева и секторских приоритета, заснованих на чињеницама;
- Идентификовања и финансирања за сваки сектор или област делатности;
- Дефинисања институционалне подршке и потребне корекције у оквиру вишегодишњег акционог плана који би обезбедио континуитет деловања.

Резултатима стратегије тј. програма треба обезбедити што већу унутрашњу и спољну видљивост, односно медијску пажњу. Регионално иновационо стратешко планирање се базира на методологији примењеној широм ЕУ. У принципу, сваки метод планирања почиње са израдом упитника и примарним истраживањем. Како Јужна велика равница поседује разрађену регионалну иновациону стратегију са добро дефинисаном и спроводљивом методологијом, која је примењена и при реализацији овог пројекта.

1.2 Активности пројекта

1. Пренос методологије планирања из Иновационе стратегије Јужне велике равнице.
2. Израда и стављање на располагање наставног и материјала за обуку
3. Организовање обука за учеснике из Војводине
4. Израда заједничког прекограничног упитника за организације из обе земље и посебног за израду регионалне стратегије-програма Војводине
5. Примарно прикупљање података: Испитивање на основу добијених 100 и 100 одговора.

У Србији: Упитник је намењен за мерење целокупног ланца иновационих активности. Анкетиране су три групе организација:

- а) иновациона предузећа

- б) научно-истраживачке институције
- в) институције за повезивање

У Мађарској: Упитник се односи на прекограничне иновационе односе. Анкетиране су исте три групе организација као у Србији.

- 6. Стварање заједничке базе података иновационих учесника (организација)
- 7. Статистичка анализа упитника и извођење одговарајућих закључака
- 8. Секундарно прикупљање података:
benchmarking, тј. преузимање најбољих искустава из иновационих стратегија других земаља, посебно у делу прекограничне иновационе сарадње.
- 9. Припрема стратегије-програма:

Мађарска: Завршетак иновационе стратегије Јужне велике равнице са укљученим односима, могућностима сарадње и заједничким тачкама планирања са иновационом системом регије Војводине.

Србија: Стварање Стратегије-Програма за смарт специјализацију у истраживању и иновацијама Војводине за период 2015-2020. године са дефинисањем заједничких развојних могућности на принципу синергије.

Раст конкурентности две регије може бити убрзан кроз успостављање заједничке Стратегије-Програма у области иновативности и сарадње институција које имају сличне функције (истраживачке институције, производне организације, организације за повезивање, итд). Неопходно је именовање заједничких секторских циљева, како би заједнички раст регија био одржив. То су циљеви које треба да задовољи Стратегија-Програм која је резултат прекограничног пројекта. Због заједничког рада партнера из обе регије, Стратегија-Програм ће уважити специфичности оба региона.

Реализација пројекта је уважавала принципе одрживог развоја у пограничном региону. Циљ је да се успостави сарадња локалних предузећа са посебним акцентом на сарадњи иновационих предузећа. На овај начин, допринело би се економском развоју компанија и решавању проблема незапослености.

Војводина може да развија и прекограничне иновационе пројекте и доприноси заједничком повећењу конкурентности прекограничне регије, само ако има своју стратегију за смарт специјализацију у истраживању и иновацијама. Сталним ажурирањем у складу са достигнутим степеном развоја и уз политичку подршку, могуће је у пуном капацитету развијати прекограничне иновационе пројекте чијом реализацијом би се обезбедио убрзани одрживи развој прекограничне регије.

Пројекат INTERRIS је управо доказ да је заједнички рад могућ и неопходан и да мултидисциплинарни, мултинационални тимови дају синергијске резултате.

Партнерство створено пројектом INTERRIS између једне мађарске и једне српске организације је сигуран почетак даљег непрекидног заједничког рада на подизању иновационе свести друштва и на спровођењу конкретних активности на подизању иновационог потенцијала предузетника, МСП, великих компанија, на проналажењу начина за њихово финансирање и на активирању организација за повезивање у иновационом ланцу.

1.3 Основни подаци о Војводини

1.3.1 Локација

Површина Аутономне покрајине Војводине износи 21.506 км² (24,4% од укупне територије земље) – највећи окрузи су Јужни Банат (4.245 км²) и Јужна Бачка (4.016 км²).

Регион Војводине представља источну границу Европске Уније.



Слика 1.1. Војводина у Србији

1.3.2 Администрација

АП Војводину чини седам округа (Средњи Банат, Северни Банат, Јужни Банат, Северна Бачка, Јужна Бачка, Западна Бачка и Срем), са укупним становништвом од 1.931.809 особа (према попису из 2011. године), што представља 26,9% од укупног становништва Републике Србије. Административно посматрано, регион обухвата 45 општина и градова као јединица локалне самоуправе, распоређених у седам округа, са седиштима у градовима: Суботица, Зрењанин, Кикинда, Панчево, Сомбор, Нови Сад и Сремска Митровица.

Политика раста центара у Србији је усмерена ка брзом економском расту, креирању радних места, повећању производње, развоју малих и средњих градова и руралних средина наспрам центара. Да би се допринело развоју економије, идентификовано је

неколико категорија урбаних центара широм земље. Међу 20 општина које бележе раст и развој изнад републичког просека, 11 се налази у регији Војводине [9].



Слика 1.2. Окрузи у Војводини

Војводина лежи на важним раскрсницама Европских путева: Коридор X (друмски и железнички путеви) и Коридор VII (река Дунав). У Војводини се налази један од највећих водних чворова у Европи. Војводина поседује 1.400 км пловних река и канала (Дунав 358 км, Тиса 164 км, Сава 159 км, Тамиш 53 км и 673 км хидро-система Дунав-Тиса-Дунав).

Други битни саобраћајни путеви, такође, пролазе кроз Војводину. Аутопут који води из Централне Европе и преко границе Мађарске, кроз Нови Сад и Београд па до Ниша, где се рачва у два смера, источни води ка Бугарској, а јужни води ка Скопљу и Солуну. Постоји и други аутопут у Срему чији правац води ка западу у Републику Хрватску и даље ка Западној Европи. Са обе стране аутопута постоји мрежа локалних путева и железничких пруга. Коридор X повезује Салцбург, Љубљану, Загреб, Београд, Ниш и Солун са огранком ХБ Београд-Нови Сад-Будимпешта.

1.3.3 Географија и специфични ресурси

На основу главних рељефних карактеристика, регион је подељен на седам области: Срем (16,2% територије), Средњи Банат (15,1% територије), Северни Банат (10,8% територије), Јужни Банат (19,6% територије), Северна Бачка (8,3% територије), Западна Бачка (11,3% територије) и Јужна Бачка (18,7% територије). Кроз Регион пролазе два велика водотока (Дунав и Тиса). Дунав кроз Србију протиче дужином од 588 километара, углавном кроз Војводину, и целом дужином је плован. Пловна је и Тиса са својим притокама (168 км), Сава (206 км) и Бегеј (75 км), између којих је прокопана мрежа канала за наводњавање, одвод и транспорт, канал Дунав-Тиса-Дунав, укупне дужине 939 км, од којих је 673 км пловно.

Највећа нафтна налазишта су откривена у Војводини и чине највећи део укупних резерви Републике Србије. Интензивна истраживања су спровођена у другој половини прошлог века и откривено је око 250 налазишта. Скоро једна трећине територије Војводине је оцењено као веома перспективна. Домаћа сирова нафта је генерално доброг квалитета.

Процес прераде нафте се обављао у две рафинерије: у Панчеву и Новом Саду (од недавно, новосадска рафинерија је затворена због модернизације).

1.3.4 Људски ресурси

У АП Војводини, постоји један државни универзитет, Универзитет у Новом Саду. Не постоје званични подаци о броју приватних универзитета у АП Војводини.

- Државне институције високог образовања су:

Филозофски Факултет у Новом Саду, Пољопривредни Факултет у Новом Саду, Правни факултет у Новом Саду, Факултет техничких наука у Новом Саду, Економски Факултет у Суботици, Технолошки Факултет у Новом Саду, Медицински Факултет у Новом Саду, Академија Уметности у Новом Саду, Грађевински Факултет у Суботици, Технолошки Факултет Михајло Пупин у Зрењанину, Факултет спорта и физичког образовања у Новом Саду, Педагошки Факултет у Сомбору, Учитељски Факултет на мађарском језику у Суботици.

Факултет техничких наука броји 11.530 студената на 74 студијска програма (основних, мастер, специјализованих и докторских студија) са 1210 запослених, од чега 985 наставника, сарадника и истраживача [10].

У АП Војводини су заступљени сви облици образовања. У школској 2011-2012 години, број ученика уписан у средње школе је износио 71.956 ученика, а број студената уписан на факултете је износио 56.058.

Укупан број Р&Д организација у Војводини износи 35, од чега 8 Р&Д организација потиче из привреде, 3 организације се налазе у друштвеној својини, а 24 организације су део Универзитета у Новом Саду. Највећи број активности на истраживању и развоју се спроводи у сектору образовања с обзиром на чињеницу да 70% Р&Д организација припада Универзитету у Новом Саду.

1.3.5 Економски ресурси, структура привредног окружења

Регионални БДП Војводине у 2011. години износио је 8,43 милијарде евра. Регионални БДП по глави становника у 2011. год. износио је 4.335 евра/капита. Војводина је учествовала са 30% у укупном увозу РС и са 36,4% у укупном извозу РС (2012). Радно активно становништво Војводине је 760.721 (2012).

Регионално посматрано, 2010. године, услужни и индустријски сектори су у највећој мери допринели регионалној бруто додатој вредности са 52,5% односно 27,7%. Иако је скоро половина запосленог становништва активно у сектору пољопривреде, допринос овог сектора регионалној бруто додатој вредности је износио само 9.9%.

У 2011. години постојало је 23.845 пословних субјеката са 240.055 запослених. Број МСП се увећао за 0,3% у односу на претходну годину. Мала и микро предузећа представљају 96,9% свих пословних субјеката. Средње компаније чине 2,5% и велике 0,5%.

Велике компаније су запошљавале 34,9% становништва, средња предузећа 26,3%, док су мала и микро предузећа запошљавале 38,9% становништва 2011. године.

1.3.6 Структура пословне подршке

Пословна инфраструктура је неразвијена. Налази се у раној фази развоја. Следећи типови структура су доступни у региону:

- Пословни инкубатори за МСП (Нови Сад, Суботица, Зрењанин и Сента)
- Технолошки паркови (Нови Сад)
- Индустијски паркови (Суботица, Апатин, Сомбор...)
- Логистички центри (Нови Сад, Суботица-Сента, Оџаци-Богојево-Апатин-Сомбор, Врбас, Инђија-Стара Пазова-Рума-Сремска Митровица, Кикинда, Зрењанин-Вршац).

Све структуре су основане кроз финансијску подршку Владе АП Војводине и ЕУ фондова, као резултати пројеката. Ове структуре су млађе од 5 година и захтевају велику подршку у смислу развоја, размене знања и повећању свести о сопственом значају. Финансијска моћ им је недовољна за одрживи развој, те ће с тога будући инвеститори морати да имплементирају индикаторе којима ће мерити њихова достигнућа, која тренутно нису најјаснија.

Уопштено, врсте услуга које се нуде варирају зависно од типа инфраструктуре и обухватају: изнајмљивање простора, изложбених просторија, приступ комуналијама, консултантске услуге, промотивне услуге итд. Компаније корисници могу имати користи од понуђених услуга.

У региону постоји око 30 кластера који добијају финансијску подршку од стране Покрајинске владе (Слика 1.3).



Слика 1.3. Кластери у Војводини

Само 18 је активно од оних приказаних на слици 1.3.



Слика 1.4. Активни кластери у АП Војводини

Постоје различите организације за подршку. У Војводини функционише 7 регионалних привредних комора (Нови Сад, Зрењанин, Панчево, Кикинда, Сомбор, Суботица и Сремска Митровица) и Привредна комора Војводине.

Ради бржег развоја и подршке локалним самоуправама и МСП, основано је 6 регионалних развојних агенција (Бачка, Банат, Срем, Суботица, Агенција за регионални развој и Алма Монс).

Едукативни центар у Новом Саду је намењен за квалификацију и преквалификацију незапослених лица. Информативни центар за пословну стандардизацију и сертификацију, акроним: БСЦ Центар пружа подршку МСП у процесу целоживотног учења у области стандардизације и сертификације, као и јачању њихових иновационих активности.

Мисија: Пружањем обука и саветодавних услуга у области имплементације националних, европских и међународних стандарда, активним учешћем у покретању иновационих процеса у АП Војводини и уз уважавање интереса свих заинтересованих страна (Оснивачи, привредно окружење, локална заједница и запослени), БСЦ Центар доприноси убрзаном привредном и технолошком развоју сектора МСП.

БСЦ Информативни центар ће непрекидно радити на подизању свести о значају стандардизације, како за развој привреде, тако и за развој друштва и подизање општег животног стандарда.

Визија: Захваљујући многобројним партнерствима и стицањем нових, као и запосленима који су мотивисани да за проблеме корисника проналазе иновативна, ефикасна и ефективна решења, БСЦ Центар доприноси развоју малих и средњих предузећа у АП Војводини.

2 УВОД

Кризни и пост кризни период носи са собом економске и социјалне изазове, као и изазове везане за заштиту животне средине. Један од кључних начина решавања проблема је путем подизања иновативног нивоа друштва, односно остварење претпоставки за стварање иновативног друштва. Иновативно друштво има конкурентну економију засновану на знању, односно, економију засновану на иновацијама. Светско искуство говори да само иновативна предузећа, без обзира на њихову величину (од микропредузећа до великих система), опстају у кризним временима, па чак излазе јача.

Иновације су сложене и мултидимензионе активности. Национални су приоритет многих држава, као што су: САД, Јапан, Јужна Кореја, Кина, Русија, Индија, Финска, Немачка, ...

Термин „Иновација“ је дефинисана у приручнику *Oslo Manual* [11]:

„Под иновацијом се подразумева нови или знатно унапређен производ, услуга, процес, нова тржишна метода, нова организација у привреди, нова организација радног окружења или однос са клијентима.“

Иновативност, иако географски неравномерно распоређена, се може и мора посматрати као глобални феномен. Један од предуслова интегративних процеса је иновативност као континуалан детерминистички процес. Висок ниво и сталност иновативности једне земље (региона) је предуслов дуготрајног и одрживог привредног, а самим тим и сваког другог раста. Регионална иновациона стратегија не може бити независна. Она се мора хоризонтално и вертикално повезивати, усклађивати, допуњавати и црпети искуства из одговарајућих стратегија и процеса других ентитета. Хоризонталне везе се остварују са регионима на које се АПВ географски и економски наслања и повезује. Вертикалне везе се остварују пре свега са Србијом чији је АПВ део, суседима као што је Република Српска и Федерација Босне и Херцеговине, Република Хрватска, Мађарска, Румунија, па и Словенија, Аустрија и Словачка. Регионалне иновационе стратегије треба да буду усклађене са стратегијама најразвијенијих земаља региона: ЕУ [12], САД, Јапана, као и земаља БРИКСА. Уколико се остваре потребни предуслови, а један од кључних предуслова је конкурентност привреде, релативно заостале земље (и региони) могу кроз дуготрајан високи раст да достигну високи степен развијености [13]. Кроз овај извештај је показано да за такве процесе не играју битну улогу ни: величина земље (како географска тако и по броју становништва), ни сировинско или енергентско богатство, ни историски развој или културно наслеђе. Пре свега, битну улогу игра политичка воља, свест и јединство свих чинилаца о потреби интезивног кретања ка Иновативном друштву. Декларативно залагање за ове процесе представља само шминку која не доноси ни краткорочне, а поготово не дугорочне резултате.

Интезитет иновационих процеса је лако мерљив [11] и као такав подложен је оценама, корекцијама и предикцији. По правилу, региони у појединим државама, по степену иновативности, предностима и слабостима, прате саму државу. Због тога ће и ова студија делимично бити заснована на тренутном стању иновативности и стратегији развоја иновативности у Републици Србији, не занемарујући специфичности АПВ као једног од региона Србије. Осим те чињенице, на РИСЗ АПВ утицаће и РИСЗ региона на које се она географски и економски наслања.

Иновације и њихов утицај је разнородан и он се може посматрати са следећих становишта :

- Науке и технике (S&T)

- Индустрије и предузетништва
- Информација и комуникације
- Статистике
- Јавне управе
- Регионалног развоја
- Потрошача
- Трговине
- Инвестирања
- Конкурентности
- Пореске политике
- Развоја
- Заштите животне средине
- Образовања и стицања вештина

У овом Програму ће у већој или мањој мери бити разматран утицај иновација са свих напред наведених аспеката. Нормално, дубина разматрања је ограничена временом и расположивим ресурсима. У сваком случају представљаће добру основу за наставак континуалног посматрања иновационих процеса и њихових резултата са свих напред наведених аспеката.

На интезитет иновационих процеса утичу многи фактори. Међу најзначајнијим су:

- Квалитет и квантитет генерисаних идеја
- Дефинисаност иновационих процеса
- Квалитет радне снаге
- Стварање повољног окружења
- Доступност иновационих резултата
- Континуитет иновационих процеса
- Квалитет и константност образовања
- Заинтересованост државе
- Управљање иновационим процесима

Циљ Програма је да интезивира иновационе процесе у региону АПВ. Крајњи циљ пројекта је предлагање мера и утврђивање пута ка стварању Иновационог друштва у АПВ. Ни једног момента се неће сметнути са ума да је АПВ (а самим тим и РИСЗ АПВ) део одговарајућих система Републике Србије и ширих интеграционих ентитета, пре свега у оквиру ЕУ.

3 МЕТОДОЛОГИЈА

Коришћена методологија је преузета од партнера из Мађарске, и препоручена од стране ЕУ. Биће објашњен садржај и значај појединих активности које су спроведене у поступку планирања.

Међународне *benchmarking* активности

Benchmarking активности подразумевају преузимање најбољих искустава. Треба да се изабере неколико региона на основу сличних ресурса и потенцијала чије регионалне иновационе стратегије се анализирају. Регионалне иновационе стратегије дају главне стратешке циљеве, као и секторске и технолошке приоритете. Спроведене анализе урађених примера омогућују да се лакше донесу одлуке о циљевима и приоритетима Програма за смарт специјализацију у истраживању и иновацијама АП Војводине.

Секундарно прикупљање података

Циљ секундарног прикупљања података је да се извуку закључи из доступних података и сузи скуп информација које треба да буду прикупљене током примарног истраживања. Треба анагажовати стручњаке како би се Стратегија смарт специјализације ускладила са постојећим стратешким документима.

Извори за секундарно прикупљање података су:

- Стратешки плански документи
- Националне и међународне анализе на основу статистичких података
- Национални извештаји и извештаји ЕУ, одлуке и уредбе
- Извештаји професионалних организација
- Националне и међународне студије, чланци и књиге

Примарно прикупљање података

Циљ примарног истраживања је упознавање са активностима у вези иновација, као и потребама и мотивима актера иновација. То у великој мери помаже разради стратешких препорука за различите елементе регионалног иновационог система. Током основног истраживања, користе се три различите врсте упитника које се односе на следеће циљне групе за прикупљање података:

- Научно-истраживачке организације (универзитети, факултети, институти, истраживачки центри...)
- Организације за повезивање (консалтинг организације, привредне коморе, развојне агенције, кластери, технолошки паркови, индустријски паркови, пословни инкубатори...)
- Иновационе компаније (велике компаније, МСП, предузетници)

Структура упитника је следећа:

- Информације о организацији
- Извори иновација
- Препреке за иновације
- Финансирање иновација
- Иновациона сарадња
- Доношење одлука у вези иновација

Анализа заинтересованих страна, развој комуникационе стратегије

Неопходно је све заинтересоване актере укључити у израду РИСЗ путем вешто изабране и имплементиране комуникационе стратегије.

Главни елементи стратегије комуникације су:

- Одређивање циља
- Идентификација заинтересованих страна, истраживање и њихове улоге
- Укључивање што шире групе заинтересованих страна и проналажење мотивационих модела за њихово активно учешће у процесу стварања РИСЗ
- Правилно утврђивање потребних средстава за учешће заинтересованих страна
- Одређивање потребног временског оквира и ресурса.

Анализа понуде и тражње регионалне иновације

На основу примарно и секундарно прикупљених података идентификују се критичне области које се односе на статус регионалног иновационог система и иновационих активности економских актера у региону. На основу тога се ствара акциони план који ће довести до реализације постављених циљева. Осим тога, важна је и анализа региона у међународном окружењу.

Одређивање стратешког оквира и приоритета

Приоритети морају да имају следеће карактеристике:

- Морају да буду јасни и разумљиви за све циљне групе
- Уместо широке, нефокусиране "листе жеља", мора се утврдити само неколико правих приоритета
- Мора бити јасно објашњен начин за постизање циљева
- Треба изабрати приоритете специфичне за регион
- Циљеви треба да буду амбициозни, али и реални.

Стварање регионалног консензуса

Текст Регионалног програма треба да буде представљен актерима са циљем добијања повратних информација које ће за резултат имати исправку резултата Програма. Препорука је организовање јавних расправа, којима би Програм добио свој коначан облик, проистекао из консензуса свих актера.

3.1 Преглед литературе

На основу резултата Портерових и Штернових истраживања закључује се да постоји веома јака позитивна корелација између иновационог капацитета и конкурентности једне земље. Они наглашавају потребу искоришћености иновационих капацитета и значаја развоја у циљу постизања високог нивоа продуктивности, неопходних за растућу и одрживу конкурентност. Портер и Штерн су квантификовали индекс иновационог капацитета ICI земаља које су изучавали и индекс конкурентности земље дат од стране Светског економског форума, и установили јаку везу међу индексима.

Они су утврдили да иновационе стратегије мање развијених земаља играју важну улогу у њиховој бази знања и значајне су за преузимање бољих решења [14].

Регионални иновациони систем је увек био специфична област у постављању приоритета. Међутим, постоје развојни циљеви дефинисани на нивоу заједнице, међу којима је и увођење важних развојних стратегија. Европска унија је као основни услов формулисала да свакој земљи чланици треба да буде циљ постизање конкурентности у региону. Дефинисани су фактори који највише доприносе развоју конкурентности [4].

-Повезаност истраживања и технолошког развоја са иновативношћу: Данас конкурентност предузећа одређују њихове иновационе перформансе. Нису неопходне активности истраживања и развоја за увођење иновационих производа и услуга у предузећа. Али, привреда заснована на знању и учењу има важну улогу у корпоративним активностима R&D. Као важан фактор се појављује изградња регионалне иновационе културе која се шири умрежавањем предузећа (нпр. кластери).

-Улога малих и средњих предузећа: Јачањем процеса глобализације увећава се улога малих и средњих предузећа у регионалном развоју. Ова предузећа имају велики значај у конкурентности региона и предњаче код запошљавања и отварања нових радних места, при чему су велике компаније фокусиране само на основну делатност и треба да организују активности за мала и средња предузећа посматрајући их као свој проширен систем. Са друге стране, веома је мала вероватноћа да мала и средња предузећа иселе мултинационалне компаније из региона. С обзиром да се мала и средња предузећа сматрају актерима регионалне привреде, могу бити стални партнери на програмима отварања нових радних места.

-Директне стране капиталне инвестиције: У неким регионима велику улогу игра прилив страног капитала за развој конкурентности на основу иновационог потенцијала. Стручњаци у првом реду истичу предности у вези са страним капиталом који доприноси реструктурирању региона. Обично је, мање развијеним регијама неопходна за структурне промене.

-Инфраструктура и људски ресурси: Повећање иновационог потенцијала у региону представља саставни део хард и софт инфраструктуре, односно побољшања квалитета људских ресурса. Ови фактори повећавају конкурентност региона и могу да играју важну улогу.

-Институције и друштвени капитал: За ефикасно функционисање иновационог регионалног система није битна само изграђеност инфраструктуре, него и институционални систем за подршку иновационом систему. Важно је постојање предузетничке културе и способности за предузимања ризика.

-Умрежавање иновационог потенцијала региона је важан приоритет који доводи до повећања конкурентности. Омогућава већи степен сарадње у форми мреже. Мотив за успостављање сарадничких мрежа су уштеде и синергетски ефекти у постизању циљева [4].

3.2 Методологија стратешког планирања Европске уније

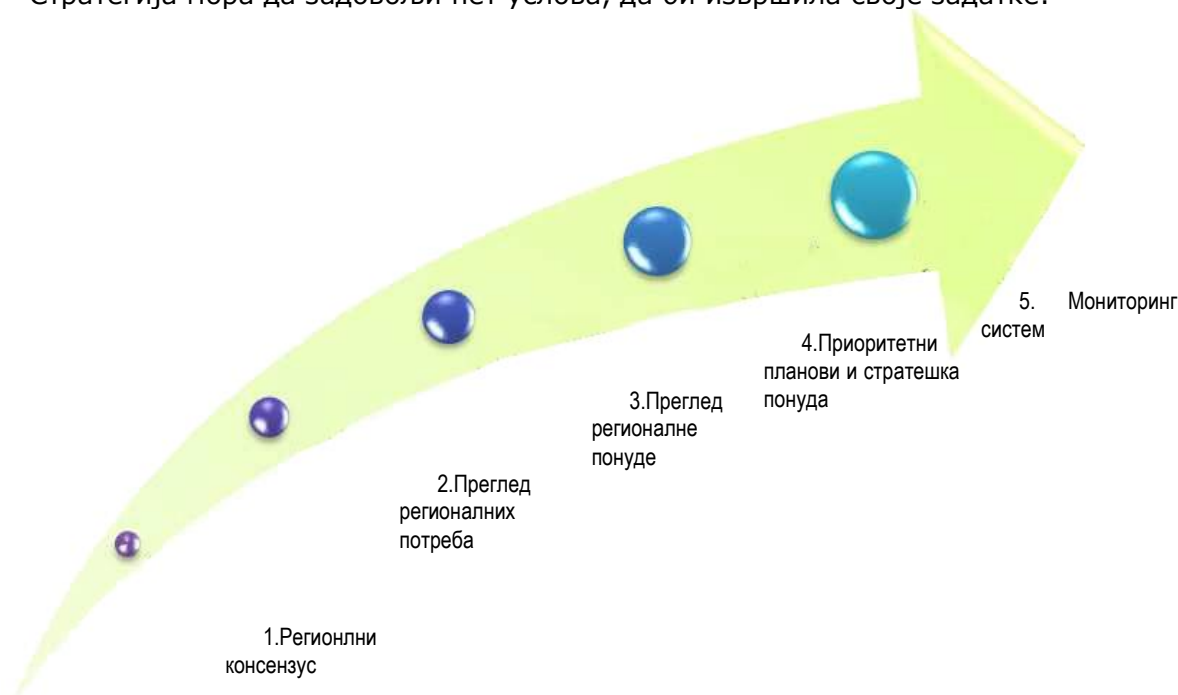
Innovating Regions in Europa (IRE) је међународна мрежа коју је Европска комисија створила 90 – тих година. Сврха мреже је да у циљу подстицање развоја добрих пракси, прошири европску међурегионалну размену знања и искустава како би се ојачала регионална конкурентност и иновациони капацитети, а то може да се оствари кроз израду регионалних иновационих стратегија.

IRE је развила методологију која је основа за развој иновација, технолошки трансфер, истраживање и развој и развојне стратегије RIS/RITTS (*regional innovation strategy/regional innovation and technology transfer strategy*) у европским регионима. Предложена методологију користи велики број региона укључујући и: Shannon, Yorkshire & Humber, Aragon, Hamburg, Oslo, итд. Европска комисија покреће стварање регионалних иновационих стратегија и даје предлог методологије за њихову израду. Биће представљена основа ове методологије.

Циљ регионалних иновационих стратегија је да узму у обзир посебне услове у региону и процесе, регионалну конкурентност и иновационе капацитете који могу да допринесу развоју региона.

У наредном кратком прегледу је представљена методологија за израду регионалних, истраживачких и иновационих стратегија смарт специјализације, односно главне стратешке задатке за реализацију пројекта INTERRIS.

Стратегија мора да задовољи пет услова, да би извршила своје задатке:



Слика 3.1. Важни кораци у развоју регионалне иновационе стратегије на основу методолошких предлога RIS/RITTS

Извор: Аутори

На горњој слици су приказани кораци при изради регионалне иновационе стратегије где се види колико је важан регионални консензус од ког све почиње у првој фази и са којим се завршавају активности у завршној фази. РИСЗ дакле узима у обзир специфичности региона и расположиве ресурсе. Он се реализује кроз три фазе (stage 0, 1, 2), односно кораке: 0, 1, и 2:

Фаза 0: Дефинисање задатака

Фаза 1: Анализа стања и могућности

Фаза 2: Фаза имплементације – Регионални приоритети

Фаза 0: Дефинисање задатака

Фаза 0 обухвата:

- а) Стварање регионалног консензуса
- б) Припрему SWOT анализе
- в) Анализу методолошког планирања
- г) Стварање пројектне организације
- д) Стварње комуникационог система

а) Стварање регионалног консензуса

За 0-ти корак је најважније да је резултат консензуса између свих регионалних актера стратегије. Главни актери су предузетници.

Неопходно је:

- развити њихову свест о значају иновација
- разумети ситуацију у којој се они налазе

- скупити њихова мишљења и ставове
- активно их укључити у стварање стратегије.

Консензус је важан, јер мора утврдити приоритете иновационе стратегије у региону, заједничке акције, учеснике регионалног иновационог система.

Методологија предлаже да се у овој фази развије стратегија за управљање активностима. Треба основати Управни одбор који ће имати чланове, учеснике регионалног иновационог система и локалне и међународне стручњаке који имају драгоцено искуство у изради сличних стратегија. Формирање Управног одбора је неопходно већ у овој фази, тако да његови чланови контролишу цео процес.

Функцију управљања у овом Програму смарт специјализације извршавао је Информативни центар за пословну стандардизацију и сертификацију из Новог Сада, а за прекогранични део управљање је вршено заједно са мађарском партнер агенцијом: Агенцијом за регионални иновациони развој Јужне велике равнице. Посебан Управни одбор није формиран, а процес формулисања Програма је на овај начин био ефикаснији. У израду је укључено знање и искуство спољних експерата.

Консензус међу актерима региона је важан уколико је утемељен на заједничком мишљењу како би сви били ангажовани на креирању и касније спровођењу Програма. Међутим, постоји ризик уколико консензус није фокусиран и жели да задовољи више интереса истовремено, онда се програм расплињује. Неопходан је фокус са чврстим заједничким ставом актера, односно добро успостављеним кохерентним стратешким скупом циљева. Дешава се да су циљеви супротно формулисани, што угрожава фокус програма и изазива озбиљно временско проклизавање у тајмингу реализације.

Регионални консензус треба да је пре свега од стране малих и средњих предузећа, али и велике компаније треба да су укључене у његово постизање. Алатке у формирању консензуса, су између осталог, и конференције за штампу, радионице, публикације, организовање информативних дана, могу бити укључени штампани и интернет медији, попут друштвених мрежа.

6) Припрема SWOT анализе

SWOT анализа која обухвата постојеће сопствене јаке стране (предности), слабости, и могућности и претње из окружења за будућност, је погодна за доношење припремног документа у циљу уграђивања иновационе тј. програма у друштвено економско окружење. Снаге и слабости произилазе из услова унутар региона. Могућности и претње у региону су последица спољњег утицаја, за којим треба да се припреми, како би се ублажили негативни ефекти, а ојачали позитивни.

SWOT анализа одражава капацитет региона који се може користити за постизање визије. Слабости ограничавају могућности у региону; акције треба да служе смањењу тих слабости. Из могућности у региону произилазе повољне ситуације и те акције треба подстаћи. Претње у региону потичу из спољашње средине и потенцијално угрожавају спровођење програма. Мере иновационог програма ублажавају ове опасности. Зато методологија ЕУ предлаже SWOT анализу у 0 – тој фази, јер почетно мапирање представља добру основу за даљи рад. Касније првом и другом фазом дефинишу се специфичне акције које могу да доведу до жељених резултата. Анализа је такође повољна за класификацију тежине и значаја појединих фактора.

в) Анализа методолошког планирања

Анализа методолошког планирања је секундарна анализа која има за циљ, да без основног прикупљања података, из анализе доступних статистичких података и постојећих стратешких докумената извуче закључке и тиме информације откривене током примарног прикупљања лакше изанализира. Резултати секундарне анализе

података довољни су да утврде, које додатне методе (квалитативне или квантитативне) треба касније користити у раду приликом прикупљања података.

г) Стварање пројектне организације

РИС/РИТТС на основу методолошког предлога, организација пројекта биће изграђена на следећим кључним елементима. Методолошки предлог се односи на златна правила, која предлажу подешавања у складу са стратегијом организације пројекта. Важно је да организација мора да буде транспарентна, морају се јасно дефинисати одговорности у круговима, а правило је да стратешки циљеви морају бити разумљиви и да се непрестално мора комуницирати са *stakeholder*-има.

Регионална иновациона агенција Јужне велике равнице је приказала комплексност одржавања организације пројекта. Велика је вероватноћа да у току обављања сложеног система операција дође до настанка озбиљних проблема у координацији.

д) Стварње комуникационог система

Комуникациони систем је битан јер треба да омогући проширење концепта иновација од уског: да је то само инвестирање у истраживање и развој које доводи до нових производа и процеса на ниво политике друштва. То је разлог што се у сам процес уводи спољни менаџер пројекта који је независан од политике.

Комуникација треба да:

- досегне што више *stakeholders*, тако што ће им се објаснити зашто треба да су укључени у процес планирања и које бенефите могу имати од тога
- омогући разумевање и усклађивање интересних група
- омогући оптимизацију имплементације
- посеје семе будуће сарадње
- обезбеди будуће финансирање.

Комуникацијом се у процес планирање уводе и *stakeholders* попут: Комисије ЕУ, међународни партнери, региони који су већ имали имплементацију РИСЗ, институције и организације које су у вези са иновационим процесима, политичари, медији (ТВ, радио, штампа, интернет, итд.).

Фаза 1: Анализа стања и могућности

Кроз фазу 0 је успостављен јасан консензус у погледу сврхе Програма. Започела је процена иновационог капацитета у региону (у форми SWOT анализе), и припремљена комуникациона стратегија.

Израда прве фазе РИСЗ је осмишљена тако да идентификује критичне области у региону у односу на иновационе позиције и одреди економске актере у вези са иновационим активностима за које треба припремити акциони план. Поред тога регион треба да се препозна на међународном нивоу и зато је битно да се анализа региона обави у контексту међународног окружења. У овој фази треба да се развије стратегија обавеза између РИСЗ и кључних актера.

У првој фази се врши прикупљање информација, врши се процена потреба предузећа у региону, упознају се правци технолошког развоја и иновациона понуда.

а) Процена потреба компанија у региону (анализа тражње)

Ова врста процене помаже да се утврди какав вид подршке имају предузећа у региону када је реч о иновацијама. Предложена методологија је анкета којом треба да се процене потребе. Истраживање тражње је важно да би се разјаснили кључни проблеми које треба решити да би се повећала ефикасност истраживања. Пре свега је

важно доношење одлуке која предузећа треба укључити у анкету. У анкету не треба укључити само предузећа са напредном технологијом, само зато што поседују значајан иновациони капацитет. У истраживања поред малих и средњих предузећа треба да буду укључена и велика предузећа, јер је реч о актерима који такође имају важну иновациону улогу у региону и нуде добар увид у пословни живот региона.

б) Анкета иновационе понуде

У интересу добијања потпуне слике о понуди у области иновација треба урадити испитивање у институцијама за подршку иновацијама попут истраживачких института, високошколских установа, финансијских институција и организација за обуку.

Истраживање је неопходно како би се категоризовале организације које се баве иновационим активностима. Овај Програм смарт специјализације усмерен је на три циљне групе. За посебне групе су коришћени различити упитници. Три циљне групе су следеће: иновациона предузећа, истраживачке и организације за повезивање. Иновациона предузећа формирају иновациону тражњу, истраживачке институције иновациону понуду, а организације за повезивање посредничку страну.

Фаза 2: Фаза имплементације - регионални приоритети

Фаза имплементације обухвата:

- а) Дефинисање оквира и приоритета Програма смарт специјализације
- б) Стварање акционог плана и покретање пилот пројеката
- в) Одређивање метода евалуације и мониторинга.

Пројекат у овој фази има све основне информације потребне за дефинисање стратешких приоритета. Претходни делови комплексних истраживања и обављена анализа помоћи ће да се у фази имплементације успешно дефинише регионални иновациони програм смарт специјализације који одређују регионалне приоритете у интересу даљег постизања циљева и израде акционог плана.

Фаза неопходна за покретање програма пилот пројеката, успостављања мониторинг система, који је подешен да испита ефикасност спровођења. Пошто је ово део последње фазе РИСЗ, важно је да се даље истражи могућност развоја, да се идентификује и да се учи из искуства текућег Програма.

а) Дефинисање оквира и приоритета регионалног програма смарт специјализације у истраживању и развоју

На основу анализе постаће евидентно које су иновационе предности у региону, недостаци, потребе и могућности. Први корак у припреми стратешког оквира је кад се испланира скуп регионалних циљева и приоритета.

Приоритетне резултате треба дефинисати практично и искористиво на основу уочених слабости регионалног иновационог система које су се приказале у фази рада. Веома је важно дефинисати приоритете који одговарају стварним потребама и формулисати акције одређене у сарадњи са stakeholderima. Треба водити рачуна да приоритети буду у складу са приоритетима у стратешким документима регије.

Приоритети треба да су:

- Јасно разумљиви свим циљним групама
- Амбициозни и реални
- Остварљиви
- Специфични за дати регион
- Мерљиви
- Кључно: треба да се заснивају на консензусу свих stakeholdera

б) Стварање акционог плана и покретање пилот пројекта

Акциони план прецизира оне неопходне активности, акционе кораке, који треба да допринесу постизању стратешких циљева. Стручњаци ЕК препоручују „за тест“ акционог плана реализацију пилот пројекта за чије започињање су на располагању ограничени материјални извори, али су резултати значајни. Значај пилот пројекта је да пропагира ефикасност резултата РИСЗ.

в) Одређивање метода евалуације и мониторинга

Ефикасност спровођења програма може бити на одговарајући начин контролисана само ако се пре почетка имплементације формира систем мониторинга. Систем ће помоћи да у процесу имплементације постану евидентне тачке потребних интервенција и да се прате непосредни и средњорочни ефекти спроведених акција.

Полазне тачке овог Програма су:

- Регионална иновациона стратегија РИС Јужне велике равнице која је реализована 2004. године [54]
- *Proposal for a Decision of the European parliament and of the council on the Strategic Innovation Agenda of the European Institute of Innovation and Technology (EIT): the contribution of the EIT to a more innovative Europe, European comission, Brussels, 30.11.2011. [15]*
- Одговарајућа документа ЕУ:
 - *Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009 [16]*
 - *RIS Methodological Guide Stage 0 [17]*
 - *RIS Methodological Guide Stage 1 [18]*
 - *RIS Methodological Guide Stage 2 [19]*
 - *Mini Country Report/Serbia, Commission Opinion on Serbia's application for membership of the European Union [20]*
- *The Global Competitiveness Report 2009–2010, Word Economic Forum, Committed to Improving The State of The Word. [21]*
- *National system of innovation in Hungary, Background report for the OECD country review 2007/2008 December 2007 [22].*

Сви подаци у овој анализи су базирани на подацима из рада: *The Global Competitiveness Report 2009–2010, Word Economic Forum, Committed to Improving The State of The Word [21]*

Као извор информација користе се и документација: *The European Institute of innovation and technology (EIT) - <http://eit.europa.eu/> [23].*

Сама иновативност једне државе и регије утиче на њену конкурентност. Међутим постоји и повратни утицај. Односно, да остали елементи конкурентности утичу на иновативност. Због тога се иновативност не може посматрати издвојено од осталих елемената па је у овом поглављу дат кратак преглед конкурентности привреде Србије (унутар ње и АПВ) и њено упоређивање са одређеним другим државама. Ова упоређивања имају елементе *benchmarkinga*, али као упоредне државе нису узете у обзир само најконкурентније државе, него и оне које би могле бити путоказ на путу развоја конкурентности региона АПВ.

Упоређивани су следећи елементи који утичу на конкурентност:

- 1) Институције
- 2) Развијеност инфраструктуре
- 3) Макроекономска стабилност
- 4) Здравствени систем и основно образовање
- 5) Високошколско образовање и учење
- 6) Ефикасност тржишта
- 7) Тражиште радне снаге
- 8) Функционалност финансијског сектора

- 9) Технолошка писменост
- 10) Величина тржишта
- 11) Пословни ниво
- 12) Иновативност

(НАПОМЕНА: 1-4: основани предуслови, 5-9: предуслови ефикасности, 11-12: предуслови иновативности)

Према предходном привреда се може наћи у три стања као у табели 3.1.

Табела 3.1. Начин оцене конкурентности

Подиндекси	Стање 1. [%]	Стање 2. [%]	Стање 3. [%]
Основни предуслови	60	40	20
Предуслови ефикасности	35	50	50
Предуслови иновативности	5	10	30

На основу предходних елемената Србија се налази у стању 2, и на 93. месту (бодовање 3,77 од 7,00) по конкурентности од 133 земље. По подиндексима је Србија разврстана на следећи начин:

- Основни предуслови: на 97. месту (бодовање 3,90 од 7,00),
- Предуслови ефикасности: на 86. месту (бодовање 3,77 од 7,00),
- Иновативност: на 94. месту (бодовање 3,21 од 7,00).

Табела 3.2. Оцене елемената конкурентности Србије

	Положај од 133 земље	Број бодова [1 – 7]
Институције	110	3,20
Развијеност инфраструктуре	107	2,80
Макроекономска стабилност	111	3,90
Здравствени систем и основно образовање	46	5,70
Високошколско образовање и учење	76	3,80
Ефикасност тржишта	112	3,70
Тржиште радне снаге	85	4,20
Функционалност финансијског сектора	92	3,90
Технолошка писменост	78	3,40
Величина тржишта	67	3,70
Пословни ниво	102	3,40
Иновативност	80	3,00

По овом извештају иновативност у Србији има следеће карактеристике дате у табели 3.3.

Табела 3.3. Карактеристике иновативности Србије

	Положај од 133 земље
Иновациони капацитет	82
Квалитет научно-истраживачких институција	54
Улагање предузећа у Р&Д	110
Сарадња универзитета и привреде	81
Подршка Владе подизању технолошког нивоа	86
Расположивост инжењера и научника	77
Искоришћење патената	67

Сви показатељи који одређују утицај иновација на конкурентност привреде Србије, а самим тим и АПВ су лоши или врло лоши (на пример улагање предузећа у Р&Д). Сам РИСЗ АПВ мора у себи садржавати смернице за његово унапређење.

При упоредним анализама (1) користиће се подаци за:

- САД, Швајцарску, Немачку и Финску као врло конкурентне земље (*Benchmarking*)
- Словенију као земљу која је имала исти историјски развој унутар Југославије
- Мађарску као суседну земљу која је у ЕУ, са којом се природно остварује сарадња

(1) Напомена: Користе се само подаци од OECD-а, пре свега због поузданости самих података.

При развоју РИСЗ АПВ користиће се поређење са стратегијама региона:

- Јужне велике равнице (Dél-alföldi)
- Западне Румуније (Macroregiunea patru)
- Хелсинкија (Etelä-Suomi)
- Баварске (Bayern)
- Словеније као државе, али и региона са предходно истим степеном развијености као АПВ, сличним бројем становника и кроз историју заједничким развојним окружењем.

АПВ, иако се сматра регионом који је оријентисан ка пољопривредној производњи, је у ствари регион који је окренут и ка другим привредним областима. На пољопривредну производњу се наслања прехранбена индустрија, на прехранбену индустрију пратећа индустрија опреме, на индустрију опреме се ослања металопрерађивачка индустрија. У последње време имамо појаву електроиндустрије (мада још у „траговима“). У АПВ је традиционално присутна и текстилна индустрија. Без обзира на ове чињенице данас је привреда АПВ заснована на сировинама (у извозу доминирају примарни пољопривредни производи), што представља негативан тренд (у односу на привреду засновану на ефикасности). Циљ РИСЗ АПВ је да оцени могућности и укаже на путеве развоја привреде АПВ засноване на иновацијама. РИСЗ АПВ треба да укаже да ли садашњи ресурси АПВ и на који начин, могу да доведу, пре свега у прехранбеним технологијама, до повећања конкурентности њене привреде на бази иновација.

Програм треба да има избалансиран приступ који ће указати на правце раста и развоја АПВ.

Циљ сваке иновационе стратегије је стварање друштва заснованог на знању. На слици 3.2 је дат приказ значења друштва заснованог на знању.



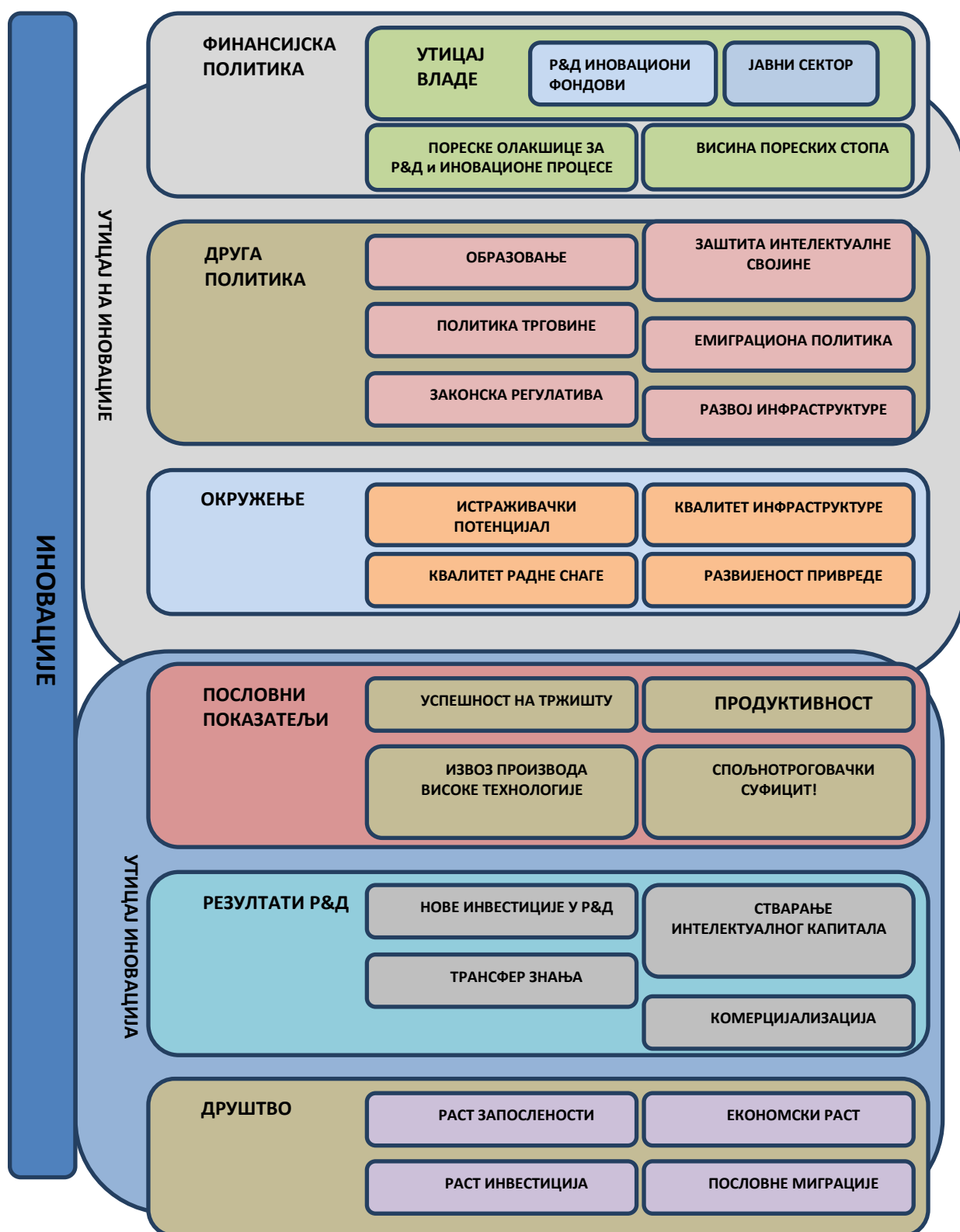
Слика 3.2. Друштво засновано на знању

На слици 3.3. приказани су фактори који утичу на иновативност региона, а самим тим и на конкурентност привреде и квалитет живота у региону.



Слика 3.3. Фактори који утичу на иновационе процесе

На слици 3.4 дат је утицај иновација на поједине елементе функционисања друштва и утицај појединих елемената на саму иновативност.



Слика 3.4. Међусобни утицај иновација и осталих елемената друштва

Фазе у пројекту су следеће ([17], [18], [19]):

- 1) Дефинисање садашњег стања
- 2) Анализа
- 3) Дефинисање стратегије-програма, развој, праћење и механизми остварења стратегије-програма.

Иновациони индикатори

За иновационе индикаторе коришћена је следећа литература:

- *White Paper Prepared for: National Innovation Initiative 21st Century Innovation Working Group Chair, Nicholas M. Donofrio IBM Corporation Prepared by: Egils Milbergs, President Center for Accelerating Innovation* [24]
- *Innovation Infrastructures: Serbia, WBC-INCO.NET, FINAL VERSION, Date: 22 July 2011* [25]
- *Measuring Innovation : A New Perspective, OECD 2010* [26]
- *OECD (2007), Science, Technology and Innovation Indicators in a Changing World. Responding to Policy Needs, a selection of papers presented at the OECD Blue Sky II Forum in September 2006, OECD, Paris* [27]
- *OECD (2010), The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow, OECD, Paris* [28]
- *OECD and Eurostat (2005), Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition, OECD, Paris* [29].

Историјски гледано мерење иновативности једног региона може се поделити на следеће периоде :

- 1) (1950 – 1960) Улазни индикатори
 - а) Улагање у Р&Д
 - б) Бројност људских S&T (scientific and technical: научни и технички) ресурса
 - в) Материјални и финансијски S&T ресурси
 - г) Техничка и технолошка развијеност
 - д) ...
- 2) (1970 – 1980) Излазни индикатори
 - а) Број патената
 - б) Број научних и стручних радова
 - в) Квалитативне промене ка повећању иновативности
 - г) Број производа
 - д) ...
- 3) (1980 – 2000) Иновациони индикатори (статичност)
 - а) Испитивање иновативности
 - б) *Benchmarking* иновационог капацитета (упоређивање са лидерима у иновацијама)
 - в) Индексирање
 - г) ...
- 4) (после 2000.) Мерење иновативности је преко индикатора процеса
 - а) Количина функционалног знања
 - б) Умрежавање ентитета
 - в) Број и функционалност кластера
 - г) Технике управљања иновационим процесима
 - д) Динамичност система, а посебно Регионалног иновационог система
 - е) ...

Врло је важно да код прављења РИСЗ АПВ програма индикатори иновативности буду правилно одабрани. Велика опасност је на пример мешање савремених индикатора са индикаторима који су се некада користили и тако добијање лажне слике о нивоу иновативности региона или изостављање неких данас значајних индикатора. Лош пример је необраћање пажње на индикаторе који говоре о функционалном знању

(резултати PISA тестова), а узимање у обзир броја стручних и научних радова без анализе ефеката ових радова.

Поштујући литературу која се бави иновационим индикаторима (пре свега литературу OECD-а), сваки регион, па тиме и Србија, односно АПВ мора да прилагоди методе прикупљања релевантних информација специфичностима региона.

Основни индикатори на којима ће се базирати ова студија су следећи:

- 1.1. Извори раста
- 1.2. Нови извори раста
- 1.3. Инвестиције у материјална и нематеријална добра
- 1.4. Нове иновационе фирме са и без R&D
- 1.5. Заштита иновација (заштита интелектуалне својине)
- 1.6. Робне марке у услугама
- 1.7. Разноликост природе иновација
- 1.8. Сарадња у иновационим процесима
- 1.9. Најиновативније научно-техничке истраживачке области
- 1.10. Мултидисциплинарна и интердисциплинарна истраживања
- 1.11. Број објављених научно-истраживачких радова
- 1.12. Кластери базирани на знању
- 1.13. Најиновативнији региони у свету (као подлога за *Benchmarking*)
- 1.14. Науке које утичу на очување животне средине
- 1.15. Науке које утичу на смањење климатских промена
- 1.16. Пренос технологија које су везане за смањење климатских промена
 - 2.1. Базна знања и вештине
 - 2.2. Универзитетско образовање
 - 2.3. Докторанти
 - 2.4. Незапослени високообразовани људи
 - 2.5. Интернационална размена стручњака
 - 2.6. Предузетничка способност и таленат
 - 2.7. Иновационо окружење и поседовање вештина које подупиру иновације
 - 2.8. Способност купаца да прихвате иновационе производе
- 3.1. Учесталост стварања нових фирми и затварања постојећих
- 3.2. Приватно инвестирање у иновације
- 3.3. Раст улагања у новоосноване фирме
- 3.4. Младе и иновационе фирме
- 4.1. Инвестирање фирми у R&D
- 4.2. Инвестирање фирми у иновације
- 4.3. Владини фондови за R&D
- 4.4. Високо образовање и базна истраживања у науци
- 4.5. Информационе и комуникационе технологије
- 4.6. Фирме и паметне технологије
- 4.7. Однос владе према паметној инфраструктури
- 4.8. Мерење иновативности у јавном сектору
- 4.9. Улагање у иновације са различитих нивоа
- 5.1. Научна сарадња
- 5.2. Повезаност науке и привреде
- 5.3. Кластери базирани на знању
- 5.4. Комерцијализација R&D и иновационих процеса
- 5.5. Размена знања (доступност знања и апсорбциони капацитет)
- 6.1. Здравствена заштита и њена ефикасност
- 6.2. Климатске промене
- 6.3. Различити индикатори везани за заштиту животне средине

Ово су нови индикатори које је предложио OECD. У досадашњим анализама и програмима и стратегијама на овим просторима нису коришћени уопште или не у потпуности. РИСЗ АПВ ће бити базирана на овом новом приступку. У развој РИСЗ АПВ биће укључене специфичности региона. Те специфичности се огледају пре свега у

расположивим ресурсима региона и њиховом хармонизовању са новим трендовима извора раста, као и са тенденцијама заштите животне средине.

Нови приступ треба да помогне и при измени укореењених догми код становништва (у најширем смислу), академских институција, привредних субјеката и политичких структура, а односи се на однос према расположивим ресурсима (пре свега људским), микро, МСП и положају Универзитета у савременом друштву.

Циљ РИСЗ АПВ је одржив развој АПВ. Регион мора тежити ка иновационом друштву да би био самоодржив, да не би зависио од страних донација и кредита.

3.3 Резултати међународне *benchmarking* активности

Benchmarking је упоређивање сопственог пословног процеса и његових перформанси са најбољим или бољим примерима. Димензије које се упоређују су обично: квалитет, време и цена. У процесу *benchmarkinga* менаџмент идентификује најбоље фирме у свету или у индустријама са сличним процесима, упоређује њихове резултате са сопственим и тако учи зашто су те фирме успешније. Тако се *benchmarking*-ом могу преузети примери најбоље праксе у погледу израде регионалне иновационе стратегије. Прво се разматра РИС Хелсинкија као једног од најиновативнијег региона на свету и врши приказ и упоређење са најбољим примером. Затим су дати примери неколико РИС које смо проценили као интересантне и са значајним резултатима.

3.3.1 Иновациона стратегија региона Хелсинкија (FI18 Etelä-Suomi)

Основни подаци о региону Хелсинкија :

- Популација 976.222 становника (2004.)
- Број предузећа 50.192 (у целој Финској : 229.005 у 2003.)
- Број истраживача: 31.491 (2003.):
 - У предузећима: 15.934
 - У јавном сектору: 6.759
 - На универзитетима и политехничким школама: 8.798
- Број универзитета: 9
- Број политехничких школа: 8
- Број уписаних студента у 2002. години:
 - На универзитет: 60.402 (у целој Финској: 161.377)
 - На политехничке школе: 28.309 (у целој Финској: 126.620)
- У региону Хелсинкија постоје четири велика града као центри и носиоци иновационих процеса, а то су: Helsinki, Espoo, Vantaa и Kauniainen.

Иновациона стратегија региона Хелсинкија се заснива на четири стуба:

- Повећавање привлачности региона за међународне истраживачке и стручне пројекте.
- Унапређење кластера који су засновани на знању и стварање унутар њих заједничких истраживачких платформи.
- Реформисање иновативности у јавним услугама.
- Подршка свим иновационим активностима.

Регион Хелсинкија поседује велику иновациону културу. Становништво региона је врло образовано. Велика су улагања у образовање и у Р&Д. Главни покретач иновационих процеса су предузећа. Друштво им ствара предуслове и олакшава ове процесе. Врло је добра сарадња између јавног и приватног сектора. Чврста је и плодна сарадња између универзитета и политехничких школа са једне стране и приватних компанија са друге стране у области: образовања, Р&Д и иновационих процеса. Битан део стратегије развоја иновативности региона је и подстицање ове сарадње.

Један од фактора који су довели до тога да је овај регион (као и држава Финска), међу најиновативнијим регионима у свету, је активна и интензивна сарадња на подизању иновативности региона свих релевантних чинилаца овог процеса. РИС за регион Хелсинкија је продукт договора и спровођења договореног од стране свих значајних чинилаца који спадају у регионални иновациони систем (друштвене и политичке структуре, универзитети, представници привреде, ...). Међу договорима је и интензивнија сарадња на подизању иновативности региона. Занимљиво је да су укључене у ове процесе друштвено политичке структуре од нивоа Финске као државе, па до локалних самоуправа. Формирана је посебна радна (управљачка) група за спровођење ове Стратегије. У тој радној групи су заступљени сви релевантни чиниоци. Радна група делује на два нивоа и то :

- 1) Управљање читавим процесом као целином.
- 2) Корекцијом у појединим областима деловања које утичу на иновативност региона.

Има шест области деловања које утичу на иновативност региона и то:

- 1) Улога градова
- 2) Платформе за развој региона
- 3) Извори финансирања
- 4) Креативност
- 5) Развој концепта технолошких центара
- 6) Унапређење региона Хелсинкија за интернационално образовање и Р&Д.

Регионалну иновациону стратегију региона Хелсинкија на јавном скупу је разматрало око 170 стручњака из свих релевантних области. У изради Стратегије је учествовало око 300 стручњака из свих релевантних области. Поред тога је „Центар за знање и иновације“ из Хелсинкија обавио интервјуе са преко сто људи који су директно укључени у иновационе процесе.

3.3.2 Повећавање привлачности региона за међународне истраживачке и стручне пројекте

Региону Хелсинкија потребно је више страних студената због:

- Недостатка високообразованих стручњака за високотехнолошку привреду засновану на знању.
- Размене идеја које потичу из других региона и култура.

Универзитети и политехничке школе у региону Хелсинкија пружају образовање по највишим светским стандардима. План је да се број страних студената дуплира. Да би се привукли страни студенти предузимају се следећи кораци:

- 1) Универзитети, политехничке школе и локална самоуправа предузимају све потребне кораке да би заинтересовали стране студенте за студирање на локалним универзитетима.
- 2) Стварају се предуслови за запошљавање страних студената.
- 3) Стварају се такви планови и програми на енглеском језику који су интересантни страним студентима, али и локалној привреди.
- 4) Стварају се истраживачки пројекти на којима могу да учествују и страни студенти.
- 5) Стварају се предуслови за уклапање страних студената и истраживача у локалну средину (као и чланова њихових породица).
- 6) Регион учествује у финансирању трошкова страних истраживача.
- 7) Подршка развоју каријере страних студената који се запошљавају у региону Хелсинкија.

Стање у АПВ је такво да је на Универзитету у Новом Саду и вишим школама мало страних студената (званично само 18).

У АПВ :

- 1) Интензивирати размену студената на међународном нивоу.
- 2) Степен незапослености високообразованих стручњака у АПВ је такав да не постоји „простор“ за запошљавање старних стручњака.
- 3) Не постоје истраживачки пројекти који лако омогућавају укључивање страних студената.
- 4) Не постоје планови за уклапање страних студената и истраживача у локалну средину.
- 5) Регион не учествује довољно у финансирању страних студената и истраживача (проблем смештаја, ...).
- 6) Развој каријере је ствар појединца и појединих страних компанија.

Проблем АПВ је што нема привреду засновану на знању и што се привредне активности стално смањују, има вишак високообразованих стручњака. АПВ је регион са великим одливом овакве радне снаге. Већину „страних“ студената чине студенти из Републике Српске и Републике Црне Горе.

Акција у АПВ :

- Створити максималне погодности за инвестиције које ће привући фирме засноване на знању.
- Ангажовати еминентне стране предаваче, успоставити активну сарадњу са страним, успешним високообразовним институцијама.
- Остварити потребне пратеће институције (као институцију за унапређење каријере, за интеграцију страних истраживања и студената, ...).

3.3.3 Унапређење кластера који су засновани на знању

Привреда региона Хелсинкија има велики број МСП и великих система који су засновани на знању. Њихово удруживање у кластере је природан процес. Интегративни елементи једног кластера оваквог типа су и заједничке истраживачке платформе. Регион Хелсинкија предузима следеће акције:

- 1) Развојне платформе
 - а) Старање стручне групе за даљи рад на постојећим развојним платформама региона.
 - б) Остварење сарадње различитих развојних платформи региона.
 - в) Надгледање развојне платформе од самог планирања.
 - г) Стварање нових развојних платформи.
- 2) Даљи развој развојне платформе „Живих лабораторија“

Основне развојне платформе АПВ су:

- Пољопривредна производња.
- Прехрамбена индустрија.

Ове две развојне платформе су међусобно повезане и оне могу да се даље развијају.

Акција у АПВ:

- Пољопривредна производња да се развија у смеру органске пољопривредне производње и производње лековитог биља
- Прехрамбена индустрија да се развија у смеру функционалне исхране.

Стварање нових развојних платформи и то:

- Развоја иновативности и креативности становништва
 - Решења из информационо-комуникационих технологија
- Обновљиви енергетски извори на бази:
 - Енергије биомасе
 - Соларне енергије
 - Геотермалних извора
 - Енергије ветра.

3.3.4 Реформисање иновативности у јавним сектору

Стручност, учење и иновативност су кључни у конкурентности региона. Иновативност мора бити природан начин постојања заједнице, па самим тим и региона. Иновативност се не огледа само у непосредним привредним активностима. На пример, социјални пројекти и пројекти из области здравствене заштите могу бити мотор развоја региона.

Јавни сектор региона и сам регион, често служи и као тест тржиште иновационих решења која су настала на локалу. И та функција јавног сектора је врло значајна. На овај начин се испитују домети иновација. Оваква подршка иновативности може бити директна или индиректна. Сваки чинилац региона (као и читаве Финске) је одговоран за иновационе процесе. Финска Агенција за Технологију (*Finnish Technology Agency – Tekes*) и Финска Национална Фондација за Истраживање и Развој (*Finnish National Fund for Research and Development – SITRA*), имају заједнички задатак да градови развију иновационе пројекте у јавном сектору. Главни правци су они који се односе на социјалне области и здравствену заштиту.

На пример, FinnWell програм за здравствену заштиту, од стране Tekes, подржан је са 150 милиона € (између 2004. и 2009. године). Овај пројекат омогућава бољу здравствену заштиту становништва, како у погледу квантитета, тако и квалитета. Ово је само један од пројеката овог типа.

Пројекти у јавном сектору захтевају улагање у људске ресурсе и финансијске ресурсе. То су додатна улагања у односу на редовна улагања. Само уколико сви релевантни чиниоци улажу потребне напоре, ови иновациони пројекти дају резултат. Иновациони процеси се прате од почетне фазе, па до крајње фазе где се анализирају резултати.

Сам регион Хелсинкија предузима сталне акције да би створио најбољу пословну и иновациону инфраструктуру. Ту спада:

- 1) Што веће повезивање јавног сектора са изворима нових знања и вештина, повећање стручности, а све у сврху стварања иновативнијег амбијента.
- 2) Активна употреба нових производа и коришћење иновација у јавном сектору.
- 3) Распољивост јавног сектора за развој производа и услуга у предузећима.

Учешће јавног сектора је од фундаменталног значаја у иновационим процесима који су дуготрајни и који не могу донети брзи повратак уложених средстава, а значајни су за развој иновативности региона. Обично су то стратешки пројекти.

Посебан значај се придаје издавању студентских радова и докторских теза које су повезане са иновационим процесима (то се односи на све факултете у оквиру

универзитета, а не само на оне којима су базе природне науке). И на овај начин универзитети дају свој допринос подизању иновативности региона и конкурентности њене привреде.

РИС Хелсиншких региона предузима следеће акције да би се подигла иновативност у јавном сектору:

- Градови и њихова околина у хелсиншком региону раде заједно, синхронизовано на стварању и јачању фондова и разрађују оперативне поступке за развој иновативности у јавном сектору.
- Градови и њихова околина морају да поклањају више пажње и да имају систематски приступ у политици развоја људских ресурса у смислу подизања њихове иновативне способности и активности. Мора се формулисати стратегија како да се запосленима подигне организациона култура која ће повећати иновативност.
- Градови и њихова околина раде заједно на унапређењу законске регулативе, а све ради налажења погодних облика сарадње на заједничким пројектима са стране корисника добара, произвођача добара и истраживача.

Стање у АПВ је следеће :

- Не постоји наглашена сарадња између различитих чинилаца у региону АПВ на подизању иновативности региона.
- Јавни сектор не подржава иновационе процесе ни у једном од назначених позиција као у региону Хелсинкија.
- Јавни сектор не служи као потпора иновационим процесима у смислу коришћења услуга и производа региона. (На пример: набавка опреме која се производи и у региону се реализује преко тендера, на којима по правилу не побеђују произвођачи из региона). Таква врста потпоре је постојала у предходним деценијама и то нарочито код друштвених предузећа, све док није кренуо процес приватизације.
- Тржиште региона није пробно тржиште за резултате иновационих процеса. Не постоји одговарајућа законска, нити било каква друга потпора за овакву подршку на тржишту региона.
- Нема схватања да је социјална сфера и сфера здравственог осигурања област врло активних иновационих процеса и да они могу да донесу значајан бољитак друштву.
- Нема значајнијег финансирања дуготрајних иновационих пројеката и/или нема њихове контроле и/или анализе ефеката пројеката.

Акције које треба предузети у АПВ су :

- Направити пројекте на нивоу јавног сектора који су у складу са РИС-ом.
- Створити стабилне изворе финансирања, како краткорочних тако и дугорочних пројеката иновационих процеса који се одвијају у региону и који доприносе развоју региона у сваком смислу. Ови фондови морају бити под потпуном јавном контролом, како при одабиру иновационих пројеката, додели средстава, контроли трошења тих средстава, па све до верификације резултата у смислу остварених материјалних и нематеријалних добара за регион и њено становништво.
- Створити такву законску регулативу, у сарадњи са републичком владом, која ће омогућити локалном тржишту да буде тест тржиште за резултате иновационих процеса.
- Обавезати јавни сектор да у одређеном проценту користи резултате иновационих процеса који се одвијају у региону. Пошто су нови производи и услуге „ризични“, треба створити одговарајући фонд за осигурање од ризика.
- Дати препоруку Националном савету за високо образовање да се акценат у радовима студената и докторских дисертација стави на иновативност, нарочито за иновационе процесе који се одвијају у региону. Да би се ово могло

реализовати потребно је оспособити сам наставнички кадар да учествује у иновационим процесима (у сваком својству). Изборе у звање још више условити иновационим резултатима. Омогућити равноправан статус свих у иновационим процесима јер генерисање иновационих идеја не зависи од степена образовања и звања.

- Вршити сталну едукацију (и у јавном сектору) на различитим нивоима о значају иновационих процеса и о самим иновационим процесима.
- Подстицати сарадњу јавног сектора и предузећа у иновационим процесима.
- Створити механизме сталне контроле успешности акција у правцу повећања иновативности везаних за јавни сектор, као и механизме њихове корекције.

3.3.5 Подршка иновационим процесима и активностима

Подршка иновационим процесима у хелсиншком региону може се сврстати у неколико активности:

- Обезбедити да иновациони процеси и услуге које се развијају за привреду на универзитетима, политехничким школама и Р&Д центрима, буду на високом нивоу уз одговарајући технолошки трансфер до привреде.
- Проналажење нових развојних платформи и прецизније предвиђање резултата комерцијализације.
- Проналажење начина комерцијализације некомерцијализованих иновационих идеја (на пример кроз стварање *spin-off* предузећа).

3.3.6 Benchmarking активност са другим регијама

Алтмарк, Харц и Магдебург (Altmark, Harz i Magdeburg) региони
I. Циљ пројекта:
1. Развити консензус у процесу развоја иновационе регије
2. Процена иновационе понуде и потражње за МСП
3. Одредити стратегију и приоритете у циљу дефинисања имплементације РИС-а
4. Међусекторска сарадња и умрежавање
5. Почетак евалуације и мониторинга

II. Активности:
Стратешки циљ:
1. Регион као центар иновационе делатности у секторима: a) техничко-инжењерске активности b) фабрике као ресурси c) медицинска технологија d) иновативна технологија у екологији e) имплементација информативног друштва
2. Стратешка сарадња у циљу стварања иновационог потенцијала a) стратешке мреже
3. Подстицајно окружење за иновације a) подршка за иновације b) развој људских ресурса

Регион: Јоркшир и Хумбер (Yorkshire и Humber)
I. Циљ пројекта:
Створити сигурна радна места у приватном сектору. Кључне мере:
1. Формирање доминантних сектора
2. Имплементација водећих секторских пројеката путем повезивања актера и пословних консултаната
3. Подршка регионалном умрежавању од стране РИС пројектног тима
4. Унапређење међусекторских односа, пренос најбоље праксе
5. Повећање синергије између британских региона и Европске уније кроз међурегионалне иновационе пројекте
II. Активности:
1. У оквиру активности везаних за кластере развијене су интернет странице за сваки калстер, уведени билтени и конференције. Бројни кластери су ојачали образовне и истраживачке активности. Формиран је велик број подсекторских кластера, нпр. „форум етничке хране“, да би се помогло у ширењу тржишта.
2. Умрежавање активности са околним регионима (са 4 региона)
3. Комуникационе активности: 9 РИС билтена је издато, сајтови, бројне конференције

III. Резултати:
1. Основани су иновациони центри: електронске и хемијске индустрије са великим ефектима у сектору МСП
2. Секторске стратегије са водећим пројектима и чвршћом сарадњом уз помоћ донаторских институција
3. Међусекторска достигнућа, размена најбоље праксе
4. Чврста сарадња са институцијама за подршку
5. Развој Benchmarking индикатора на секторском, регионалном националном нивоу
6. Тесно умрежавање са регијама ЕУ

Један од најважнијих закључака анализе за регион Јоркшир и Хамбер је да је посебно важна страна регионалних иновационих стратегија и јака комуникативност. РИС дистрибутивни алати у првом реду су конференције, интернет странице и могу бити часописи. Овај РИС пројекат има и даље водећу улогу у сектору високог приоритета.

Регион Велс
I. Циљ пројекта:
Кључне мере:
1. Значај комуникација за иновације
2. Већа улагања у иновациону делатност
3. Пословна подршка развоју иновација
4. Субрегионална иновациона стратегија (Велс)
5. Мониторинг и евалуација регионалног технолошког програма (РТП).
II. Активности:
1. Иновациона комуникациона стратегија дефинише 3 циљне групе: а) мала и средња предузећа (МСП) б) политичаре в) запослене младе људе
2. Независна евалуација РТП
3. Поређење индикатора развоја и начина мерења перформанси са другим сличним регионима
4. База података технолошких и иновационих услуга
5. Технолошка прогноза и радионице за мала и средња предузећа
6. Умрежавање са другим регионима и учешће на иновационим конференцијама у региону и ван њега
III. Резултати:
1. Евалуација РТП-а 6 година касније
2. Побољшање комуникације у интересу давање подршке предузећима

Као што се може видети из искуства РИС пројекта региона Велс, текоће је битан значај комуникационе стратегије. У оквиру претходног РИС пројекта формулисано је неколико аспеката комуникационе стратегије. Указано је и на значај одговарајућих индикатора регионалних иновационих перформанси у циљу упоредивости са другим регионима и оцене сопственог развоја.

Регион: Западни Мидландс	
I. Циљ пројекта:	
РИС је 1996-те започео сарадњом приватног и јавног сектора финансирањем од стране Европског фонда за регионални развој. Циљ је био да се побољшају услови живота јачањем иновација. Да се измере и пружи потребни подаци о иновационом развоју у различитим деловима региона и сходно томе да се дају стратешке препоруке за унапређивање регионалног иновационог система, а да се елиминишу мане ЕУ и Енглеске на овом пољу.	
1. Регионални развој на бази технолошког развоја 2. Јачање сарадње на пољу пословне мреже у области иновација, истраживања и индустријске сарадње 3. Више средстава за истраживање и развој 4. Развој иновационе културе, дистрибуција најбоље праксе	
Све је усмерено на привредни раст са различитих аспеката (развој иновативне привредне структуре, повезивање образовања и индустрије, подршка и обука за предузећа) Стратешки циљеви:	
1. Покретање пилот пројекта 2. Истраживање потреба индустрије, анализа економских ефеката иновација у региону 3. Размена најбоље праксе 4. Увођење коришћења ICT технологије.	
II. Активности:	
Пилот пројекат:	
1. Промовисање развоја spin-off предузећа (8 предузећа, 31 радно место, 13 партнера) 2. Производи базирани на сопственим предностима и развој сервисне мреже 3. Уз увођење малих финансијских помоћи, стварање малих и средњих иновационих предузећа (8 продавница са 30 радних места) 4. Финансирање развоја од иновације до употребе производа (6 предузећа) 5. Покретање регионалног иновационог центра знања (5 истраживачких извештаја, 2 индустријске анкете, 1 велико иновационо истраживање) 6. Размена најбоље праксе са другим регионима 7. Е-пословање 8. Побољшање капацитета МСП и убрзање увођења ICT (16 нових радних места) 9. Е-портал за регион 10. Истраживање трендова и потреба привреде.	
III. Резултати:	
1. Интеграција РИС3 стратегије развоја са регионалном развојном стратегијом.	

2. Развој пословног модела који помаже МСП у реализацији занимљивих идеја.

Са становишта стратегије региона Западног Мидланда, међу циљевима РИС пројекта истичемо следеће: побољшати животно окружење јачањем иновација, раст конкурентности, експлоатација регионалних технологија, веће финансирање истраживања и развоја и промоција развоја spin-off компанија. Овај пројекат је такође значајан због интеграције РИС3 у регионалну развојну стратегију.

Резимирајући искуства из претходно анализираних РИС пројеката ЕУ, закључак је да је у циљу израде успешне регионалне иновационе стратегије неопходна процена иновационе потражње и понуде региона. Кључни предлози Стратегије су следећи:

- модернизација кроз трансфер технологије
- технолошка подршка за оснивање и рад предузећа кроз „spin off“
- сарадња на пољу иновација (нпр. мултинационалних корпорација, МСП и истраживачких института)
- промоција умрежавања
- иновациона база података
- улагања у иновационе пројекте
- инкубатори
- развој привреде усмерен на истраживање иновација
- одговарајуће пословно окружење за иновације
- подстицање бизниса у правцу узимања учешћа у различитим научно истраживачким пројектима
- избегавање дуплирања у регионалном иновационом систему
- подршка иновационим капацитетима
- иновациони развој људских ресурса
- одређивање кључне технолошке области
- побољшање услова живота у региону јачањем иновационих активности
- побољшање конкурентности
- експлоатација регионалне технологије
- издвајање више средстава за истраживање и развој.

За спровођење ових циљева важно је развити одговарајуће индикаторе њиховог праћења. Регионална стратегија треба да се развија и гради на консензусу локалних актера иновација и темељи на јаким комуникационим активностима. И на крају, регионална стратегија смарт специјализације мора да буде заснована на развојним плановима региона, националном развојном програму и мора да буде усклађена са стратешким документима окружења.

3.4 Методологија анкетног истраживања за регију Војводине

При изради Регионалне иновационе стратегије АП Војводине, неопходно је спровођење анкете предузећа у региону, организација технолошког трансфера и организација за услуге подршке иновационом процесу.

Циљ примарног истраживања јесте учинити препознатљивим заинтересоване учеснике у иновационим активностима, њихове потребе, проблеме, понуду и мотиве. Резултати оваквог истраживања помажу при формирању основних елемената регионалног иновационог система са циљем стварања стратешких препорука за његово оснажење.

Прикупљање података циљне групе

За квантитативни део Програма смарт специјализације у истраживању и иновацијама АПВ припремљена су три различита упитника за прикупљање података намењена за три различите групе организација:

- а) Иновциона предузећа
 - 1. велике компаније
 - 2. МСП са иновационим потенцијалом
- б) Научно-истраживачке организације
 - 1. универзитетски и факултетски истраживачки центри
 - 2. институције истраживања и развоја
- в) Организације за повезивање
 - 1. развојне агенције
 - 2. привредне коморе
 - 3. иновационе саветодавне организације
 - 4. локалне самоуправе
 - 5. кластери
 - 6. технолошки и пословни инкубатори

Техничка основа за састављање упитника

Техничка основа за састављање упитника је *OECD–Eurostat* (2005): Осло Приручник. *Guidelines for collecting and interpreting innovation*, *OECD* Издаваштво, Париз [30]. Настојало се да питања буду таква да одговори на регионалном и међународном нивоу буду упоредиви.

Истраживање је обухватило следеће групе питања:

- Основни подаци о организацијама

Питања су општег типа и односе се на управљање и капацитете организација. Циљ питања је да актери регионалних иновација буду препознатљиви на различите начине: по величини, обрту, локацији, сектору, власничком статусу, дужини рада. На основу анализе одговора на ова питања, може да се изврши мапирање региона.

- Извори иновација

Одговори на ову групу питања треба да дају слику о разумевању појма иновација. Шта су извори иновационих активности, колико су запослени укључени у овај процес и колики је значај иновација за организацију? Добијени одговори упућују на потребе организација у области едукације и тренинга.

- Препреке за иновације

Ова питања су усмерена на упознавање околности које отежавају иновационе активности. Пошто је већина организација истакла шта је баријера за иновације, одговори на ову групу питања помажу да се обликују фактори за унапређење.

- Финансирање иновација

Сет питања формулисан да идентификује актере који су заинтересовани за иновације и у складу са тим, обим потребних средстава. Више питања се бави буџетом организација, износом средстава уложених у иновације и њиховим односом. Одговори на ову групу питања показују и познавање специфичних извора за финансирање иновационе делатности.

- Сарадња у области иновација

Уз помоћ ове групе питања истражена је спремност за сарадњу између организација, као и природа, квалитет и зрелост односа при сарадњи.

Циљ питања је да укаже на врсту везе међу организацијама и отвореност за сарадњу. На основу одговора могу се мапирати могућа умрежавања регионалних организација и оснивање кластера.

- Доношење одлука о иновацијама

Ово истраживање показује шта актере у иновацијама мотивише у доношењу одлука поводом иновационих активности и ко су субјекти који су укључени у доношење одлука. Циљ упитника је да препозна постојећу иновациону покретачку снагу и врсту помоћи која је потребна у процесу доношења одлука.

- Прикупљање података

Истраживање је спроведено највећим делом слањем упитника е-мејлом, телефонским позивима и у неколико случајева персоналном анкетом. У претходно структурирана питања укључена су и отворена и затворена питања. Међутим, улога отворених питања (где су испитаници писали објашњења, препоруке и сугестије) је много мања од улоге затворених.

- Узорковање

Уместо случајног узорка, коришћено је експертно узимање узорка. Као резултат тога, анкета није репрезентативна, али при поређењу величине узорка, резултати одражавају одговарајући степен поузданости.

- Расподела испитаника

Направљена је база података за 1292 организације којима су послати упитници. Добијено је 17,34% одговора на питања која се односе на регионалну стратегију-програм Војводине. На прекогранични упитник је одговорило свега 7,89% испитаника, што показује да им је прекогранична сарадња страна, а то је вероватно последица дуге изолације и дешавања у региону.

4 РЕГИОНАЛНИ ИНОВАЦИОНИ ПРОЦЕСИ

4.1 Регионалне иновационе карактеристике

У држави, економске и иновационе активности не морају равномерно бити распоређене по свим регионима. Самим тим и конкурентност региона у једној држави може бити врло различита. По правилу, најконкурентнији и најиновативнији региони се налазе у најконкурентнијим и најиновативнијим државама. Обрнуто не важи, у најконкурентнијим и најиновативнијим државама постоје региони који нису конкурентни и нису иновативни [41]. Ово зависи од многих фактора, као што су: регионални, материјални и људски ресурси, економско-историјско наслеђе, географски положај итд. Један од битних фактора је и регионална иновациона политика. У табели 4.1. су приказане регионалне надлежности у науци, технологији и иновацијама (STI).

Табела 4.1. Регионалне надлежности у науци, технологији и иновацијама (STI)

Степен децентрализације	Федерална земља	Земље са изабраним регионалним руководством	Земље без регионалних избора
Значајна контрола STI овлашћења и/или ресурса од стране региона	Аустрија, Белгија, Немачка, Аустралија, Канада, Швајцарска, САД, Бразил	Италија, Шпанија, Велика Британија (Шкотска, Велс, Северна Ирска), Србија (само у АПВ)	
Делимична контрола STI овлашћења и/или ресурса од стране региона	Мексико	Француска, Холандија, Пољска, Шведска (пилот региони), Норвешка, Данска (аутономни региони)	Велика Британија (Енглеска), Кореја, Шведска (осим пилот региона)
Без децентрализације STI овлашћења: 1. Регионална иновациона стратегија 2. Само иновациони пројекти		Данска, Словачка, Турска, Чешка, Португал (аутономни региони)	Мађарска, Ирска, Португал (копнени део)
		Чиле, Јапан	Грчка, Финска, Луксембург, Исланд, Нови Зеланд, Словенија

Извор: OECD (2011), *Regions and Innovation Policy, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD*, Париз [32].

Могућа су три приступа развоју иновативности региона у функцији од њихове развијености:

1) Изградња тренутних предности

То су региони који су водећи у савременим технологијама, и имају значајне капацитете, у добром су положају што се тиче нових продора у STI-у. Ти региони поседују технолошки јаке фирме, истраживачке центре који су генератори и корисници новог знања. Овакви региони теже да задрже своју лидерску позицију.

2) Подршка социјално-економским транзицијама

Овакви региони немају ниво иновативности као водећи региони. Њихова социјално-економска структура не одговара најиновативнијим регионима. Они морају да учине одређене напоре у измени своје социјално-економске структуре, али и да паралелно држе корак са водећим регионима.

3) „Хватање корака“

То су региони који заостају у једном или више аспеката иновативности (обично свим), али региони који по својој организацији и структури не заостају за водећим регионима што се тиче иновативности. Они треба да усмере своју пажњу на кораке ка достизању најиновативнијих региона.

Табела 4.2. Инструменти које поседује регионална иновациона политика

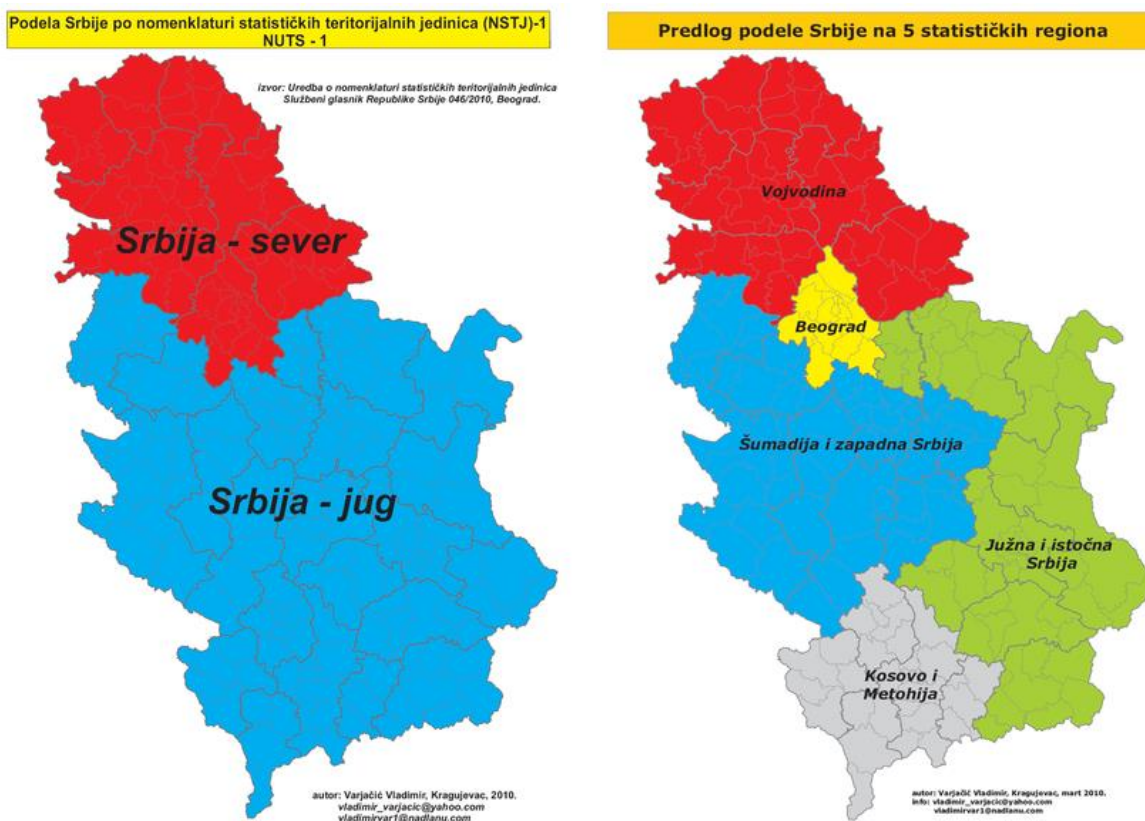
	Генератори знања	Пренос знања	Коришћење знања
Традиционални инструменти	Фондови за технолошки развој, Подстицајни фондови, Фондови за подршку, донације, Подршка за научно-истраживачке и технолошке центре, Подршка развоју STI инфраструктуре, Развој људског капитала за STI	Научни паркови, Канцеларије и програми технолошког трансфера, Технолошки посредници, Награде за иновације, Планови мобилности и привлачења талената	Инкубатори, Подршка за оснивање нових предузећа, Иновационе услуге (пословна подршка и обука), Обука за подизање иновационог нивоа и подизање иновационе свести
Инструменти у настајању	Јавно-приватно партнерство у иновационим процесима, Истраживачке мреже/ослонци Ослонац конкурентности Центри конкурентности Ново генерисани технолошки паркови и кластери Оснивачки капитал и улагање Програм за финансирање иновационих процеса	Иновациони ваучери, Сертификација/акредитација	Докторати везани за индустрију, Подршка иновативности у креативности и дизајну
Инструменти који су још експериментални	Прекогранични истраживачки центри	<i>Open source, open science</i> тржиште знања	Регионална индустријска политика Јавне набавке оријентисане ка иновацијама

Регионална подела Републике Србије

Србија се, према Номенклатури статистичких територијалних јединица (НСТЈ – Европске уније) може поделити у овим анализама на статистичке регионе НСТЈ-1, НСТЈ-2 и НСТЈ-3.

У НСТЈ статистичке територијалне јединице Србије су :

- Србија – Север (код RS1; НСТЈ-1)
 - Београд (код RS11; НСТЈ-2)
 - Аутономна покрајина Војводина (код RS12; НСТЈ-2)
 - Бачка (код RS121; НСТЈ-3)
 - Банат (код RS122; НСТЈ-3)
 - Срем (код RS123; НСТЈ-3)
- Србија – Југ (код RS2; НСТЈ-1)
 - Шумадија и Западна Србија (код RS21; НСТЈ-2)
 - Јужна и Источна Србија (код RS22; НСТЈ-2)
 - Косово и Метохија (код RS23; НСТЈ-2)



Слика 4.1. Статистички региони Србије по НСТЈ номенклатури Европске уније

При анализама које ће довести до Развојне иновационе стратегије смарт специјализације Аутономне покрајине Војводине морају се узети обзир, како специфичности АПВ, тако и стање у коме се налази Република Србија. Аутономна покрајина Војводина има ограничену слободу деловања у односу на Републику Србију, али у неким кључним сегментима за подизање иновационог нивоа Покрајине, полуге моћи се налазе ипак на нивоу Републике Србије. Ипак стање у појединим земљама у свету и њиховим појединим регионима (без обзира на степен зависности од централне владе) показује да, увелико, развој региона зависи и од локалних власти. И због тога ова студија не сме бити искоришћена као аргумент за захтеве за повећање или смањење степена аутономије АПВ у Републици Србији. Она мора бити прихваћена као

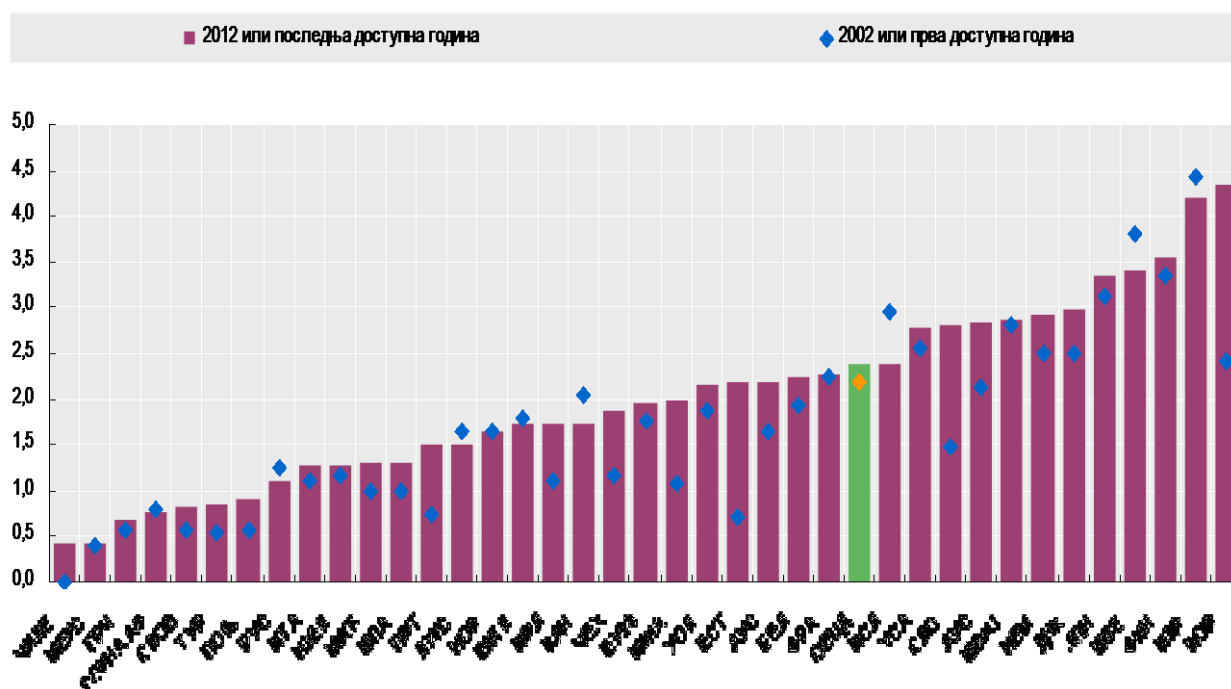
документ на основу којег би се подигао иновациони ниво АПВ, а самим тим и Републике Србије.

Сам регион (RS12) АПВ је до 90-тих година XX века важио као најразвијени део Републике Србије и као један од најразвијенијих делова СФРЈ. Данас се положај АПВ променио. Регион Београда је најразвијенији део Републике Србије. Међутим, развој свих региона у Србији, па и региона Београда, не прати трендове који се дешавају у развијеним земљама света и њиховим регионима. Такође, не прати ни трендове који се дешавају у земљама које имају интензиван развој, а које су до недавно биле неразвијене (чак што више, врло неразвијене као Кина).

АПВ и Република Србија треба за узор да имају најразвијеније регионе у свету. Потребно је користити искуства других земаља које су успешне без оптерећења било каквом идеологијом и робовања стереотипима. Све активности морају бити подвргнуте сталној анализи и подвргнуте јаким корективним механизмима.

Упоредна анализа стања иновација у појединим земљама и регионима у свету

Како су иновације блиско повезане са улагањем у истраживање и развој, на слици 4.1.а) је дат преглед земаља по улагањима дела бруто домаћег производа у Р&Д у процентима. Види се да су највећа издвајања у Кореји, Израелу, Шведској, Финској и Јапану.



Слика 4.1. а) Бруто домаћи производ који се улаже у истраживање и развој [8] (у %)

У табели 4.2.а) су дати проценти улагања БДП у Р&Д по државама.

Табела 4.2.а). Преглед земаља по улагањима дела бруто домаћег производа у Р&Д [8]

Држава	2002 или прва доступна година	2012 или последња доступна година	Држава	2002 или прва доступна година	2012 или последња доступна година
ЧИЛЕ	..	0,42	ХОЛАНДИЈА	1,88	2,16
МЕКСИКО	0,40	0,43	ЕСТОНИЈА	0,72	2,18
ГРЧКА	0,57	0,69	АУСТРИЈА	1,65	2,20
ЈУЖНА АФРИКА	0,79	0,76	БЕЛГИЈА	1,94	2,24
СЛОВАЧКА	0,57	0,82	ФРАНЦУСКА	2,24	2,26
ТУРСКА	0,53	0,86	ОЕЦД	2,19	2,40
ПОЉСКА	0,56	0,90	ИСЛАНД	2,95	2,40
РУСИЈА	1,25	1,12	УСА	2,55	2,79
ИТАЛИЈА	1,12	1,27	СЛОВАЧКА	1,47	2,80
НОВИ ЗЕЛАНД	1,16	1,27	АУСТРАЛИЈА	2,12	2,84
МАЂАРСКА	1,00	1,30	ШВАЈЦАРСКА	2,82	2,87
ШПАНИЈА	0,99	1,30	НЕМАЧКА	2,50	2,92
ПОРТУГАЛИЈА	0,73	1,50	ДАНСКА	2,51	2,98
ЛУКСЕМБУРГ	1,65	1,51	ЈАПАН	3,12	3,34
НОРВЕШКА	1,66	1,65	ШВЕДСКА	3,80	3,41
ЕНГЛЕСКА	1,78	1,72	ФИНСКА	3,36	3,55
ИРСКА	1,10	1,72	ИЗРАЕЛ	4,43	4,20
КАНАДА	2,04	1,73	КОРЕЈА	2,40	4,36
ЧЕШКА	1,15	1,88			
ЕУ28	1,76	1,97			
КИНА	1,07	1,98			

Анализа је заснована на иновационим индикаторима који су дати у публикацијама OECD-a *Measuring Innovation: A New Perspective, OECD 2010.* и *Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009* [33]. Анализа има елементе "benchmarkingа" [34]. На жалост неки подаци за многе земље нису доступни. Због тога се за различите индикаторе иновативности узимају различите земље.

Анализе, ове врсте, се морају стално спроводити. На основу њихових резултата се мора вршити и корекција у стратешком плану развоја иновационе базе у Србији, а самим тим и у АПВ. Циљ овог прегледа је да се установи положај Србије и АПВ у односу на остале земље и регионе, али и да се извуку одређена знања и закључци којим путем АПВ треба да се креће.

Као иновациони регион посматра се регион који припада класификацији НТСЈ-2. Према томе у Србији се регион АПВ сматра за један регион. Могу се запазити следеће чињенице о иновативности региона:

- Да у једној земљи постоји значајна разлика у нивоу иновативности појединих региона те земље.
- Најиновативнији региони се налазе у најиновативнијим земљама.
- Региони имају различите предности и слабости које утичу на њихову иновативност.
- Обично региони не мењају свој релативан однос што се тиче иновативности.

У анализи користе се следећи индикатори који показују ниво иновативности једног региона [16]. Сви индикатори немају исту тежину при одређивању „Регионалних иновационих индикатора“ (RII). У следећем набрајању дате су врсте индикатора са њиховим доприносима за RII :

1. Проценат популације која има трећи степен образовања од 25 до 64 године живота (трећи степен типа А и трећи степен образовања типа В; ISCED 5-6). (Допринос RII 7,8%)
2. Проценат популације која се перманентно образује од 25 до 64 године живота. (Допринос RII 7,8%)
3. Проценат од БДП који јавни сектор улаже у Р&Д (у владин Р&Д - GOVERD и Р&Д у високообразовним установама - HERD). (Допринос RII 7,8%)
4. Проценат фирми које користе у свом раду Интернет. (Допринос RII 7,8%)
5. Улагање у Р&Д предузећа у % од БДП (BERD). (Допринос RII 13,8%)
6. Проценат улагања од добити МСП у иновације које нису захтевале Р&Д. (Допринос RII 3,4%)
7. Проценат МСП које су имале сопствене иновације. (Допринос RII 3,4%)
8. Проценат МСП које су до иновација дошли у сарадњи са другим субјектима. (Допринос RII 3,4%)
9. Број патената који је пријављен Европском патентном заводу (*European Patent Office* - EPO) на милион становника. (Допринос RII 13,8%)
10. Проценат МСП-а који је имао производну или процесну иновацију. (Допринос RII 3,4%)
11. Проценат МСП-а који је имао иновацију у области маркетинга или организације. (Допринос RII 3,4%)
12. Смањење трошкова МСП. (Допринос RII 3,4%)
 - 12.1. Проценат МСП која су производном или процесном иновацијом смањила трошкове радне снаге.
 - 12.2. Проценат МСП која су производном или процесном иновацијом смањила трошкове материјала или енергије.
13. Проценат запослених у средње технолошким или високо технолошким фирмама. (Допринос RII 6,9%)
14. Проценат запослених у фирмама које дају услуге засноване на високо технолошком знању. (Допринос RII 6,9%)
15. Проценат добити остварен у МСП на основу продаје нових производа на тржишту. (Допринос RII 3,4%)
16. Проценат добити остварен у МСП на основу продаје нових производа за саму фирму. (Допринос RII 3,4%)

Прва група индикатора иновативности (1,2,3,4) представља индикаторе који стварају предуслове за иновативност. Друга група индикатора иновативности (5,6,7,8,9) представљају индикатори који су повезани са иновационим активностима самих фирми. Трећа група индикатора иновативности (10,11,12,13,14,15,16) је група која показује резултате иновативности (излази).

По иновативности, за сваку групу индикатора (предуслови за иновативност, иновациона активност предузећа и иновациони резултати), региони се деле у пет група:

- Високоиновативне
- Средње високоиновативне
- Просечно иновативне (само за предуслове иновативности)
- Средње нискоиновативне
- Нискоиновативне

У току анализе иновативности региона морају се узети у обзир и слабости и предности региона. Врло је битно праћење иновативности региона током времена. Циљ сваког региона је да његова иновативност расте.

У следећим табелама дате су средње вредности нормализованих композитних индикатора (CI), индикатора за сваку од група и то заједно за године 2004. и 2006.

Табела 4.3. Средња вредност композитних индикатора за „Индикаторе предуслова“

	Високоинновативна	Средње високоинновативна	Просечно иновативна	Средње нискоинновативна	Нискоинновативна
„Индикатори предуслова иновативности“					
1. Трећи степен образовања	0,646	0,542	0,437	0,229	0,133
2. Перманентно образовање	0,787	0,598	0,432	0,332	0,093
3. Јавни Р&Д	0,764	0,580	0,451	0,293	0,149
4. Приступ интернету	0,721	0,576	0,493	0,384	0,212
Вредност за групу „Индикатори предуслова иновативности“	0,730	0,574	0,453	0,307	0,140

Табела 4.4. Средња вредност композитних индикатора за „Индикаторе иновативности предузећа“

	Високоинновативна	Средње високоинновативна	Средње нискоинновативна	Нискоинновативна
„Индикатори везани за иновативност предузећа“				
1. Р&Д у предузећима	0,700	0,583	0,420	0,279
2. Иновације без Р&Д-а	0,442	0,417	0,496	0,491
3. Иновативност потекла из МСП	0,667	0,515	0,450	0,261
4. Иновативност у МСП као последица сарадње са другим	0,595	0,462	0,371	0,309
5. Патенти код европске агенције за патенте (ЕРО)	0,592	0,430	0,269	0,155
Вредност за групу „Индикатори везани за иновативност предузећа“	0,637	0,483	0,372	0,258

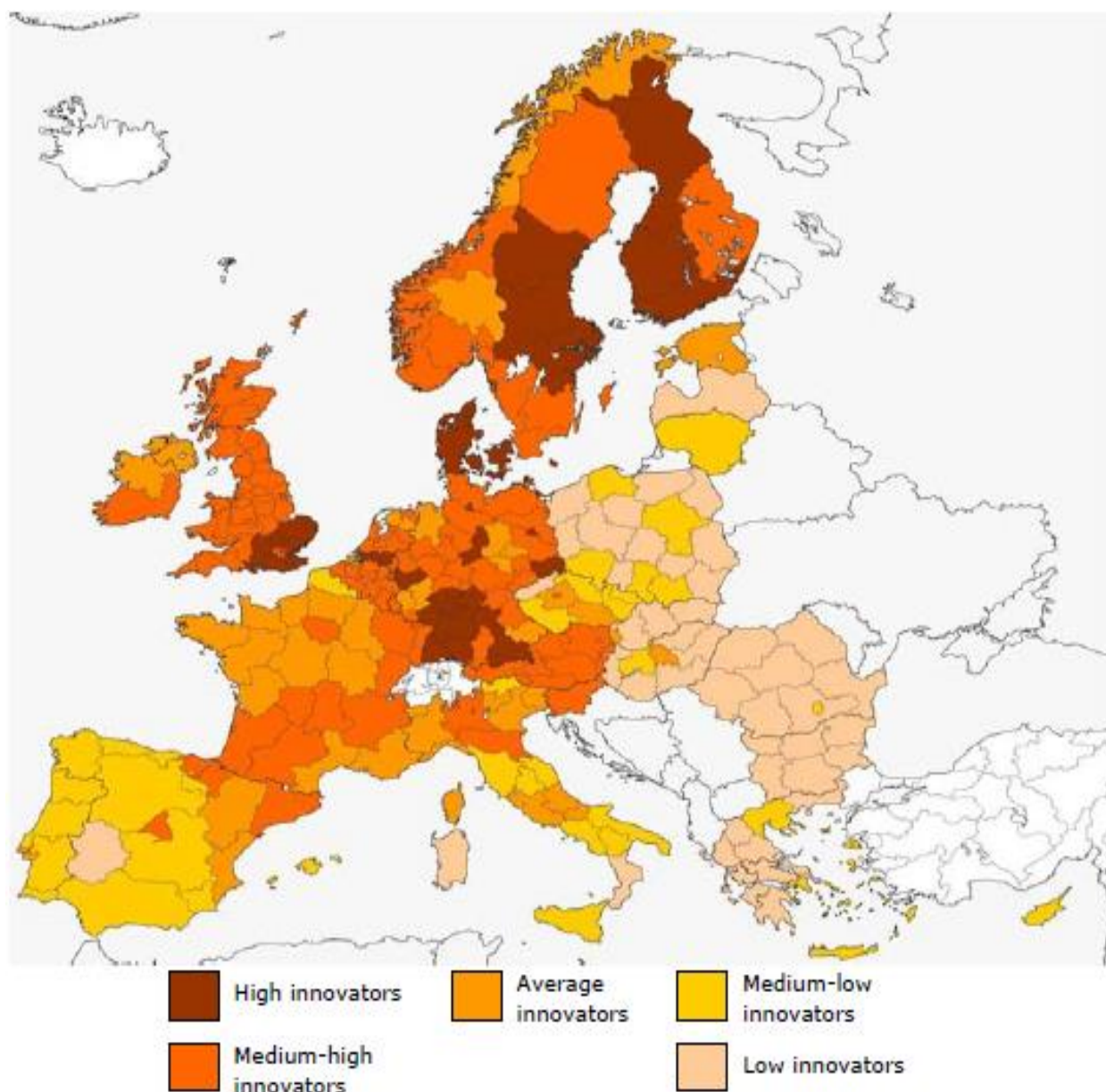
Табела 4.5. Средња вредност композитних индикатора за „Индикаторе резултате иновационих активности“

	Високоинновативна	Средње високоинновативна	Средње нискоинновативна	Нискоинновативна
„Резултати иновационих активности“				
1. Иновација у производу или процесу	0,699	0,485	0,379	0,237
2. Иновација у организацији или маркетингу	0,640	0,549	0,407	0,275
3. Ефикаснија употреба ресурса због иновације	0,425	0,433	0,418	0,381
4. Запосленост у средње и високо технолошким фирмама	0,409	0,386	0,331	0,300
5. Запосленост у услугама које захтевају високо знање	0,573	0,434	0,384	0,238
6. Продаја за тржиште нових производа	0,570	0,509	0,489	0,428
7. Продаја за предузеће нових производа	0,551	0,481	0,416	0,391
Вредност за групу „Резултати иновативних активности“	0,543	0,457	0,392	0,310

На основу предходног добијени су подаци за табелу 4.6. У овој табели дате су средње вредности за „Регионалне иновационе индексе“ (RII).

Табела 4.6. Средња вредност RII индикатора

	Високоинновативна	Средње високоинновативна	Просечно иновативна	Средње нискоинновативна	Нискоинновативна
Индикатори предуслова иновативности	0,630	0,563	0,431	0,357	0,260
Индикатори везани за иновативност предузећа	0,746	0,540	0,447	0,328	0,238
Резултати иновативних активности	0,623	0,508	0,466	0,403	0,323
RII	0,672	0,537	0,448	0,360	0,271



Слика 4.2. Степен иновативности региона ЕУ у 2006. години према RII [35]

За *benchmark* анализу потребно је изабрати најиновативније регионе у ЕУ (напомена: у свету постоје иновативнији региони од региона у ЕУ, али за наше анализе су релевантни региони који су у земљама ЕУ). Најиновативнији региони се налазе у: Финској, Шведској, Немачкој, Енглеској, Данској и Холандији. Због регионалне сарадње у овим анализама биће представљена и мађарска регија Велика равница. У следећој табели дат је приказ региона ЕУ који су анализирани.

Табела 4.7. RII индикатори појединих одабраних региона

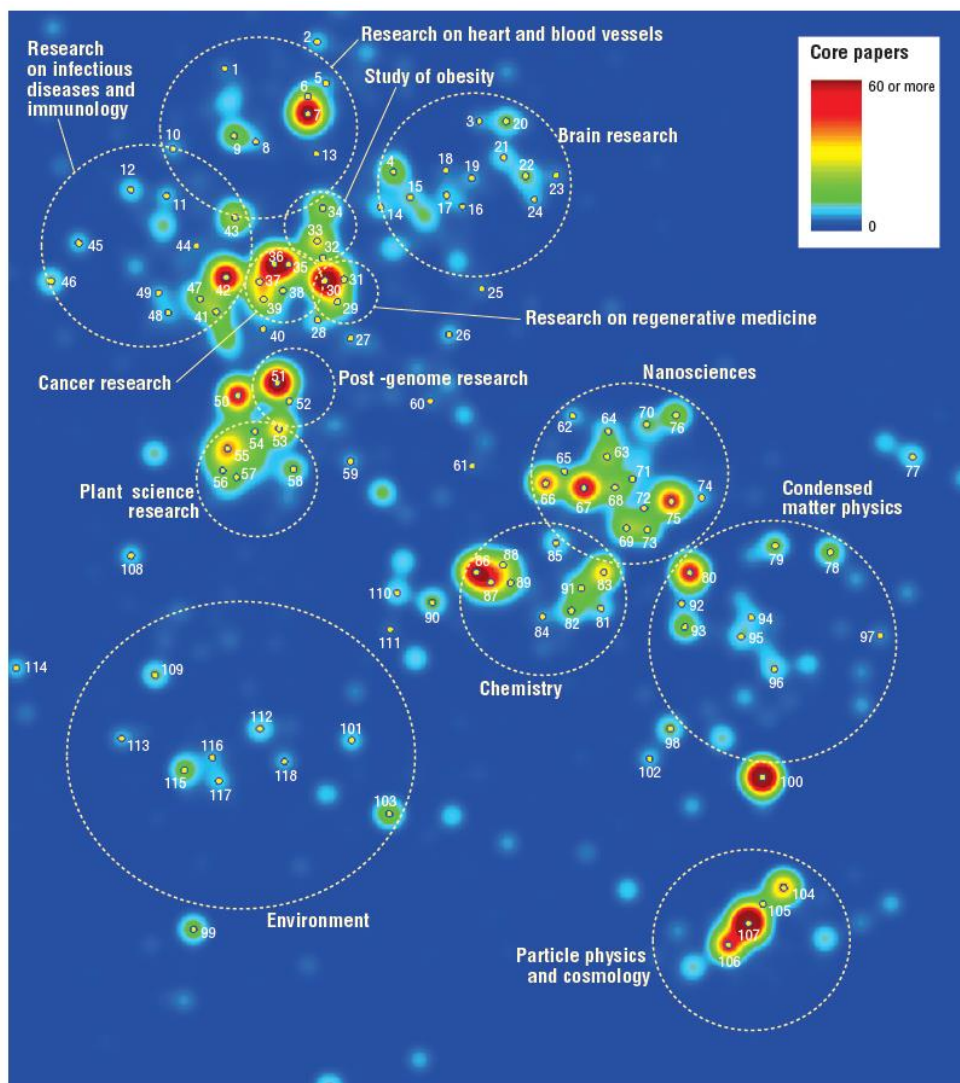
	FI18 Etelä-Suomi Регион Хелсинкија (Финска)	UKH Eastern (Енглеска)	HU33 Dél-Alföld Јужна Велика равница (Мађарска)	SI02 Заходна Словенија (Словенија)	RS12 АПВ (Србија)
1.Трећи степен образовања	0,61	0,48	0,21	-	-
2.Перманентно образовање	0,85	0,81	0,21	-	-
3.Јавни Р&Д	0,74	0,63	0,53	0,70	-
4.Пристап интернету	0,75	0,69	0,30	0,51	-
5.Р&Д у предузећима	0,80	0,86	0,33	0,60	-
6.Иновације без Р&Д	-	-	-	0,43	-
7.Иновативност потекла из МСП	0,80	0,67	-	0,33	-
8.Иновативност у МСП као последица сарадње са другим	0,93	0,54	-	0,53	-
9.Патенти код европске агенције за патенте (ЕРО)	0,75	0,58	0,18	0,42	0,00
1. Иновација у производу или процесу	0,82	0,68	-	0,33	-
2. Иновација у организацији или маркетингу	0,59	0,49	-	0,53	-
3. 1. Ефикаснија употреба људских ресурса због иновације	0,33	0,57	-	0,56	-
12.2.Ефикаснија употреба енергетских ресурса због иновација	0,28	0,53	-	0,43	-
4. Запосленост у средње и високо технолошким фирмама	0,43	0,39	0,26	0,47	-
5. Запосленост у услугама које захтевају високо знање	0,70	0,72	0,20	0,44	-
6. Продаја за тржиште нових производа	-	-	-	0,59	-
7. Продаја за предузеће нових производа	-	-	-	0,47	-

Регион Хелсинкија (FI18 Etelä-Suomi) и регион Eastern (UKH у Енглеској) су изабрани као најиновативнији региони у ЕУ. Регион Велика равница из Мађарске (HU33) је изабран као регион са којим се сарађује на подизању нивоа иновативности у региону АПВ и регион са којим би АПВ требало у будуће да сарађује на подизању иновативности, а самим тим и конкурентности оба региона. Регион Западне Словеније из Словеније (SI02) је изабран као регион који се развијао у временском периоду до 90-тих година под истим условима као и АПВ (у Аустроугарској монархији, Краљевини Срба, Хрвата и Словенаца, Краљевини Југославији и СФРЈ). АПВ је била развијенији регион од региона Западне Словеније све до краја II светског рата. У СФРЈ оба региона су била подједнако развијена.

OECD индикатори

Сам OECD не поседује информације о свим показатељима у свим земљама. Због тога ће у овој анализи бити коришћени подаци за различите параметре из различитих земаља. Циљ је да се укаже на поједине слабе тачке, а које су значајне за повећање иновативности региона АПВ. Овај нови приступ, нови индикатори, омогућавају бољи увид у иновационо стање једне средине, али и олакшавају прављење стратегије за повећање степена иновативности.

АП Војводина као регион Србије у многим областима могућег деловања нема слободу акције (на пример у основном и средњем образовању). У другим случајевима преплићу се надлежности АПВ и Републике Србије (фондови за науку и развој). У појединим случајевима (као што је веза Универзитета и привреде) не постоје кохезионе силе. Многи елементи иновационог друштва формално постоје, али не дају одговарајуће резултате (као на пример пословно технички инкубатори, кластери). Понеки показатељи (као издвајање за науку 0,3% БДП) дају бољу, али лажну слику, јер се не анализирају ефекти тог издвајања. На слици 4.3. приказане су најиновативније научно-истраживачке области.

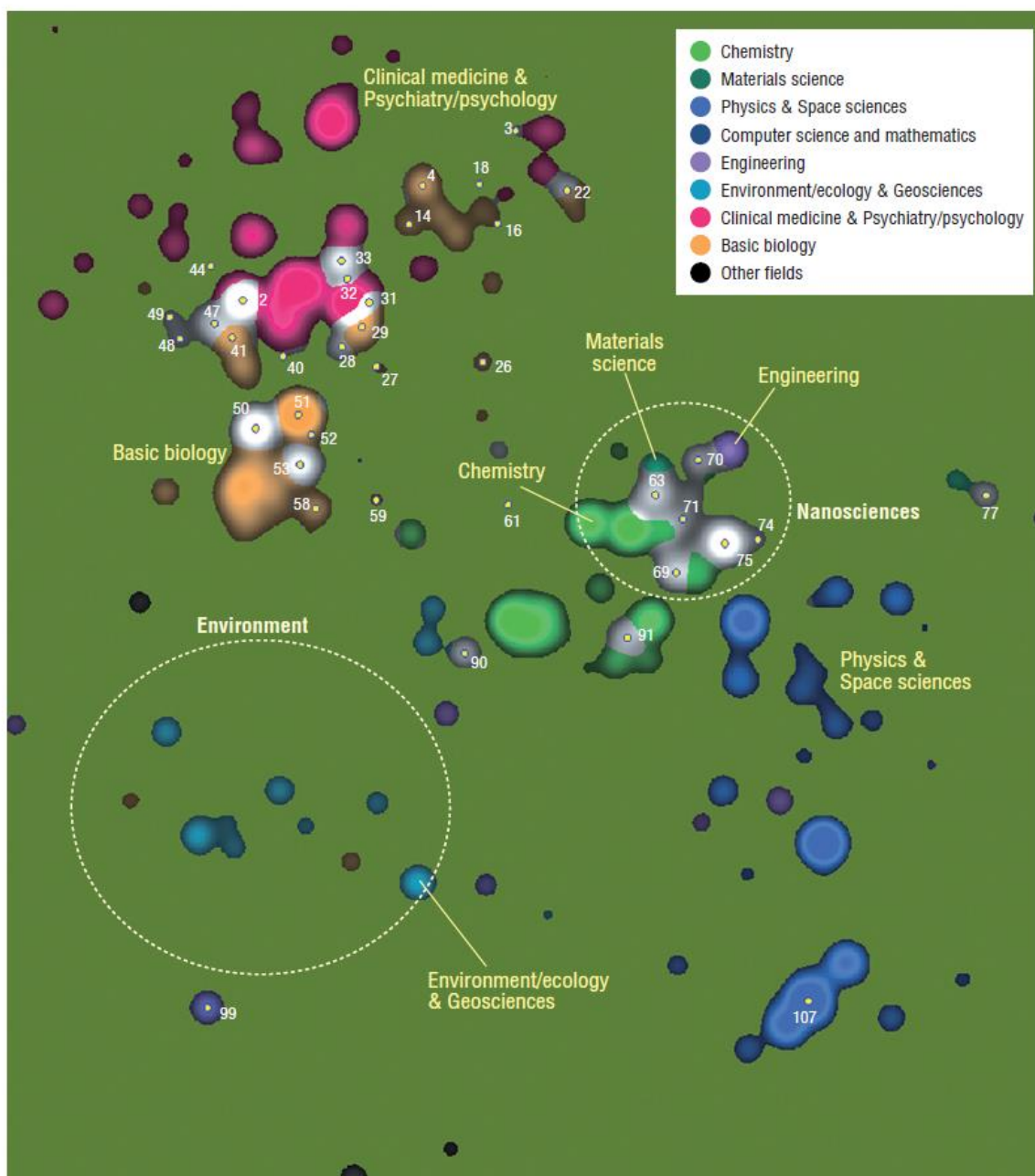


Слика 4.3. Најиновативније научно-истраживачке области [16]

Мултидисциплинарност и интердисциплинарност

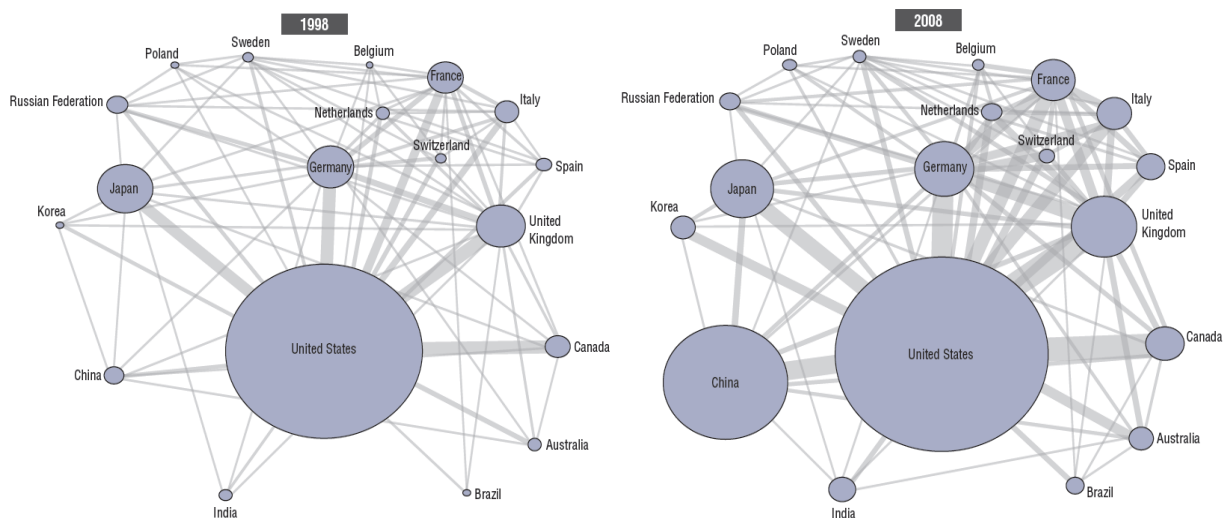
Научне мапе су корисне за разликовање мултидисциплинарних истраживања (нпр. еколошка истраживања) од интердисциплинарних истраживања (нпр. Нано науке). На слици 4.4., области истраживања везане за Нано науке су у домену између хемијске синтезе и физике, а области истраживања везане за животну средину су широко распоређене. Интердисциплинарна истраживања која се ослањају на заједничка знања настају када се поља као што су физика и хемија преплићу. Нано науке су типичан феномен за ово. У мултидисциплинарним истраживањима, различите дисциплине се баве научним и друштвеним изазовима самостално а не у сарадњи и на тај начин деле истраживачке циљеве. Заштита животне средине је овог типа.

Locations of inter/multidisciplinary research areas on the science map, 2008



Слика 4.4. Мултидисциплинарност и и нтердициплинарност [16]

Објављени научно-истраживачки радови



Слика 4.5. Број објављених научно-истраживачких радова 1998. И 2008. године [36]

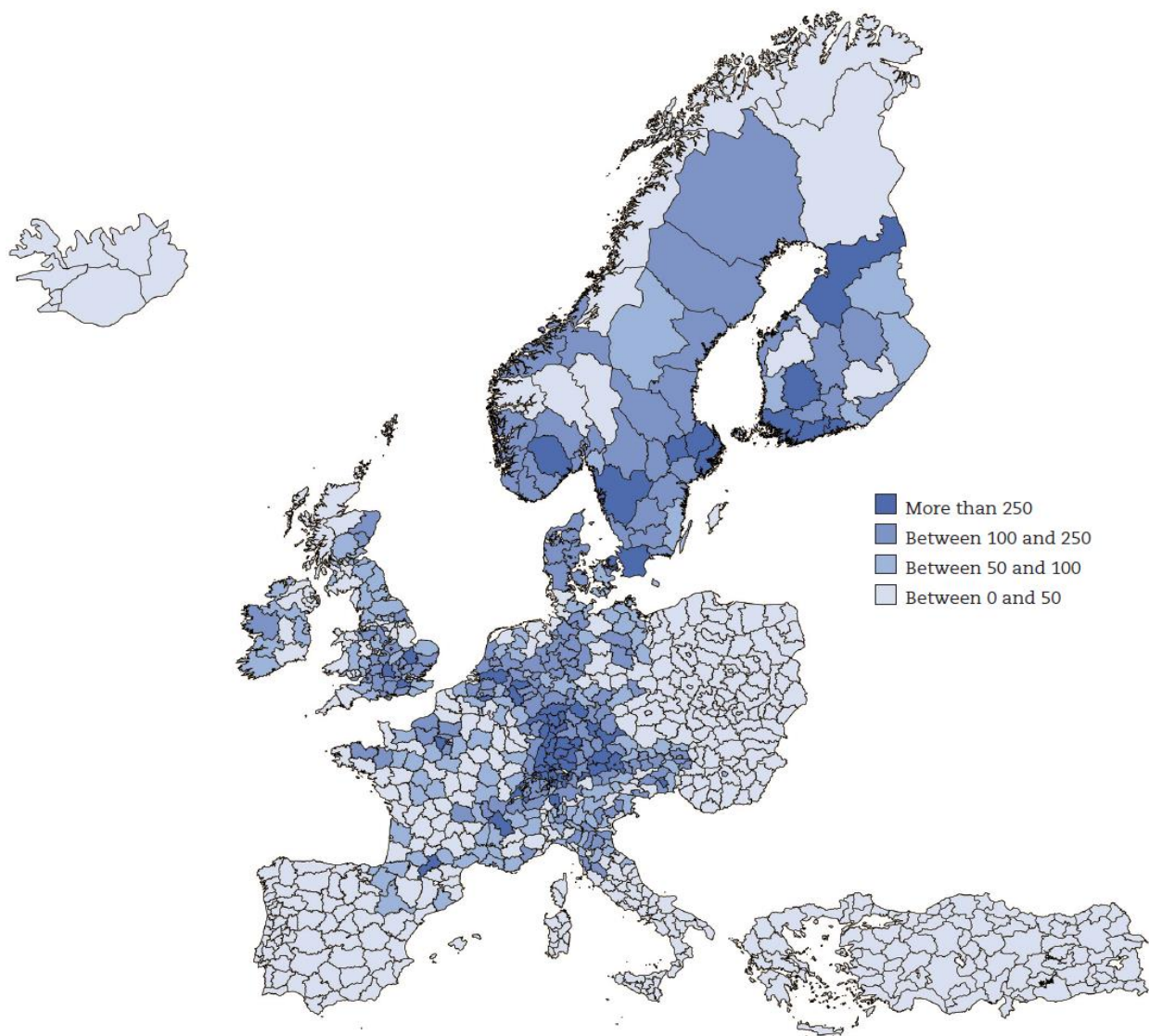
Број патената

Патентни потенцијал региона је индикатор који директно утиче на иновациону способност региона. Повећање патентног потенцијала региона зависи од много фактора, као што је образованост становништва, развијеност привреде, али и степен заштите интелектуалне својине, као и подстицај развоју нових производа и добара.

По ОЕЦД-у региони се налазе у оквиру граница држава и деле се на виши територијални ниво (Territorial Level 2 – TL2; укупно их у земљама ОЕЦД-а има 355) и нижи територијални ниво (Territorial Level 3 – TL3; укупно их у земљама ОЕЦД-а има 1681 и они су део TL2 региона – осим у САД и Немачкој).

Иако је у последњим деценијама дошло до значајних промена у светској економији, а то се пре свега огледа у процесу глобализације и STI напретку, није дошло до очекиваног економског уједначавања региона. У многим земљама поједини региони су економски напреднији од осталих региона те земље, односно многи региони и даље заостају у односу на просек економске развијености земље.

Типичан пример за ове тврдње су САД (која је економски најразвијенија земља света) и Јапан. У САД, Калифорнија остварује 22% свих одобрених патената у САД, а регион Southern-Kanto у Јапану остварује 49% свих одобрених патената у Јапану.

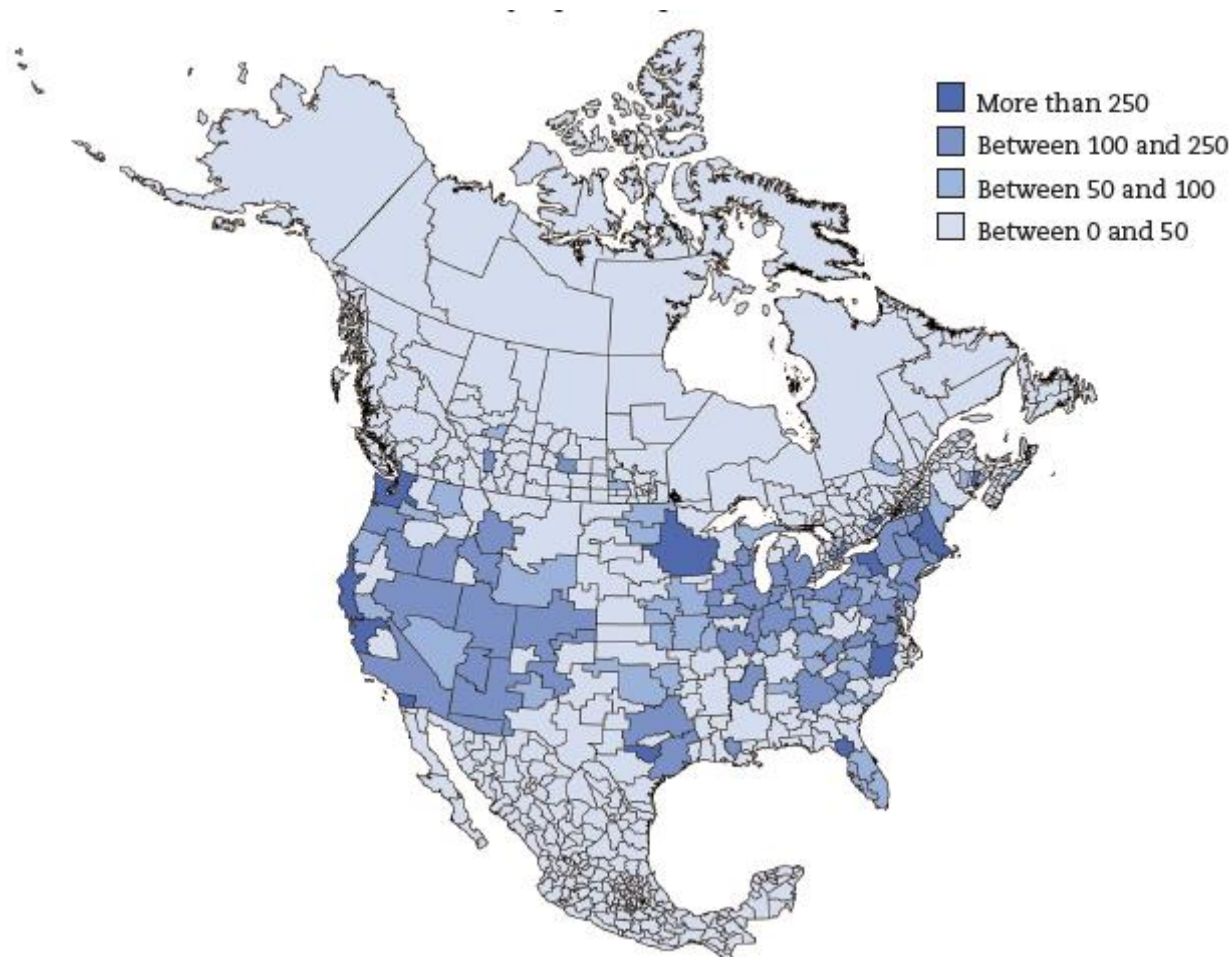


Слика 4.6.а) Број патената на милион становника у Европи [37]

Што се тиче броја патената по глави становника у Европи (за земље за које постоје подаци слика 4.6.а) разликујемо три врсте земаља :

- I. Земље код којих је број патената по глави становника висок и постоји релативна регионална равномерност (Шведска, Данска, Швајцарска, Немачка, Аустрија)
- II. Земље код којих је број патената по глави становника висок само у појединим регионима (Француска, Финска, Норвешка, Италија, Велика Британија, Ирска)
- III. Земље код којих је број патената по глави становника релативно низак и постоји релативна регионална равномерност (Португалија, Шпанија, Грчка, Турска, Исланд, Пољска, Чешка, Словачка, Мађарска)

Већина ових земаља припада ЕУ (Осим Норвешке и Турске). Очигледно је да припадност ЕУ не гарантује повећање патентног потенцијала региона, што наводи на закључак да локални фактори имају врло важан утицај на повећање патентног потенцијала региона.



Слика 4.6.6) Број патената (просек) на милион становника у Северној Америци (Канада, САД и Мексико; 2005. – 2007) [37]

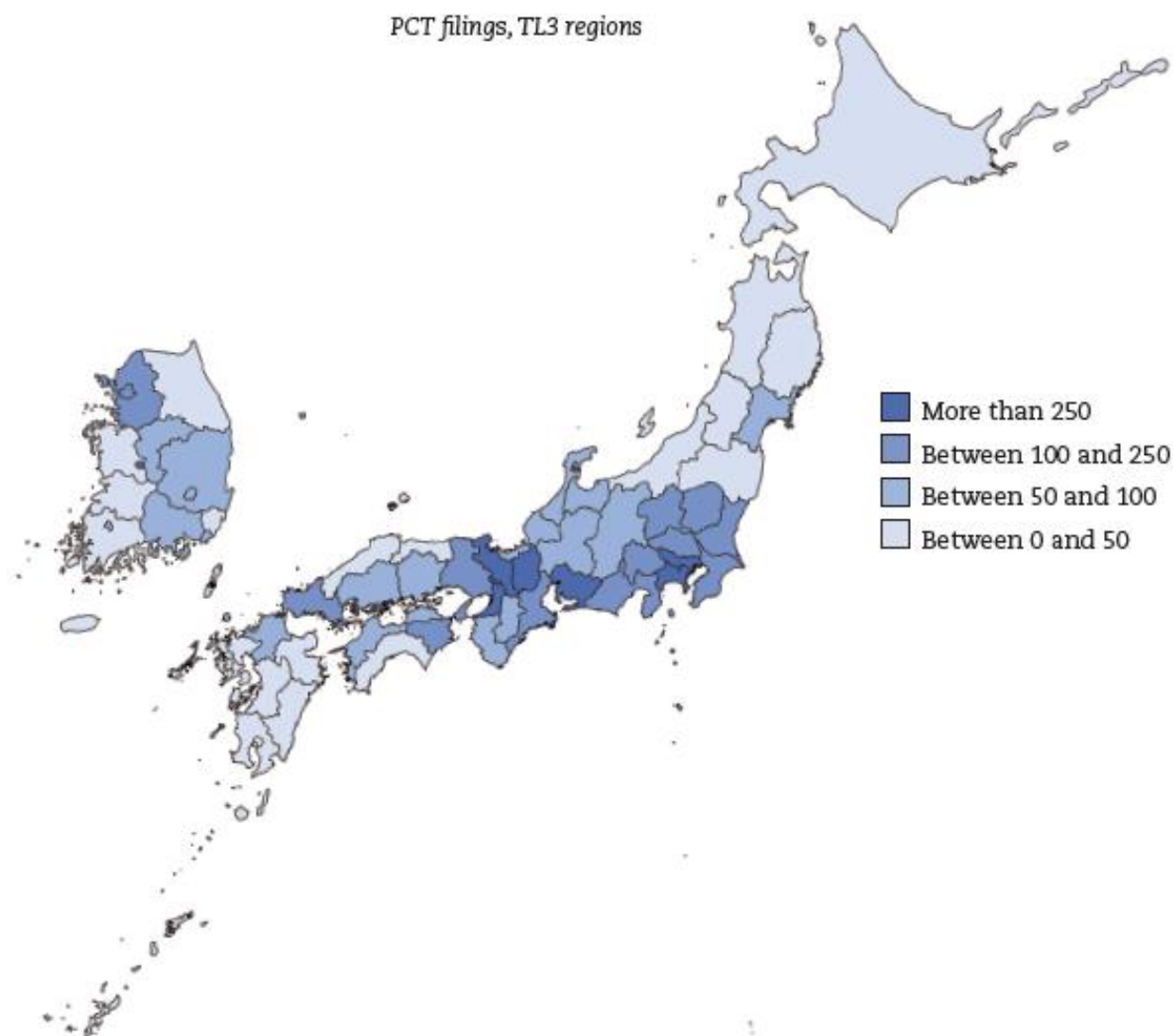
САД као економски најмоћнија земља на свету и као најиновативнија земља на свету показује регионалну неравномерност у броју патената по глави становника. Као што је напоменуто, регион Калифорније остварује 22% свих одобрених патената у САД. Посебна област у овом региону чини „Силицијумска долина“. „Силицијумска долина“ је већ више деценија пример успешне концентрације високотехнолошких фирми (пре свега у области електронске индустрије), али и пример врло добре сарадње и протока знања између тих фирми. То што у САД постоји регионална неравномерност у броју патената по глави становника није последица неких политичких одлука, већ је последица слободног кретања капитала и концентрације ресурса.

Међутим, Калифорнија није регион у САД са највећим бројем патената на милион становника.

У табели 4.8.а) дати су подаци за Калифорнију и Масачусетс за 2009 годину.

Табела 4.8.а) Патентни потенцијал региона Калифорније и Масачусетса

	Калифорнија	Масачусетс
Број становника (у милионима)	37	6,8
Укупан број патената	11.363	2.758
Број патената на милион становника	307	418
Улагање у Р&Д од БДП од стране предузећа	3,6%	5,8%
Улагање у Р&Д од БДП која не потичу од предузећа	0,75%	1,40%

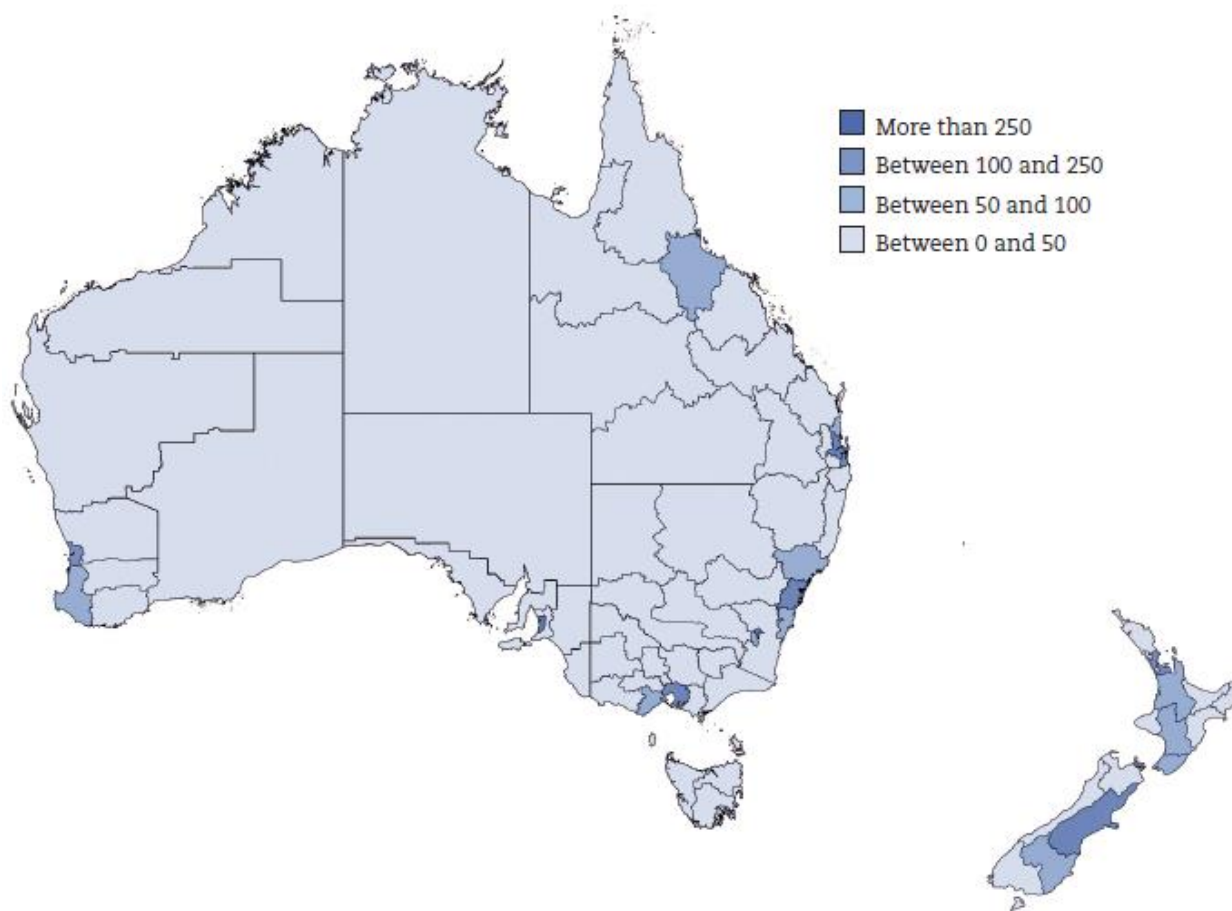


Слика 4.6.в) Број патената (просек) на милион становника у Јапану и Јужној Кореји (2005 – 2007) [37]

Southern-Kanto регион у Јапану остварује 49% свих одобрених патената у тој земљи. Узимајући у обзир да је Јапан једна од земаља са највећим патентним потенцијалом (и бројем патената по глави становника; Јапан има око 150 милиона становника), овај регион (пored региона Калифорније у САД) може се сматрати као пример спроведене успешне регионалне иновационе стратегије.

Ако упоредимо САД и Шведску са једне стране и Јапан и Јужну Кореју са друге стране, може се видети да ратна разарања и недостатак ресурса могу да подигну патентни потенцијал у условима тежње ка убрзаном развоју у послератном периоду (а самим тим и иновативност региона). После Корејског рата (1950. – 1953. године) Јужна Кореја је била потпуно разорена, али добро испланираном и флексибилном политиком

привредног развоја (уз национални консензус), Јужна Кореја је постала једна од најразвијенијих земаља света.



Слика 4.6.г) Број патената (просек) на милион становника у Аустралији и Новом Зеланду (2005 – 2007) [37]

Аустралија и Нови Зеланд су високоразвијене земље. Аустралија поседује велике површине које су слабо насељене и патентни потенцијали су сконцентрисани свега у неколико региона.

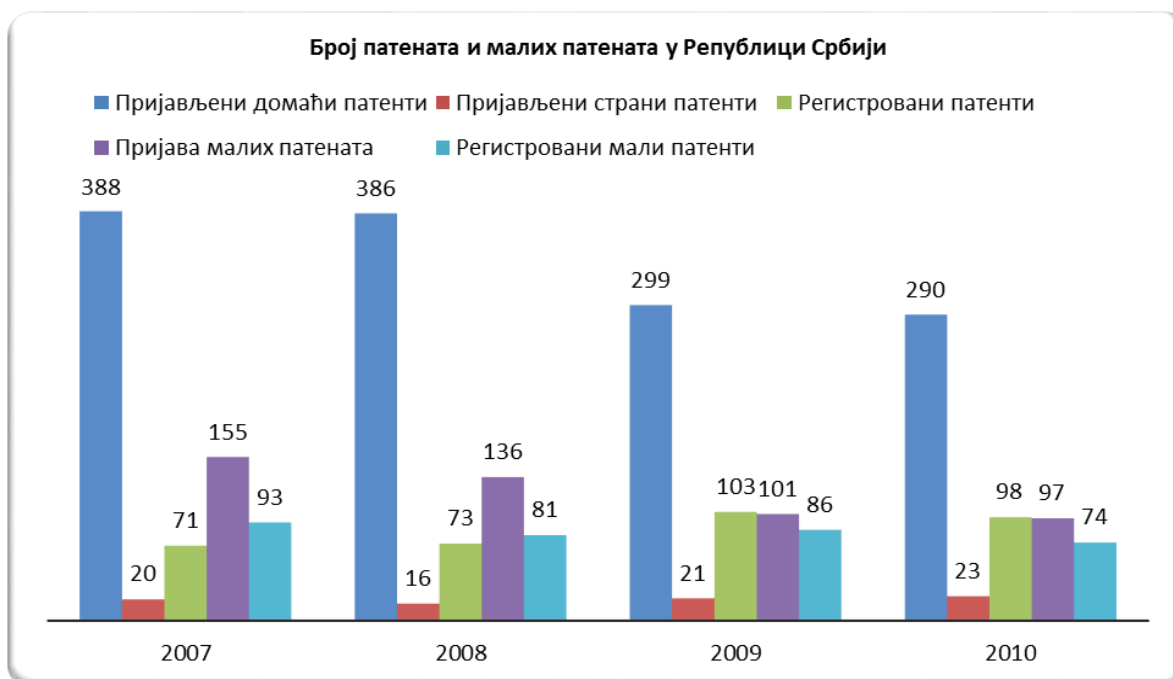
Број пријављених патената на милион становника у Србији је врло мали. На милион становника у 2010. години (у другим годинама је број сличан или још гори) износи 38 (укупно око 290 патената). Интересантно је да је највећи број захтева за патентима поднесен од стране микро и малих и средњих предузећа и то за ортопедска помагала и медицинске уређаје.

На слици 4.6.д) је дат графички приказ броја пријављених и регистрованих патената и малих патената у Републици Србији у периоду од 2007. – 2010. године (извор информација је „Завод за интелектуалну својину Републике Србије“). Ова слика репрезентује следеће чињенице :

- Патентни потенцијал Републике Србије и АПВ је изразито мали
- Број пријављених патената и малих патената опада
- Однос између пријављених патената и малих патената и одобрених патената и малих патената је релативно велик (5,46 у 2007. години - 2,96 у 2010. години)
- Странци су незаинтересовани за пријаву патената у Републици Србији.

Кад се Упореди патентни потенцијал Републике Србије и региона Масачусетс у САД (приближно исти број становника) $418/38 = 11$, односно формално гледано регион Масачусетса у САД има 11 пута већи патентни потенцијал него Србија.

Све су ово чињенице које забрињавају. Узроке оваквог стања не треба тражити само у једној чињеници. Узроке треба тражити у систему од најранијег образовања до државних мера подстицаја.



Слика 4.6.д) Број патената и малих патената у Републици Србији

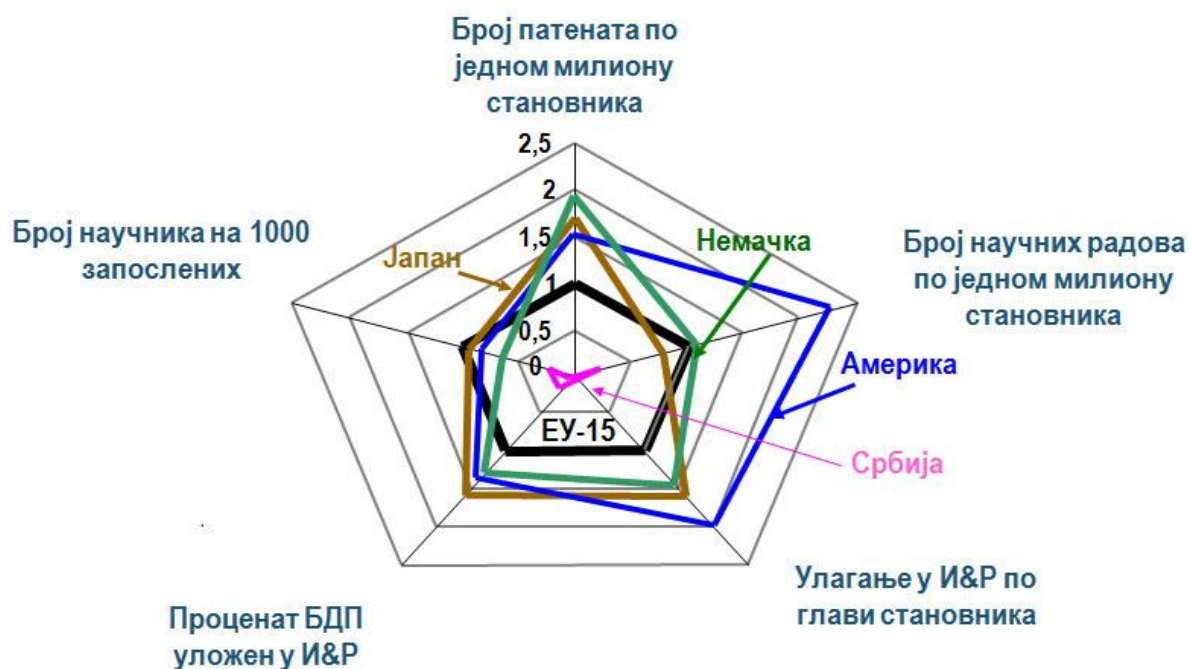
Број пријављених патената у Републици Србији од стране предузећа у 2011. години је свега 23 (што чини свега 7,9% од свих патената). У свету око 70% патената пријављују предузећа (од микро предузећа до великих система).

Број пријављених патената који долази са факултета и научних института је свега 17 (2007. године пријављен је само 1 патент). Србија има регистрованих 11.500 научно-истраживачких радника (просек 55 година). Што значи да је у просеку сваки 16-ти научно-истраживачки радник у Србији пријави по један патент за време свог радног века (40 година). Поједини универзитети у свету, годишње, имају више патената него читава Србија. Шта је узрок овакве неефикасности универзитета и научно-истраживачких института? Узроци су следећи:

- Недовољно стимулисан научно-истраживачки кадар
- Посебно вредновати иновативна решења
- Одвојеност научно-истраживачког рада од потреба привреде у неким областима
- Недовољна развијеност појединих истраживачких центара и лабораторија
- Велики одлив високообразованих кадрова
- Лош систем финансирања научно-истраживачког рада (финансирање мора бити доминантно одређено потребама привреде и резултатима који се очекује од појединих Р&Д активности)
- Низак ниво заштите интелектуалне својине
- Неразвијеност индустрије.

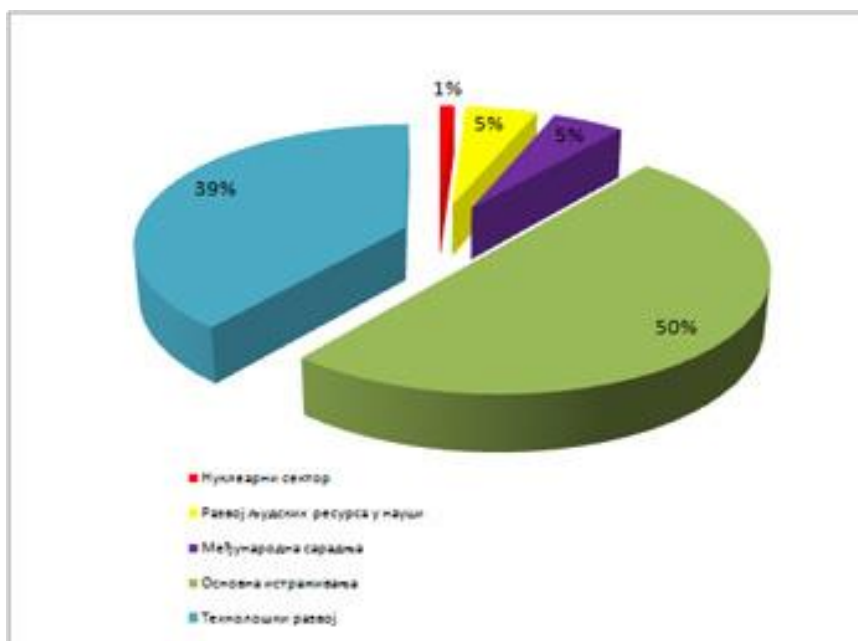
Србија у истраживачко развојној делатности у односу на водеће земље света за сада заостаје у развоју, иако има нешто боље резултате у погледу броја научних радника и радова.

Запослени на Факултету техничких наука у Новом Саду су 2013. године објавили 128 радова у међународним часописима са импакт фактором (SCI листа) и то разврстано по рангу часописа на следећи начин: 71 - M21, 46 - M22 и 111 - M23. На сајту Факултета <http://www.ftn.uns.ac.rs/n1109667516/tehnicka-resenja> стоји и листа техничких решења по категоријама: 23 - M81, 9 - M82, 4 - M84 и 42 - M85.



Слика 4.6.ђ) Слика научно истраживачких активности и резултата Србије [9]

У укупној структури улагања бруто домаћег производа у Србији у истраживање и развој преовлађују улагања у основна истраживања како је дато на слици 4.6.е).



Слика 4.6.е) Структура улагања у истраживања у Србији [9]

Тренд пријава који се води у Регистру Министарства просвете и науке и технолошког развоја има са малим изузетком 2011. године пад у броју регистрованих организација иновационе делатности као што се види на слици 4.6.ж).



Слика 4.6.ж) Тренд пријава регистрованих организација иновационе делатности у Србији [9]

У укупној структури домаћих подносилаца патентних пријава највише учествују физичка лица, док је број фирми и факултета и института доста мањи као што се види на слици 4.6.з).



Слика 4.6.з) Структура домаћих подносилаца патентних пријава у Србији [9]

Регион Масачусетса се ослања на научно-истраживачки рад Massachusetts Institute of Technology (MIT). Његов допринос патентном потенцијалу региона Масачусетс у 2011. години. је дат у табели 4.8.6).

Табела 4.8.6) Патентни потенцијал МИТ-а у региону Масачусетс године 2011.

Број проналазака	694
Број регистрованих патената	305
Број патената који се користе у производњи	199

МИТ има укупно 78 Нобелових награда, број националних одликовања за науку 53 и број националних одликовања за технологију и иновативност 27.

Факултет техничких наука у Новом Саду је у школској 2014/15. годину уписао у прву годину основних академских студија 2125 студената. У септембру 2014. године студирало је у установи око 13 000 студента. У 2013. години научни степен доктора наука стекла су 64 кандидата, а академски назив магистра наука 14 кандидата. Укупно је од оснивања на Факултету техничких наука дипломирало 16 616 студената. У

септембру 2014. године у току реализације је било 120 националних, 10 билатералних и 90 међународних пројеката.

Табела 4.8.в) Број запослених у МИТ

	МИТ
Број професора	647
Број ванредни професора	210
Број доцената	161
Виши предавачи, предавачи и професори емеритуси	540
Технички инструктори	148
Професори практичне наставе	32
Укупан број запослених	10.775

Број патената у Србији пријављених од појединаца износи 250 или 86,2%. Обично овакви патенти немају утицај на иновације, односно на привреду.

Из свега напред изложеног може се закључити да :

- У Републици Србији и АПВ је регистрован мали патентни потенцијал.
- Патенте пријављују у већини појединци, а не предузећа, Р&Д организације или научно-образовне институције.
- Странци не штите патентима своје знање на овим просторима.

Базна знања и вештине

Образовни систем има једну од кључних улога у иновативном нивоу једног друштва. Квалитет људских ресурса директно зависи од квалитета образовног система, али и од директне и индиректне доступности образовања свим становницима. У данашњем свету врло је важан и систем перманентног образовања, дошколовавања и преквалификације. Никако не треба сметнути са ума да образовање почиње још у предшколском узрасту у коме значајну улогу поред васпитача играју и родитељи.

Да би се проверио квалитет образовног система који даје базна знања и вештине OECD је развио систем PISA (*Programme For International Student Assessment*). Овим тестовима се подвргава популација старе 15 година. Резултати PISA тестова директно указују на квалитет људских ресурса, односно образовног система државе. Постоји јасна, директна веза, између постигнутих резултата на PISA тестовима и квалитета радне снаге, односно проналазачких и иновативних способности једног друштва, односно привреде. Јасно је да онда постоји и директна веза између успеха на PISA тестовима и конкурентности привреде. Ово све утиче и на животни стандард становништва, па самим тим и на квалитет живота. Подаци у следећим табелама и сликама су добијени на основу тестирања извршених 2006. године.

Квалитет образовања је један од најважнијих индикатора иновативности. А квалитет образовања у стицању „Базних знања и вештина“ је база која се не може знатно променити (побољшати) каснијим образовањем. Интелектуално-креативни (читај као: проналазачко-иновативни) профил деце се доминантно формира до 12-те године живота.

Иако образовни систем једне земље стратешки одређује централна влада, постоје мање или више слободе да локалне власти својим активностима подигну квалитет образовног система. Сама АПВ има одређене, не мале механизме, за деловање у овом правцу.

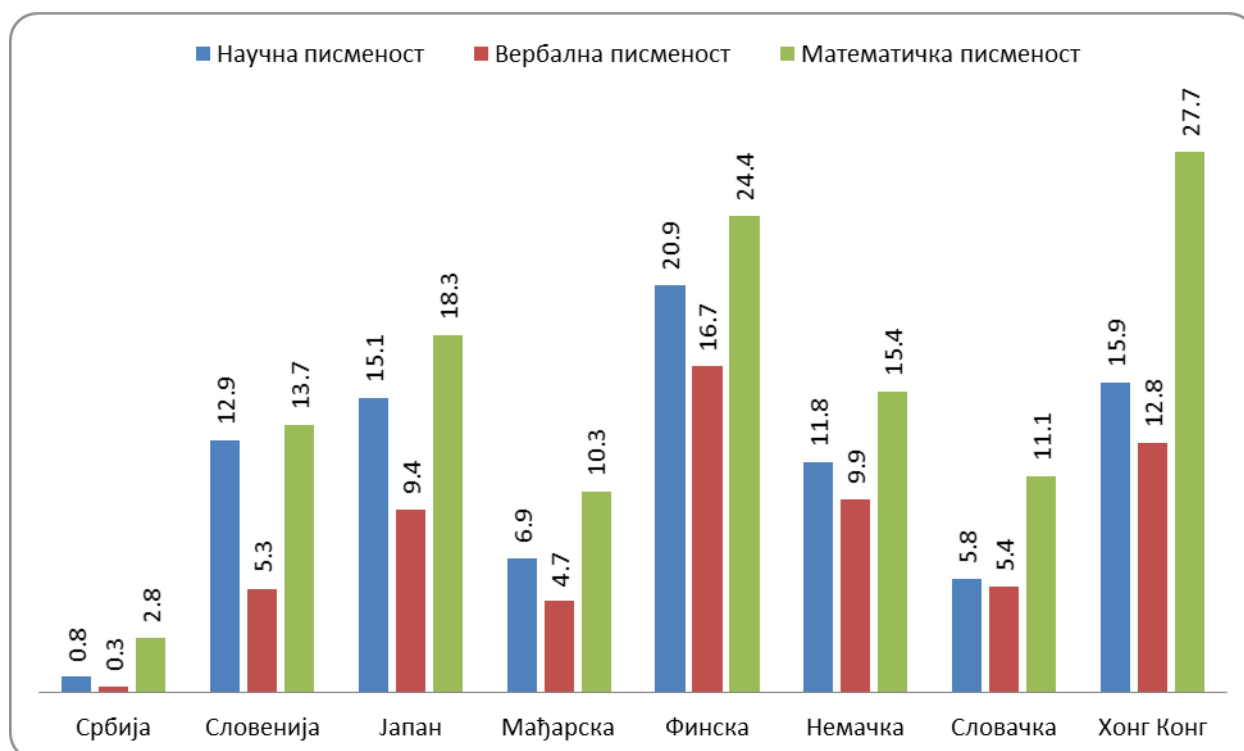
У табели 4.9.а) дат је приказ резултата на PISA тестовима појединих земаља. Ова табела даје преглед колико од тестиране популације достиже 5. и 6. ниво резултата. Сматра се да људи са постигнутим 5. и 6. нивоом имају значајан проналазачки и иновациони потенцијал.

Табела 4.9.а) Упоредна табела Србије и појединих земаља која репрезентује будући проналазачки и иновациони потенцијал радне снаге

% од укупног броја тестираних који припада нивоима 5 и 6									
	Србија	Словенија	Јапан	Мађарска	Финска	Немачка	Словачка	Хонг Конг	Финска : Србија
Научна писменост	0,8	12,9	15,1	6,9	20,9	11,8	5,8	15,9	26,125
Вербална писменост	0,3	5,3	9,4	4,7	16,7	9,9	5,4	12,8	55,67
Математичка писменост	2,8	13,7	18,3	10,3	24,4	15,4	11,1	27,7	8,71

Очигледно је из табеле да Србија има врло мали потенцијал високо способне радне снаге. Ако упоредимо Србију са Финском (Колона Финска: Србија) која је једна од најиновативнијих земаља на свету (заузима друго место после САД), уочава се да су њихови развојни потенцијали што се тиче људских ресурса знатно већи него у Србији. Ово је директно последица лошег предшколског и основношколског образовног система. Не треба сметнути са ума да је и образованост српских родитеља на ниском нивоу, па деца не добијају од најранијих дана довољни развојни подстицај.

На слици 4.7.а) је графички представљено оно што је приказано у табели 4.9.а). Уколико упоредимо резултате у Србији са Словенијом, Мађарском или Словачком, опет се долази до непријатних сазнања. Питање је да ли су те земље напредовале у односу на Србију (историјски развој педесет година је био сличан) или је Србија у последњих двадесет година назадовала. У сваком случају довољно је око 12 година да се остваре значајне промене предшколског и основношколског образовног система и да се остваре позитивни помаци и то покаже преко резултата PISA тестова. Нормално је очекивати да тек за око двадесетак година позитивне промене у образовном систему покажу ефекте и на иновативност једног региона.

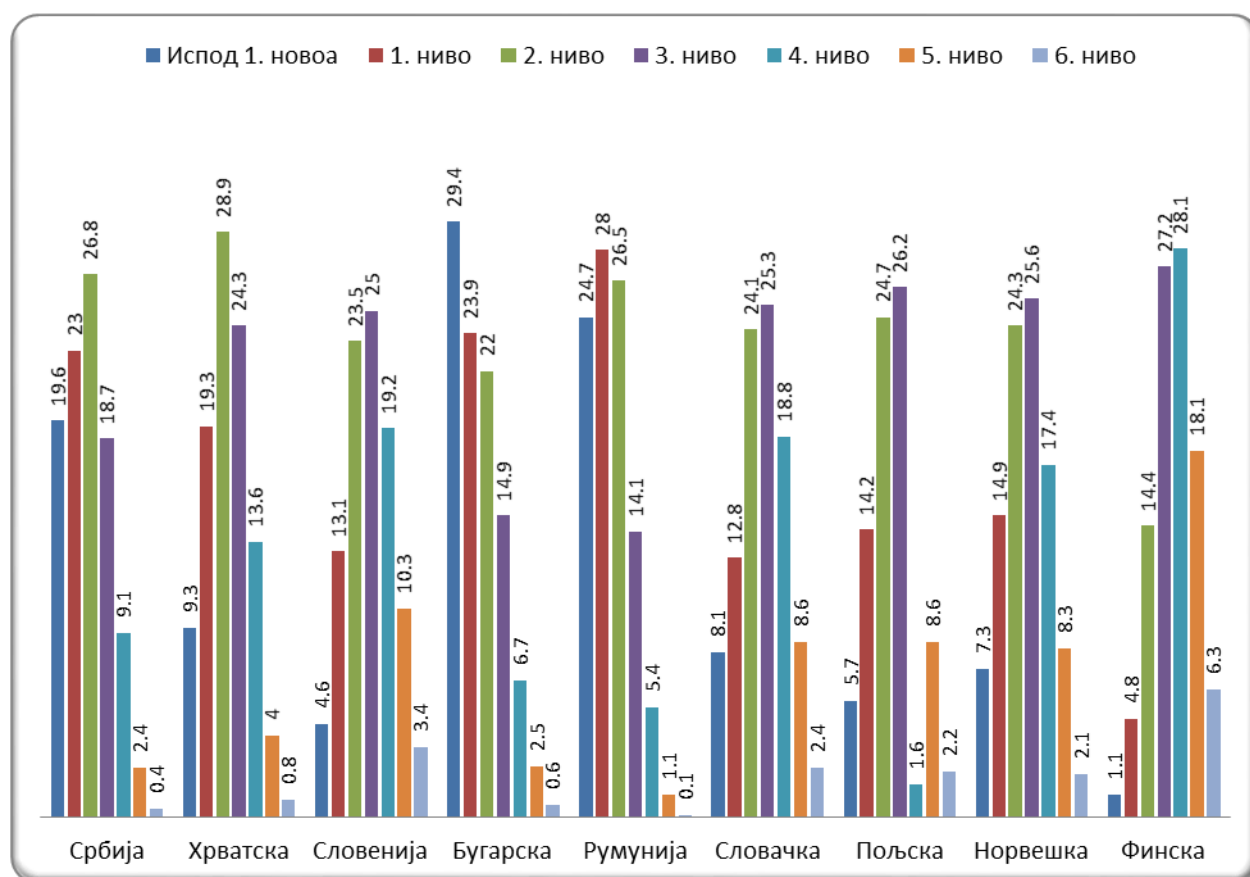


Слика 4.7.а) Упоредна дијаграм Србије и појединих земаља која репрезентује будући проналазачки и иновациони потенцијал радне снаге

Подаци за резултате PISA тестова који су остварили ученици у Србији могу се наћи у: Александар Бауцал, Драгица Павловић-Бабић, „*Quality and equity of education in serbia: educational opportunities of the vulnerable PISA assessment 2003 and 2006 data*” [46], Београд, 2009. Каснија тестирања нису показала значајнија одступања. Занимљиво је да су резултати постигнути на PISA тестовима из 2006. године лошији од резултата постигнутих 2003. године. Одступања су значајна и она указују на ерозију образовног система Србије и/или на погрешне реформе.

Табела 4.9.6) Упоредна табела математичке писмености по PISA тесту 2006. године

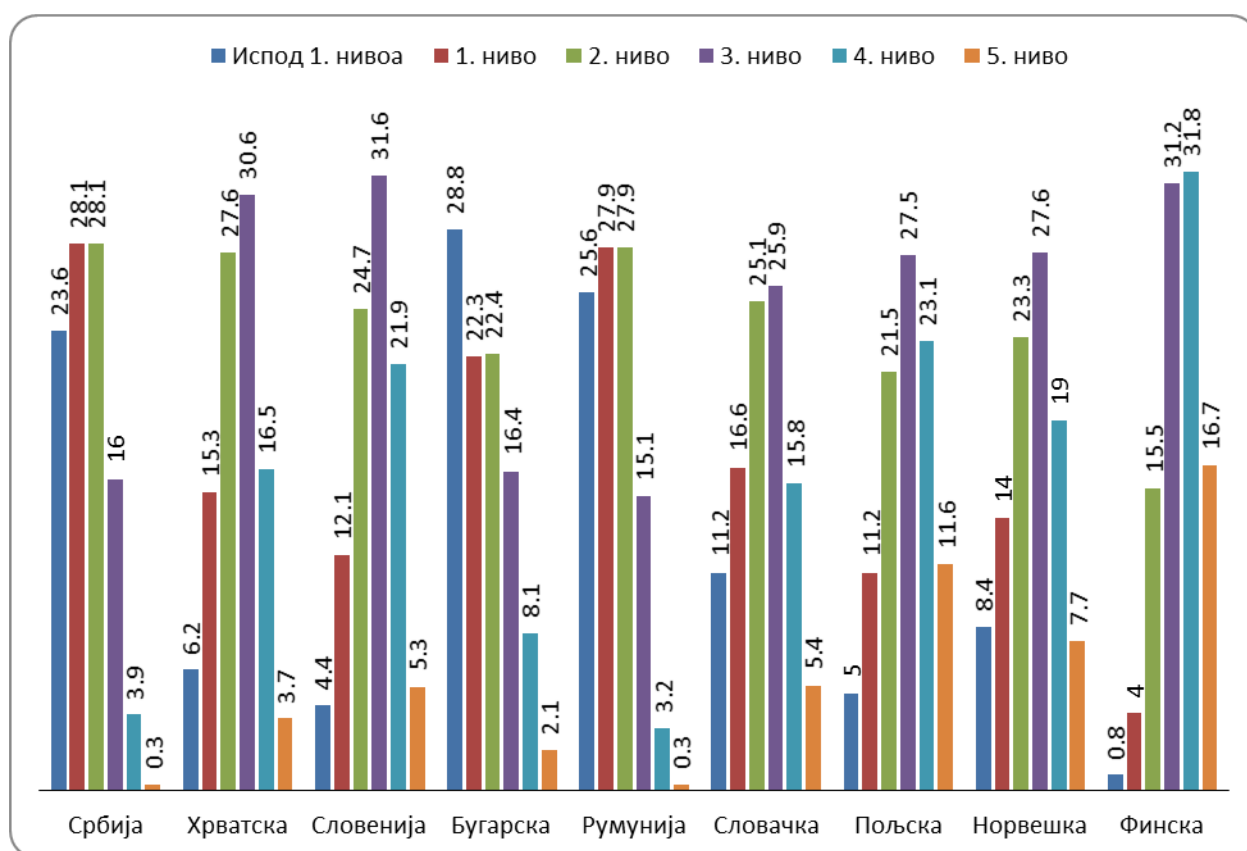
Математичка писменост по нивоима изражена у %									
Постигнут ниво	Србија	Хрватска	Словенија	Бугарска	Румунија	Словачка	Пољска	Норвешка	Финска
Испод 1. нивоа	19,6	9,3	4,6	29,4	24,7	8,1	5,7	7,3	1,1
1. ниво	23,0	19,3	13,1	23,9	28,0	12,8	14,2	14,9	4,8
2. ниво	26,8	28,9	23,5	22,0	26,5	24,1	24,7	24,3	14,4
3. ниво	18,7	24,3	25,0	14,9	14,1	25,3	26,2	25,6	27,2
4. ниво	9,1	13,6	19,2	6,7	5,4	18,8	1,6	17,4	28,1
5. ниво	2,4	4,0	10,3	2,5	1,1	8,6	8,6	8,3	18,1
6. ниво	0,4	0,8	3,4	0,6	0,1	2,4	2,2	2,1	6,3



Слика 4.7.6) Упоредни дијаграми математичке писмености по PISA тесту 2006. године

Табела 4.9.в) Упоредна табела вербалне писмености по PISA тесту 2006. године

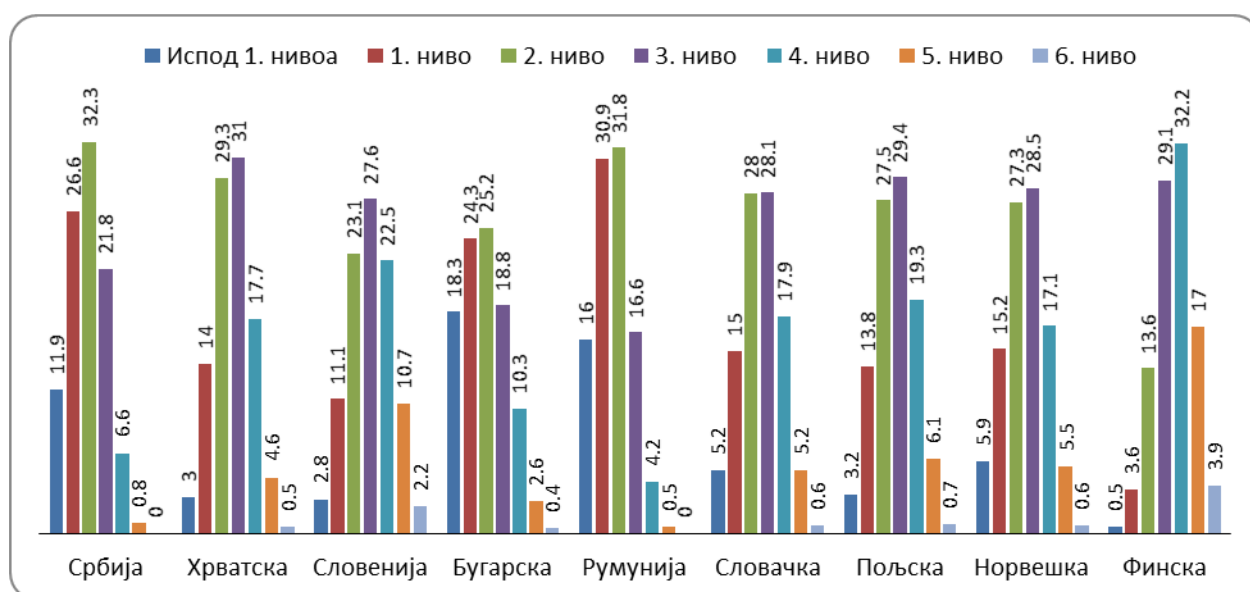
Вербална писменост по нивоима изражена у %									
Постигнут ниво	Србија	Хрватска	Словенија	Бугарска	Румунија	Словачка	Пољска	Норвешка	Финска
Испод 1. нивоа	23,6	6,2	4,4	28,8	25,6	11,2	5,0	8,4	0,8
1. ниво	28,1	15,3	12,1	22,3	27,9	16,6	11,2	14,0	4,0
2. ниво	28,1	27,6	24,7	22,4	27,9	25,1	21,5	23,3	15,5
3. ниво	16,0	30,6	31,6	16,4	15,1	25,9	27,5	27,6	31,2
4. ниво	3,9	16,5	21,9	8,1	3,2	15,8	23,1	19,0	31,8
5. ниво	0,3	3,7	5,3	2,1	0,3	5,4	11,6	7,7	16,7



Слика 4.7.в) Упоредни дијаграми вербалне писмености по PISA тесту 2006. године

Табела 4.9.г) Упоредна табела научне писмености по PISA тесту 2006. године

Научна писменост по нивоима изражена у %									
Постигнут ниво	Србија	Хрватска	Словенија	Бугарска	Румунија	Словачка	Пољска	Норвешка	Финска
Испод 1. нивоа	11,9	3,0	2,8	18,3	16,0	5,2	3,2	5,9	0,5
1. ниво	26,6	14,0	11,1	24,3	30,9	15,0	13,8	15,2	3,6
2. ниво	32,3	29,3	23,1	25,2	31,8	28,0	27,5	27,3	13,6
3. ниво	21,8	31,0	27,6	18,8	16,6	28,1	29,4	28,5	29,1
4. ниво	6,6	17,7	22,5	10,3	4,2	17,9	19,3	17,1	32,2
5. ниво	0,8	4,6	10,7	2,6	0,5	5,2	6,1	5,5	17,0
6. ниво	0,0	0,5	2,2	0,4	0,0	0,6	0,7	0,6	3,9



Слика 4.7.г) Упоредни дијаграми научне писмености по PISA тесту 2006. године

Уколико погледамо слике 4.7.6), 4.7.в) и 4.7.г) видеће се да највећи број тестираних ученика по PISA тесту у Србији припада другом нивоу, док у Финској највећи број припада четвртном нивоу. Разлика између квалитета (могућности) ученика у Србији и Финској је огромна. Поред тога што је број креативних и иновативних у Србији мали (занемарљив) у односу на Финску, то је и број оних који су способни за стицање високог образовања мали. Што се из статистичких података и види, јер у Србији има свега 11 % високообразованих људи (са трећим степеном типа А 6,5% и типа В 4,5%), а у Русији има укупно 54%. Према томе са овом образовном структуром становништва врло је проблематично остварити привреду засновану на знању. Нажалост, Србија је од привреде засноване на ефикасности у последњим деценијама кренула ка привреди заснованој на сировинама (примарни пољопривредни производи). Сувишно је и напоменути да се то на основу резултата PISA тестова и може очекивати.

Из структуре улагања у обрзовање у Србији може се уочити да се предшколско образовање финансира искључиво средствима локалних власти. Значајна средства локалне власти издвајају и за основно образовање. Сама ова чињеница указује да локална власт, па самим тим и власт региона АПВ може значајно да утиче на квалитет предшколског и основношколског образовања који су кључни за стицање базних знања и вештина. Важно је напоменути да је за развој проналазачких особина и иновативност

важан психофизички развој и образовање до 12 године живота. Због тога би било врло битно вршити сталну едукацију како васпитачког и образовног кадра, тако и родитеља.

Табела 4.9.д) Рапоред средстава за образовање по нивоу образовања у Србији (за 2006. годину)

Улагање у образовање у Србији изражено у % од БДП			
	Републичка влада	Локалне власти	Укупно
Предшколско образовање	-	0,43	0,43
Основно образовање	1,74	0,31	2,05
Средњошколско образовање	0,92	0,15	1,07
Високо образовање	0,71	0,003	0,72
Укупно :	3,63	0,9	4,53

У следећој табели дато је улагање у образовање у Србији и другим земљама чији су резултати PISA тестова презентирани.

Табела 4.9.ђ) Упоредна табела улагања у образовање у Србији и другим земљама

	Улагање у образовање у % од БДП (2006)	БДП (PPP) у милијардама \$ (2011.)	Број становника (2011.)	Улагање у образовање по становнику и \$ (2011.)
Србија	4,53	79,88	7.276.604	497,29
Хрватска	4,63	81,36	4.488.046	839,33
Словенија	5,83	58,63	1.996.617	1.711,96
Бугарска	4,51	102,3	7.037.935	655,55
Румунија	3,48	270,6	21.848.504	431,01
Словачка	3,85	128,5	5.483.088	902,27
Пољска	5,47	781,5	38.415.284	1.112,79
Норвешка	7,02	269,3	4.707.270	4.016,10
Финска	6,31	198,2	5.262.930	2.376,32

У табели 4.10 је приказан глобални индекс конкурентности (*Global Competitiveness Index* - ГЦИ) за Србију, Светског економског форума, који узима у обзир микро и макро економске основе конкурентности одређене земље. Индекс се добија на основу преко 110 индикатора. Око две трећине варијабли добија се на основу анкете водећих менаџера, док се једна трећина варијабли односи на индикаторе других међународних институција (попут Светске банке и њеног *Doing Business Report*).

Табела 4.10. Индикатори глобалног индекса конкурентности за Србију

Индикатор	Позиција ГКИ 2012/13	Позиција ГКИ 2011/12	Промена
Заштита инвеститора	65	60	-5
Заштита интереса мањинских акционара	143	140	-3
Заштита интелектуалне својине	116	107	-9
Запошљавања и отпуштања	98	89	-9
Време потребно за оснивање предузећа	59	51	-8
Високо образовање – стопа уписа	52	50	-2
Учешће жена у радној снази	77	69	-8
Учесталост трговинских баријера	113	90	-23
Утицај прописа на пословање СДИ	123	125	2
Укупна пореска стопа у односу на профит	50	50	0
Трошкови технолошког вишка	21	50	29
Трошкови привреде у вези са криминалом и насиљем	85	84	-1
Трошкови јавних политика у области пољоприврде	119	112	-7
Својинска права	130	126	-4
Ступањ тржишне доминације	142	139	-3
Степен развоја кластера	133	128	-5
Средње образовање – стопа уписа	58	57	-1
СДИ и трансфер технологија	123	110	-13
Сарадња у односима радна снага-послодавац	139	136	-3
Сарадња између университета и индустрије на пољу истраживања и развоја	99	81	-18
Разлика активне и пасивне каматне стопе		91	91
Расположивост предузетничког капитала	126	121	-5
Расположиви научници и инжењери	78	83	5
Расипна потрошња Владе	132	130	-2
Пристапачност кредитирања	100	93	-7
Пристап интернету у школама	92	83	-9
Претплате на широкопојасни (broadband)	53	57	4

интернет			
Претплате на мобилни телефон	38	28	-10
Преовлађивање страног власништва	124	116	-8
Поузданост полиције	78	84	6
Плате и продуктивност	106	103	-3
Основно образовање – стопа уписа	77	58	-19
Оптерећење царинским процедурама	102	93	-9
Обим и ефекат опорезивања	122	118	-4
Независност судства	129	128	-1
Набавке напредне технологије од стране Владе	115	92	-23
Квалитет железничке инфраструктуре	102	102	0
Квалитет школа из области менаџмента	116	114	-2
Квалитет свеукупне инфраструктуре	120	120	0
Квалитет стандарда ревизије и извештаја	117	114	-3
Квалитет путева	122	131	9
Квалитет природноматематичког образовања	60	58	-2
Квалитет основног образовања	99	74	-25
Квалитет образовног система	111	111	0
Квалитет научно-истраживачких институција	67	61	-6
Квалитет лучке инфраструктуре	134	133	-1
Квалитет инфраструктуре ваздушног саобраћаја	130	132	2
Коруптивно трошење јавних фондова	95	100	5
Капацитет за иновације	120	110	-10
Интензитет локалне конкуренције	137	136	-1
Интернет корисници	67	60	-7
Инфлација	129	106	-23
Флексибилност у одређивању плата	41	64	23
Фиксне телефонске линије	31	26	-5
Ефикасност јавног оквира у решавању спорова	138	137	-1
Ефикасност правног оквира у оспоравању прописа	133	127	-6

Ефективност антимонополске политике	142	137	-5
Дуг државе % БДП	92	85	-7
Доступност финансијских услуга	97	103	6
Доступан број авио седишта	92	96	4
Царинска тарифа	72	68	-4
Буџетски баланс	90	66	-24
Број процедура потребних за оснивање предузећа	74	65	-9

Доктори наука

Доктори наука су носиоци највишег степена образовања и као такви су извор најновијих знања и вештина. Они су врло значајан људски ресурс у простору Р&Д и иновативних процеса. Посебно је значајан број (проценат од броја становника) одбрањених доктората, без обзира да ли су докторати везани за базна знања или су везани за решавање практичних проблема, јер дају представу о научном, техничком и технолошком нивоу једног региона. По правилу постоји директна веза између броја доктората и иновативности региона.

Број доктората на државним универзитетима је у Србији у току 2009/2010. године износио је 557, а у школској 2010./2011. години 2.578. Национални савет за високо образовање је направио критеријуме за одбрану доктората, чак је направио и ревизију научних часописа који су прихватљиви, међутим, пракса је показала да се на појединим приватним, па чак и државним универзитетима ово упутство не примењује доследно, а изостале су санкције за то.

У следећој табели 4.11.а) дат је проценат доктора наука од броја становника у једној генерацији. Ово су процењене вредности на основу броја доктората и старосне структуре становника.

Табела 4.11.а) Проценат доктор наука од броја становника у једној генерацији

Србија	40	0,27	2000.
	48,9	0,32	2010.
Словенија	-	-	2000.
	-	1,4	2007.
Јапан	-	0,6	2000.
	26,6	1,1	2007.
Мађарска	-	0,5	2000.
	42,1	0,7	2007.
Финска	-	1,9	2000.
	51,6	2,9	2007.
Немачка	-	2,0	2000.
	42,5	2,3	2007.
Словачка	-	0,6	2000.
	46,4	1,6	2007.
Шведска	-	2,5	2000.
	46,6	3,3	2007.
Русија	-	-	2000.
	-	1,6	2007.
Сад	-	1,3	2000.
	50,1	1,5	2007.
Јужна Кореја	-	0,7	2000.
	27,9	1,1	2007.
Просек OECD-а	-	1,0	2000.
	44,3	1,5	2007.

(1) Процењен проценат људи са докторатом у једној генерацији.

(2) Процењени проценат жена у односу на све докторе у једној генерацији.

(3) <http://www.cpn.rs/aktivnosti/nauka-u-srbiji/> [39]

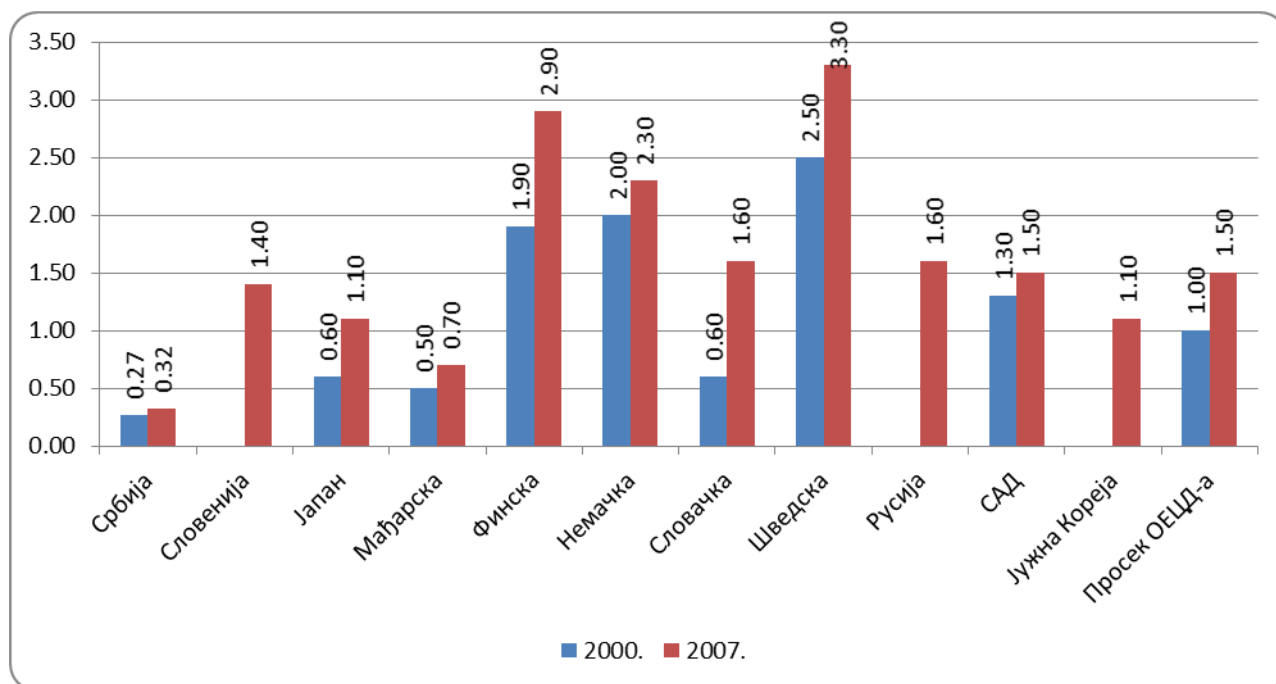
Посматрајући табелу 4.11.а) и слику 4.8.а) види се да технолошки најнапредније земље и најиновативније земље (Финска и Шведска) имају по генерацијама процентуално највећи број доктората. Немачка, САД, па и Јапан и Јужна Кореја заостају за ове две земље, али оне то надокнађују (нарочито САД) позитивним економским миграцијама високообразованог становништва.

Србија очигледно значајно заостаје за најиновативнијим земљама. Ову чињеницу погоршавају још три чињенице :

- Постојање доктората сумњивог квалитета који и поред ригидних правила и даље постоје
- Одређен број доктората из области које нису везане за иновационе процесе (директно или индиректно)
- Велики „одлив мозгова“ из Србије (Србија је на 139. месту од 142 земље).

Поред овога у Србији постоји велики број доктора наука који су незапослени [40].

У Србији, број жена у односу на број мушкараца који докторирају је подједнак. Једино по овом индикатору иновативности Србија (АПВ) се налази у рангу најиновативнијих земаља. Међутим, уколико погледамо Јапан и Јужну Кореју тај индикатор, уколико је становништво многобројно, нема тежину као проценат доктора наука од броја становника у једној генерацији.



Слика 4.8.а) Проценат доктора наука од броја становника у једној генерацији

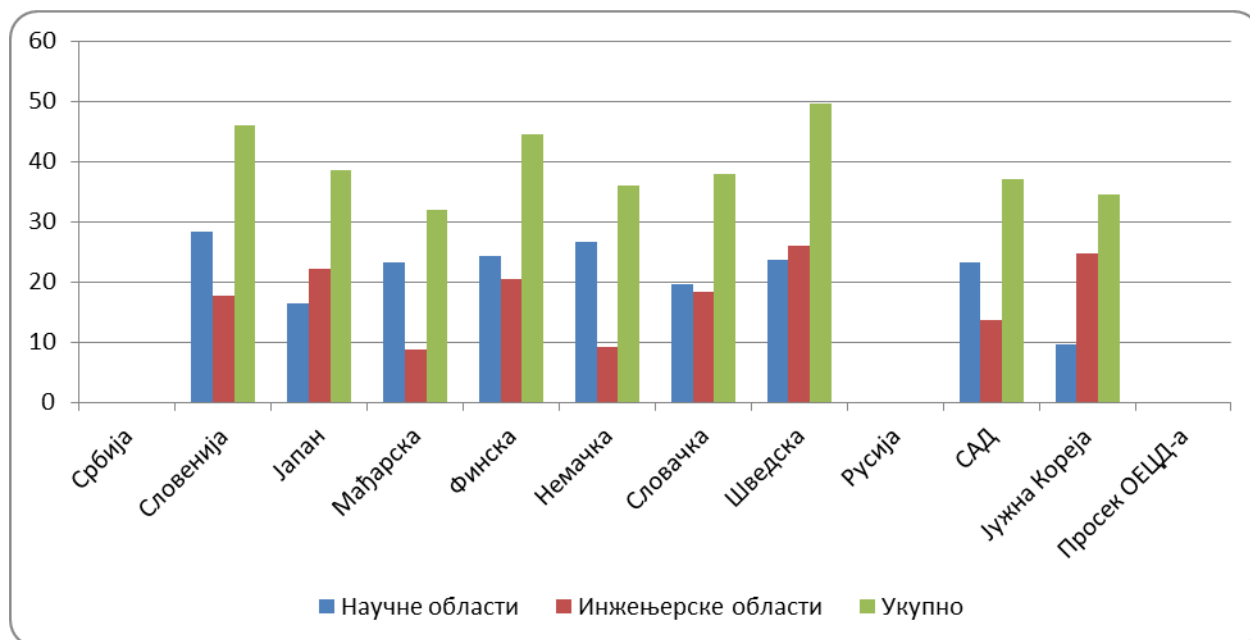
Табела 4.11.6) Проценат доктората у генерацији (процењене вредности) који су докторирали из научних дисциплина и оних који су докторирали из инжењерских дисциплина

	Србија	Словенија	Јапан	Мађарска	Финска	Немачка	Словачка	Шведска	Русија	САД	Јужна Кореја	Просек OECD-а
(1)	-	28,4	16,4	23,2	24,2	26,7	19,6	23,6	-	23,3	9,6	-
(2)	-	17,6	22,1	8,8	20,4	9,2	18,4	25,9	-	13,7	24,8	-
(3)	-	46,0	38,5	32	44,6	35,9	38,0	49,5	-	37	34,4	-

(1) Проценат доктора из научних дисциплина за 2007. годину

(2) Проценат доктора из инжењерских дисциплина за 2007. годину.

(3) Укупно доктората из научних и инжењерских дисциплина



Слика 4.8.6) Проценат доктората у генерацији (процењене вредности) који су докторирали из научних дисциплина и оних који су докторирали из инжењерских дисциплина

Из напред наведеног у АПВ би требало:

- Доследно спроводити правила Националног савета за високо образовање.
- Повећати број доктората везаних за научне и инжењерске области и у апсолутном и у релативном смислу.
- Створити предуслове за пуну запосленост доктора наука.
- Створити предуслове за останак и повратак доктора наука на територији АПВ

- Створити предуслове запошљавања доктора наука у привреди.
- Повећати број докторске дисертације које су везане за потребе привреде и које потенцијално подупиру подизање иновативности региона.
- Ако постоји могућност увести правило одбране докторских дисертација пред интернационалним комисијама чији чланови нису са простора бивше СФРЈ.
- Финансирати одбране докторских теза доктораната на престижним страним универзитетима.
- Створити предуслове за експериментални рад при изради докторских теза.

Стопа незапослености високообразованих стручњака

Образовање високообразованих стручњака мора бити у складу са потребама друштва и привреде. Неусклађеност на тржишту рада, у смислу да неких профила стручњака има премало или да их има премного, најчешће има један од следећих узрока:

- Лоше планирање потреба за висококвалитетном радном снагом.
- Пад привредних и свих других активности у региону (држави).
- Изненадан научно-технолошки продор у некој области.

Пошто су R&D и иновативни процеси у АПВ и Србији на ниском нивоу, узрок поремећаја на тржишту високообразованих стручњака није у изненадном научно-технолошком продору у некој области. Он је у одсуству реалног планирања потреба за стручњацима, али и пада привредних активности у региону АПВ. Многи велики системи (Југоалат, Потисје, Север Суботица, Победа, ...) или су затворени, или се налазе у врло лошем финансијском стању. Због тога се и смањила потреба за високообразованим кадром на простору АПВ. Са друге стране, већина микро, малих и средњих предузећа нема капацитет за пријем значајнијег броја високообразованих стручњака (нарочито доктора наука).

Проблем незапослености високообразованог кадра на подручју АПВ (а и целе Србије), решава се на најгори могући начин за АПВ, а то је „одливом мозга“ (Србија је по одливу мозга на 139. месту од 142 земље). Овај катастрофални процес има дугорочне негативне последице на регион АПВ.

Криза која је наступила 2008. године смањила је број запослених високообразованих стручњака. У следећој табели дата је стопа запослености високообразованих стручњака у 2009. години [41].

Табела 4.12.а) Стопа запослености високообразованих стручњака

	Србија	Словенија	Јапан	Мађарска	Финска	Немачка	Словачка	Шведска	Норвешка	Сад	Јужна Кореја	Просек OECD-а
	2011	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009
(1)	-	54	-	37	57	55	30	64	65	52	65	56
(2)	-	75	73	67	75	75	72	81	83	69	70	74
(3)	86	88	80	79	84,43	86,41	83	88	90,23	81	76	84

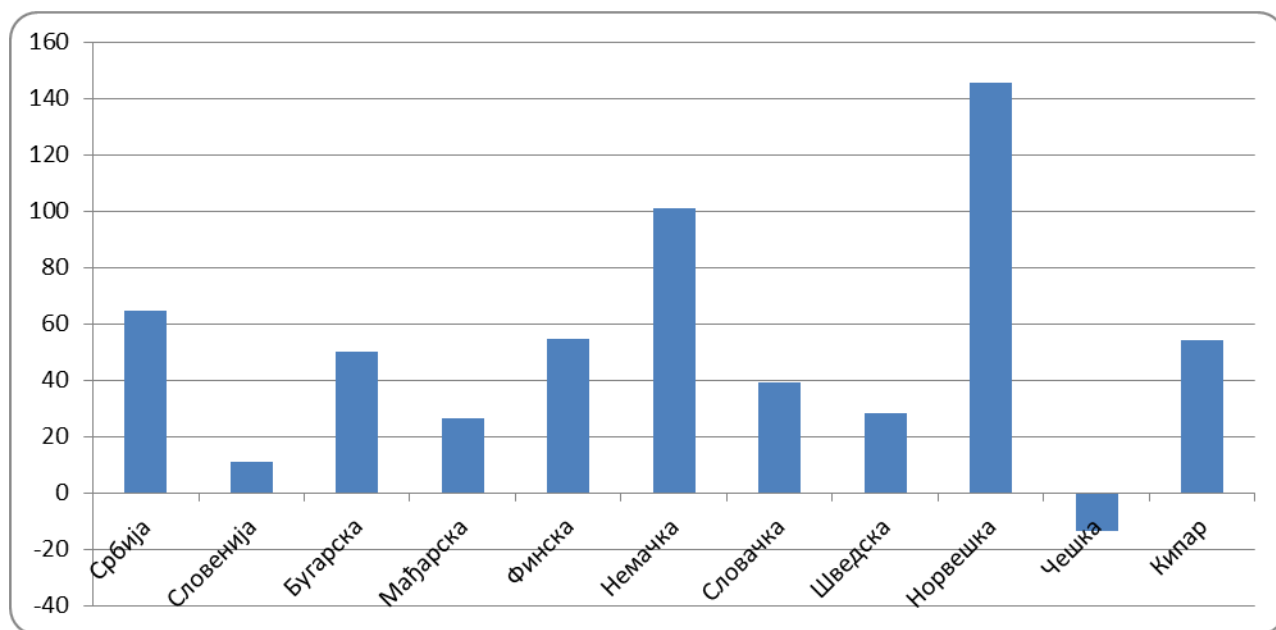
- (1) Стопа запослености оних који немају средњу школу.
- (2) Стопа запослености са средњом школом.
- (3) Стопа запослености са минимално трећим степеном образовања.

Колика је неусклађеност образовног система и потреба друштва и привреде види се и преко индекса потражње високообразованих стручњака у једној земљи. У следећој табели дат је однос понуде и потражње за високообразованим стручњацима.

Табела 4.12.6) Усклађеност понуде и потражње високообразованих стручњака

	Србија	Словенија	Бугарска	Мађарска	Финска	Немачка	Словачка	Шведска	Норвешка	Чешка	Кипар	Хрватска
(1)	-	64,8	11,0	49,9	26,3	54,4	100,8	39,4	28,3	145,6	13,6	54,0

(1) $[100 \times (\text{Број високообразованих радних места} / \text{број високообразованих стручњака})]$ у %, за 2009. годину.



Слика 4.9.а) Усклађеност понуде и потражње високообразованих стручњака

У појединим земљама је понуда високообразованих стручњака мања од потражње (Кипар). У другим где је нагло дошло до привредне експанзије (као Чешка), има више радних места за високообразоване стручњаке него што их има на тржишту рада (у Чешкој 1,456 пута). Ни један дисбаланс не ваља, али далеко је мањи проблем јер се недостатак високообразованих стручњака може надокнадити позитивним пословним миграцијама. У супротном случају, долази до негативних пословних миграција („одлива мозгова“) чиме се иновативна база региона урушава.

АПВ има негативне пословне миграције високообразоване радне снаге.

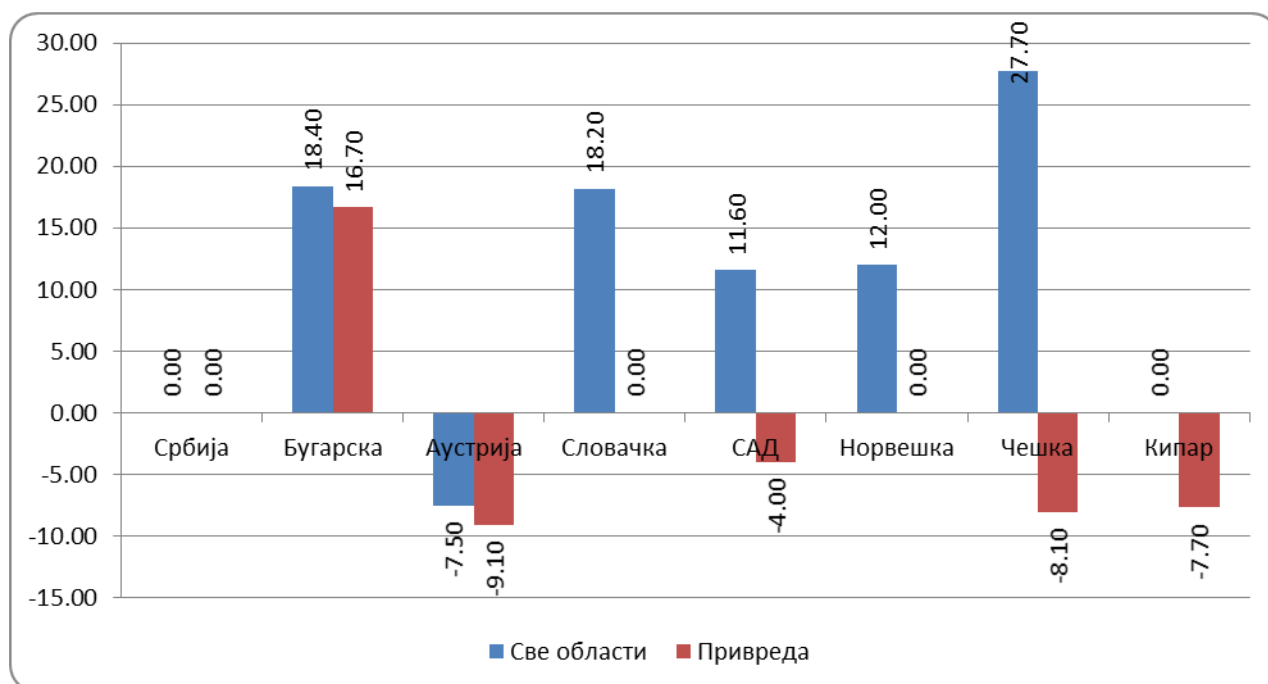
Један од битних показатеља је материјална награђеност доктора наука који раде у Р&Д и оних који раде у другим секторима. Р&Д је битан елемент иновационог система. Квалитетан Р&Д, који се остварује са висококвалитетним истраживачима много више доприноси иновативности региона. У следећој табели дат је однос у процентима између примања доктор наука у Р&Д и другим областима (како у свим областима, тако и у производним предузећима).

Табела 4.12.в) Однос примања доктора наука у Р&Д и другим областима

	Србија	Бугарска	Аустрија	Словачка	САД	Норвешка	Чешка	Кипар
(1)	-	18,4	-7,5	18,2	11,6	12,0	27,7	0,0
(2)	-	16,7	-9,1	0	-4,0	0	-8,1	-7,7

(1) Однос примања доктора наука у свим областима: $100 \times [(изван\ Р\&Д) - (у\ Р\&Д)] / (изван\ Р\&Д) [\%]$.

(2) Однос примања доктора наука у предузећима: $100 \times [(изван\ Р\&Д) - (у\ Р\&Д)] / (изван\ Р\&Д) [\%]$.



Слика 4.9. б) Однос примања доктора наука у Р&Д и другим областима у %

У Аустрији су боље награђени доктори наука који раде у Р&Д, без обзира да ли раде у привреди или изван ње. Ово је потпуно исправна политика награђивања доктора наука. У САД, Чешкој, Словачкој и Кипру доктори наука који раде у Р&Д у привреди су боље награђени од оних који раде у привреди, а нису у Р&Д. Ово је очигледно исправна политика саме привреде.

У овом случају се јавља контрадикторност. Доктори наука, уколико не раде у Р&Д, обично раде на универзитетима као предавачи. Њихово привлачење у привреду и у Р&Д би знатно снизило ниво образовања. Решење овог проблема је да се доктори наука ангажују и у Р&Д, и на другим пословима у привреди, али и на универзитету као предавачи. На овај начин се подиже и ниво образовања. Искуства из привреде и Р&Д ће подићи ниво функционалног знања студената. Све ово ће заједно подићи ниво иновативности региона.

У АПВ је већина доктора наука запослена на универзитету. Због тога би требало:

- Подстицати рад доктора наука у привреди, Р&Д и универзитету.
- Створити Р&Д инфраструктуру која је карактеристична за овакав тип активности.
- Подстицати оснивање микро, малих и средњих предузећа од стране доктора наука (често као *spin-off* предузећа самог универзитета), али које би потпуно самостално функционисале на тржишним принципима. Факултет техничких наука има овакву повезаност са одређеним бројем предузећа (преко 100).
- Рад у Р&Д посебно вредновати код избора у звање. Често резултати Р&Д не могу бити објављени јер представљају пословну тајну.
- Поставити код техничких, технолошких и других природних наука, поседовање патента као битан фактор за стицање научних звања.

Интернационална размена стручњака

Интернационална покретљивост високообразоване радне снаге или студената трећег степена образовања игра значајну улогу у размени знања, искустава и вештина. Ова размена врло позитивно делује на подизање иновационог потенцијала региона. Значајан је и долазак (макар и привремен) људи који стичу трећи степен образовања или који раде докторске тезе, као и оних који су већ стекли напред наведено образовање или знање. Такође је значајан и привремени одлазак ове групе високообразованих људи, као могућност надоградње њиховог постојећег знања, вештина и искуства.

Интернационална размена стручњака остварује везе, које су често трајне и настављају се кроз међусобну сарадњу по повратку у своје земље. На тај начин, се касније стварају чвршћи интернационални Р&Д тимови и остварују пословне везе. Не треба занемарити повећање иновативности једног региона и културну размену која настаје као последица ових миграција. Често културна размена иницира идеје из којих могу да настану иновације.

У табели 4.12.г) дат је процентуалан број студената трећег степена који су инострани у односу на укупну студенску популацију трећег степена. Током времена оваква врста миграција расте.

Табела 4.12.г) Број страних уписаних студената (изражен процентуално)

	Србија		Аустралија		Велика Британија		Швајцарска		Аустрија		Финска		САД		Јапан	
	2004.	2008.	2004.	2007.	2004.	2007.	2004.	2007.	2004.	2007.	2004.	2007.	2004.	2007.	2004.	2007.
(1)	-	1,67	16,6	19,5	13,4	14,9	12,7	14,0	11,3	12,4	3,4	4,1	3,4	3,4	2,7	2,9

(1) Број страних уписаних студената у односу на укупн број уписаних студената у %.

Регион АПВ годишње упише 1080 студената трећег степена образовања. Број страних студената на Универзитету у Новом Саду је 18 (податак за 2008. годину [42]). Број студената са подручја АПВ преко УНС-а који студира у иностранству је био 28.

Како је АПВ нераскидиви део републике Србије потребно је анализирати тренутно стање иновација у републици Србији. Као основа за ова разматрања користи се документ под називом Mini Country Report, Thematic Report 2011 under Specific Contract for the Integration of INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012), December 2011, Аутор: Буро Кутлача, "Михајло Пупин" Институт, Београд [43].

Република Србија нема разрађену „Националну иновациону стратегију“. У Србији постоји стратегија под називом: "Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије" [44].

Србија спада у средње иновативне земље и то испод просека. Једини позитиван фактор је релативно квалитетна радна снага и релативно отворен и добар истраживачки систем. Велика слабост Србије је квалитет интелектуалних добара и мали број иновација.

Задатак владе Републике Србије је да издвоји у научно-истраживачки рад (у који је укључен и Р&Д) око 1 % БДП до 2015. године. (Лисабонска стратегија у Р&Д препоручује издвајање око 3 % БДП-а). Процена је да се данас у Републици Србији за Р&Д одваја 0,1 % БДП из буџета (109 милиона еура за 2011. годину) и око 0,2 % БДП издвајају сама предузећа.

Приоритетни STI сектори у Србији, а самим тим и у АПВ су:

- 1) Биолошке науке (life science)
- 2) Нови материјали и нанотехнологије
- 3) Заштита животне средине и климатске промене
- 4) Енергија и енергетска ефикасност
- 5) Прехрамбене и агрокултурне науке и технологије
- 6) Информационе и комуникационе технологије.

На сликама 4.10. и 4.11. дате су структуре управљања иновационим процесима у Републици Србији и Аутономној покрајини Војводини:



Слика 4.10. Управљање иновацијама у Републици Србији (Слика је делимично преузета из [43] – садашње стање



Слика 4.11. Управљање иновацијама у Аутономној покрајини Војводини – садашње стање

5 ИНОВАЦИОНИ СИСТЕМ У СРБИЈИ

“Иновација производа/услуге је лансирање на тржиште добара или услуга са новим или знатно побољшаним карактеристикама или могућностима коришћења. Ово укључује значајна побољшања техничких карактеристика, компоненти и материјала, уграђеног софтвера, корисничке оријентисаности или других функционалних карактеристика. Иновација би требало да буде нова за посматрани пословни субјект, а не мора нужно бити нова за тржиште.” [45]

Када говоримо о управљању иновацијама, обично имамо у виду пословне организације. Међутим, то важи и за државне институције, непрофитне организације, па чак и полицију. Примена научних метода у области иновација омогућава да се промене-новине спроведу уз најмањи могући трошак и максималан ефекат побољшања.

Полазећи од оваквог схватања иновација, у Републици Србији је у претходној деценији реализовано много иновационих пројеката. Демократске промене у земљи су довеле до новог друштвено - политичког и економског система. Због тога је и државна администрација иновирана у складу са савременим друштвеним потребама. Такође, значајна иновативност је исказана и у примени информационих технологија у раду државних органа и организација.

Значајна новина у нашем друштву је повећано учешће невладиног сектора у решавању многобројних друштвено – економских проблема. Такође, претходну деценију су обележили многобројни пројекти и програми који су били усмерени на борбу против дискриминације маргинализованих група. Равноправност жена је била, и још увек је циљ пројеката којима се подстиче женско предузетништво, удруживање жена из руралних средина ради остваривања економске независности.

У складу са друштвено – политичким уређењем и успостављањем тржишне економије, дошло је до експанзије сектора МСП оснивањем многобројних микро, малих и средњих предузећа у различитим гранама привређивања. Значајно је повећање удела услужних делатности, посебно консалтинг услуга. Тиме је иновативност исказана кроз оснивање нових компанија.

У претходном периоду Република Србија је покренула многобројне пројекте за повећање конкурентности и иновативности малих и средњих предузећа уз подршку европских фондова и других иностраних и међународних организација. Један од већих пројеката такве врсте је и пројекат „Унапређење иновативности и конкурентности малих и средњих предузећа” (*ICIP-Improved Competitiveness and Innovation Project*), који финансира Европска унија кроз ИПА фондове, а пружа подршку Министарству економије и регионалног развоја (МЕРР) и Националној агенцији за регионални развој (НАРР). Пројекат је трајао 30 месеци, почев од маја 2010. године, и вредан је око 3 милиона евра [45]. Пројекат је усмерен на успостављање иновационих дијагностичких алата које могу да користе МСП за јачање иновативности свог менаџмента. Поред тога, Пројекат се бави и утврђивањем параметара за мерење иновативности на националном нивоу користећи европске индикаторе иновативности.

Поред пројеката усвојених на националном нивоу, Аутономна покрајина Војводина је 2004. године усвојила плански документ: План привредног развоја АП Војводине за период 2004 – 2012. године. Припрема овог документа се може сматрати великим иновационим пројектом. Рађен је у периоду када Република Србија није имала никакав стратешки документ, а стручну помоћ у припреми је пружила немачка државна организација GTZ. За реализацију Плана привредног развоја усвојено је 14 приоритетних програма, за које се може рећи да су сами по себи иновативни.

Недвосмислено, иницијативни програми који су реализовани у Војводини су:

- **Програм Е** – Војводина: Успостављање комуникационих мрежа и е-сервиса у различитим областима пословања, администрацији, образовању и култури (е-влада, е-администрација);

- **Програм ВВІ** изградње пословних инкубатора – Суботица, Зрењанин, Сента, Нови Сад;

- **Програм ВНТ** подршке трансферу нових технологија – Израда стратешког - планског документа;

Иновациона делатност у Републици Србији је усвајањем измена и допуна Закона о иновационој делатности ("Сл.гласник РС" бр.110/2005 И 18/2010), нормативно уређена у складу са европским прописима из те области. Овим Законом су дефинисани циљеви и примена научних сазнања, техничких и технолошких знања, инвентивности и проналазаштва, иновациона политика, као и регистар иновационе делатности.

Правилник о условима за упис у регистар иновационе делатности ("Сл. гласник РС", бр. 16/2011) утврђује вођење:

- Регистра иновационих организација - уписано 10410
- Регистра физичких лица – уписано 85 иноватора
- Регистра организација за пружање инфраструктурне подршке иновационој делатности
- Регистра иновационих пројеката.

У Републици Србији постоје многобројна удружења проналазача, која делују са мање или више успеха. Најактивнија удружења су: Савез проналазача Србије и Савез проналазача Војводине, а од недавно постоје и две академије иноватора, чији су чланови и академици, научни радници и истраживачи.

Савез проналазача Војводине, под покровитељством Владе Републике Србије, Владе Аутономне покрајине Војводине, града Новог Сада, Привредне коморе Војводине, Завода за интелектуалну својину, Факултета техничких наука у Новом Саду и Савеза проналазача Србије, организује „Тесла фест“, манифестацију која је посвећена иновацијама, знању и стваралаштву. Десетак година уназад, овај међународни фестивал окупља преко 100 иноватора, са више од 200 патената. Фестивал има и такмичарски карактер.

Поред ове манифестације, Министарство просвете и науке, заједно са Привредном комором Србије, Заводом за интелектуалну својину и Факултетом техничких наука из Новог Сада организује Такмичење за најбољу технолошку иновацију у Србији 2012.године.

На такмичењу могу да учествују сви становници Србије, независно од старости, пола или образовања, који имају већ реализовану, или иновацију која је пред непосредном реализацијом, уз услов да су оформили тим од најмање три члана, који ће бити носилац иновације [47]. Ово такмичење подстиче нове такмичаре да стварањем иновација, као покретачке снаге развоја сваког друштва, своје стваралаштво покажу и провере, освоје вредне награде у оквиру почетног наградног фонда од 5.5 милиона динара.

Табела 5.1. Број регистрованих иновационих организација

Број регистрованих иновационих организација	
Београд	59
Србија	32
Војводина	16
УКУПНО	107

Табела 5.2. Број регистрованих привредних друштава за инфраструктурну подршку иновационој делатности

Број регистрованих привредних друштава за инфраструктурну подршку иновационој делатности	
Београд	3
Србија	2
Војводина	2
УКУПНО	7
Пословно - технолошки инкубатор	5
Научно - технолошки парк	2

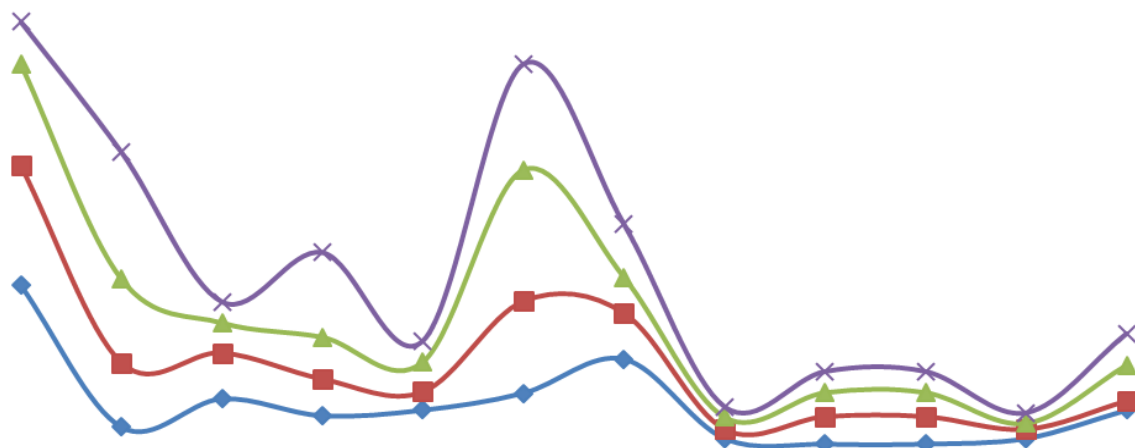
У Регистру иновационе делатности евидентирано је 209 иновационих пројеката који су реализовани у периоду од 2006. године до 2011. године.

Табела 5.3. Иновациони пројекти по научним дисциплинама реализовани у периоду од 2006 – 2011. године

	2011	2009	2007	2006
Инфор. - комуник. техн.	29%	21%	18%	8%
Машинство	4%	11%	15%	23%
Медицина	9%	8%	5%	4%
Пољопривреда	6%	7%	7%	15%
Металургија	7%	3%	5%	4%
Електротехника	10%	16%	23%	19%
Хемија	16%	8%	6%	9%
Саобраћај	2%	2%	2%	2%
Архитектура	1%	5%	4%	4%
Заштита животне средине	1%	5%	4%	4%
Развој нових технологија	2%	2%	1%	2%
Научно-истраживачка делатност	7%	2%	6%	6%

Тренд евидентираних иновационих пројеката у Србији - по годинама -

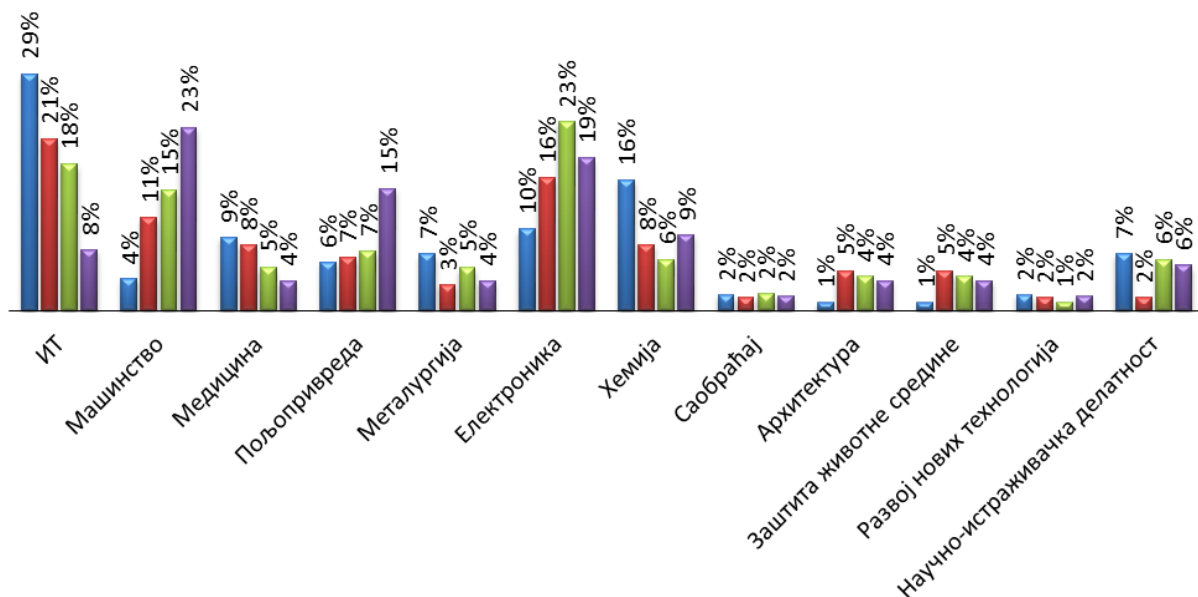
◆ 2011 ■ 2009 ▲ 2007 ✕ 2006



Слика 5.1.а) Тренд евидентираних иновационих пројеката у Србији [47]

Тренд евидентираних иновационих пројеката у Србији - по годинама -

■ 2011 ■ 2009 ▲ 2007 ■ 2006



Слика 5.1.б) Тренд евидентираних иновационих пројеката по секторима у Србији

Иновационе активности предузећа у Републици Србији

Републички завод за статистику Србије, почев од 2004. године, прикупља, обрађује и објављује податке о иновационим активностима у предузећима.

Истраживање о иновационим активностима спроведено је први пут, као пилот истраживање, са циљем да се сагледа реалан однос пословне политике предузећа према иновационим активностима, у смислу информисаности предузећа о потребама и ефектима иновирања, постојећим капацитетима у предузећу као и факторима који су отежали или успорили ову врсту активности. Добијени подаци показују врсту, обим и квалитет иновационе активности у предузећима. Приказани су подаци у процентима и односе се на учешће предузећа у појединим врстама активности.

Истраживање је спроведено на бази узорка. Заступљене су све три величине предузећа: мала (10 – 49 запослених), средња (50 – 249 запослених) и велика (250 и више запослених), а микро предузећа су искључена из посматрања. Узорак обухвата различите области делатности (укључен је и финансијски сектор, високо образовање и истраживачко-развојне организације – институти).

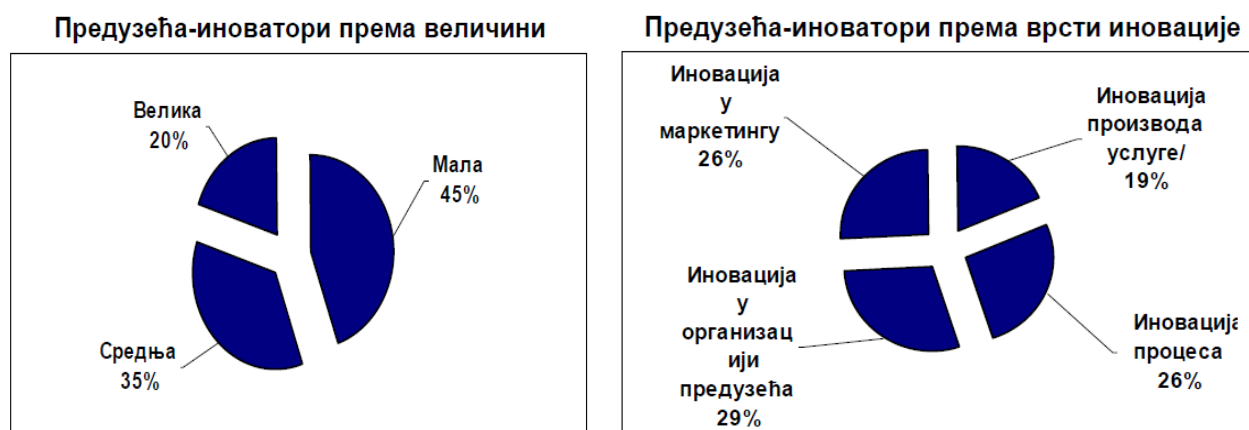
При изради упитника коришћена је методологија EUROSTAT-а, дефиниције и методологија OECD-а, као и дефиниције из приручника: Oslo manual, Frascati manual.

Почев од 2004. године, Републички завод за статистику, по утврђеној методологији, прикупља обрађује и периодично објављује саопштења о иновативним активностима предузећа у Републици Србији.

Период 2006 – 2008. година

На слици 6.2. дат је графички приказ основних иновационих активности предузећа, према врсти иновације и величини предузећа (мала, средња и велика предузећа). Највећи интензитет иновација постигнут је у организацији предузећа (29%), а најмањи у иновацијама производа/услуга (19%).

Иновације у процесу производње и у маркетингу су готово исте - око 26%. У табели 6.4. је дата иновациона активност по делатности предузећа. Највећи број предузећа која су имала иновациону активност припада области прерађивачке индустрије (24,58% - табела 6.4).



Слика 5.2. Предузећа-иноватори према величини и врсти иновација

Табела 5.4. Структура узорка према делатностима и величини предузећа (у %)

Делатност	Укупно	Мала	Средња	Велика
Вађење руда и камена 10-14	1,37	1,32	1,22	1,96
Прерађивачка индустрија 15-37	24,58	20,70	26,76	34,07
Електрична енергија, гас и вода 40-41	2,84	0,94	4,41	6,13
Грађевинарство 45	9,91	7,97	12,02	12,01
Трговина моторним возилима 50	6,72	8,97	4,79	2,94
Трговина на велико 51	15,88	17,25	16,06	10,05
Трговина на мало 52	6,85	5,65	8,54	7,11
Саобраћај и везе 60-64	3,03	3,14	3,00	2,70
Финансијско посредовање 65-67	1,70	0,69	1,03	7,35
Компјутерске и сродне активности 72	3,26	4,02	1,03	6,13
Истраживање и развој 73	2,18	1,94	3,10	0,74
Послови с некретнинама, изнајмљивање 74	12,85	17,19	9,30	5,15
Остало	8,84	10,23	8,73	3,68
Укупно	100	100	100	100

У табели 5.5. приказани су подаци о територијалној расподели по врстама иновација. У централној Србији (без Београда) највеће учешће имају уведене иновације и процеси производње или начину испоруке производа/услуге у предузећу (41,05%), док највећу заступљеност иновације у организацији предузећа имају предузећа на територији Војводине (24,93%) и територији Београда (41,92%).

Табела 5.5. Заступљеност врсте иновација у предузећима, према територији (у %)

Територија/величина предузећа	Иновација производа/услуге	Иновација процеса	Иновација у организацији предузећа	Иновација у маркетингу
Република Србија	100	100	100	100
Централна Србија (без Београда)	36,82	41,05	33,15	36,14
Војводина	23,01	22,56	24,93	22,74
Београд	40,17	36,39	41,92	41,11

У развоју нових процеса у сарадњи са другим предузећима или институцијама учествовало је 37,44% предузећа-иноватора. Од иновационих активности у 2008. које нису имале као последицу иновацију производа или процеса, 7,51% предузећа-иноватора одговорило је да су иновације напуштене, а 24,88% да су иновације на крају 2008. године и даље у току.

Када се посматрају тржишта на којима су предузећа-иноватори продавала своје производе/услуге, 97,77% предузећа је продавало робу на локалним тржиштима у Србији. Као најзаступљеније тржиште продаје наведено је локално/регионално тржиште (83,22% предузећа). Нови производ увело је 26,06% предузећа-иноватора, а нову услугу 30,05% предузећа. Ново уведене производе/услуге развило је 53,35% предузећа-иноватора самостално, или у групи чији су део. 52,51% предузећа-иноватора је увело производе/услуге који су нови на тржишту, а 75,94% производе/услуге нове само за предузеће. Предузећа-иноватори која су увела нови производ/услугу проценила су да је удео прихода од иновација производа/услуге нових на тржишту 3,02%, а оних који су били нови за предузеће 6,99%, у односу на укупан приход предузећа-иноватора. Предузећа која су увела иновације у процес производње или испоруке производа/услуге одговорила су да су највише заступљене активности подршке за пословни процес (28,89%). Ово је приказано у табелама 5.6.а) и 5.6.б).

Табела 5.6.а) Иновација производа/услуге

	Укупно	Мала	Средња	Велика
Предузећа која су увела нови или знатно побољшани производ	26,06	21,58	25,17	37,65
Предузећа која су увела нову или знатно побољшану услугу	30,05	27,63	27,48	40,00
Производ/услуга нови на тржишту	52,51	54,55	55,35	46,21
Производ/услуга нови само за предузеће	75,94	81,28	81,76	61,36

Табела 5.6.б) Удео прихода од иновација производа/услуга у укупном приходу предузећа-иноватора

	Укупно	Мала	Средња	Велика
Од иновација производа/услуга нових за тржиште	3,02	0,89	0,90	3,89
Од иновација производа/услуга нових за предузеће	6,99	1,57	2,23	9,03
Од непромењених производа/услуга	89,99	97,54	96,87	87,08

Као најчешћи одговор на питање о изворима информација које су предузећа користила за формирање нових иновационих пројеката или имплементацију постојећих пројеката, наведене су информације унутар предузећа или групе предузећа којој припада 22,99% (табела 6.7.).

Табела 5.7. Извори информација за иновационе активности у 2006. години

	Укупно %	Мала %	Средња %	Велика %
Унутар предузећа или групе којој припада	22.99	17.01	23.88	32.50
Добављачи материјала, опреме, компонената или софтвера	11.91	9.25	11.94	16.25
Клијенти или купци	16.62	10.20	20.90	21.25
Конкуренти или друга предузећа из истог сектора	9.70	8.84	6.72	16.25
Консултантима, агенцијама за пословна истраживања или приватне институције које се баве активностима (И&Р)	6.93	4.76	6.72	11.25
Факултети и друге високошколске установе	5.82	1.36	5.22	15.00
Државни или јавни истраживачки институти	5.54	2.04	5.97	11.25
Конференције, сајмови, изложбе.	9.97	6.80	11.94	12.50
Научни часописи и комерцијалне/техничке публикације	10.80	7.48	13.43	12.50
Професионална и удружења из делатности	6.37	2.72	6.72	12.50

Предузећа-иноватори највише сарађују са добављачима из Србије, 69,59%, а са клијентима или купцима из осталих земаља – 10,81%. Као највећи учинак од увођења иновација производа наведено је побољшање квалитета производа, 41,88%, као учинак од уведених иновација производног процеса – повећање флексибилности производње, 31,73%, а као остали учинци од иновација – задовољење законских

регулатива и стандарда, 50,80%. Увођење нових или побољшаних техника управљања знањем унутар предузећа има највеће учешће у иновацијама у организацији предузећа и износи 38,90%. Предузећа-иноватори која су увела иновације у организацији навела су као најзначајнији ефекат побољшање квалитета производа (47,74%) како је дато у табели 5.8.

Табела 5.8. Иновације у организацији

	Укупно	Мала	Средња	Велика
Нове или побољшане технике управљања знањем унутар предузећа	38,90	43,41	37,16	35,55
Промене организације рада у предузећу	36,71	34,11	39,08	36,97
Промене у односима са другим предузећима или институцијама	24,38	22,48	23,75	27,49
Ефекти иновација у организацији				
Скраћено време реакције на потребе купаца	43,02	44,72	5,85	6,42
Повећање способности за развој новог производа	33,77	43,40	12,64	10,19
Побољшан квалитет производа	47,74	38,68	7,74	5,85
Смањење трошкова по јединици производа	19,09	45,75	24,01	11,15
Побољшана комуникација унутар предузећа и са осталим предузећима	42,75	43,69	9,60	3,95

Сprovedена је анализа иновације у маркетингу и приказана у табели 5.9.

Као најзаступљенији вид иновације у маркетингу наведене су нове методе формирања цена производа (26,06%), а као најзначајнији циљ уведених иновација – повећање или одржавање учешћа на тржишту (42,42%). 9,27% предузећа-иноватора је заштитило жиг, а 18,43% предузећа навело је временску предност у односу на конкуренте као значајан метод заштите иновација.

Табела 5.9. Иновације у маркетингу

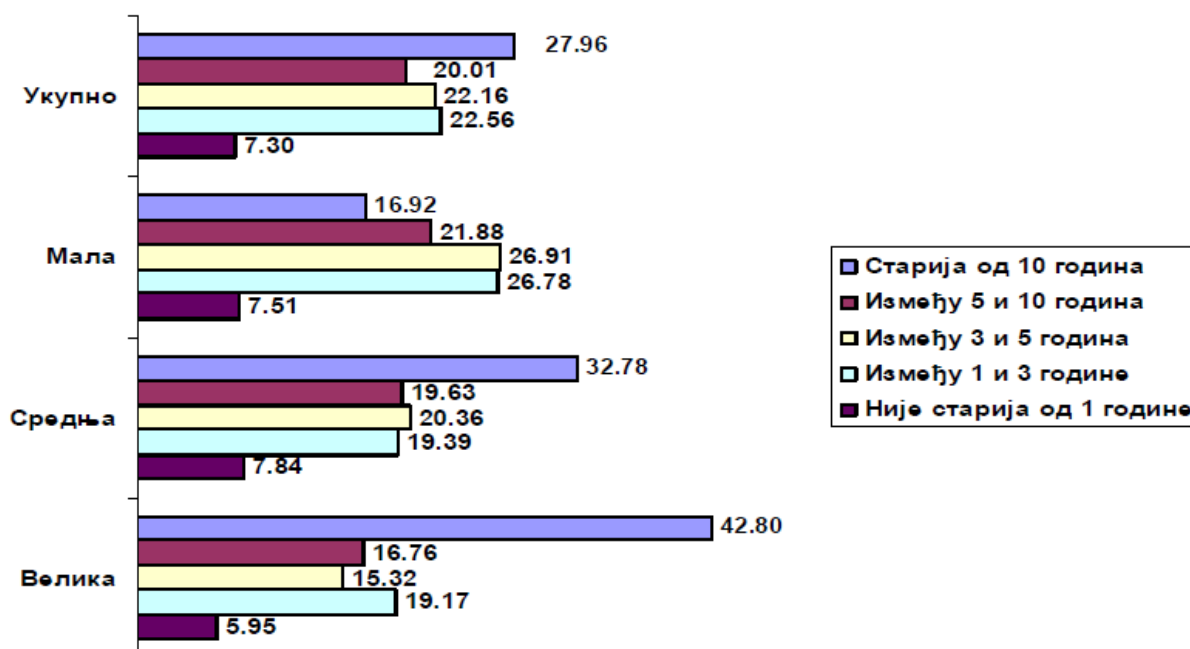
	Укупно	Мала	Средња	Велика
Промене дизајна или паковања производа	17,84	14,74	17,22	25,88
Нови медији за промоцију производа	21,83	16,84	22,85	31,18
Нове дистрибутивне методе	12,21	8,68	14,24	16,47
Нове методе формирања цена производа	26,06	21,05	27,15	35,29

Предузећа-иноватори (табела 5.10.) су, као значајне користи које се односе на животну средину, навела следеће: смањено загађење земље, воде, ваздуха и смањење буке од производње производа унутар предузећа за 25,47%, а током коришћења производа за 23,71%. Највише су заступљене иновације које се односе на постојеће одредбе или таксе на загађење животне средине, 15,96%. Процедуре за смањење лошег утицаја на животну средину примењују се у малом броју предузећа, односно већина предузећа их још не примењује (62,09%). Највеће је учешће опреме у предузећима која је старија од 10 година и оно износи 27,96%.

Табела 5.10. Користи од иновација које се односе на животну средину

	Укупно	Мала	Средња	Велика
Корист од проиловдње производа унутар предузећа:				
Смањена употреба материјала по јединици производа	20,54	13,42	22,85	32,35
Смањена употреба енергије по јединици производа	23,94	15,79	26,82	37,06
Смањена емисија CO2 од стране предузећа	18,08	12,11	18,54	30,59
Производи замењени супститутима који мање загађују животну средину	16,90	11,58	17,22	28,24
Смањено загађење земље, воде, ваздуха, смањена бука	25,47	17,37	26,82	41,18
Рециклажа отпада, воде или материјала	16,90	8,68	16,89	35,29
Корист током коришћења производа након продаје:				
Смањена употреба енергије	21,24	15,53	24,17	28,82
Смањено загађење земље, воде, ваздуха, смањена бука	23,71	17,89	25,17	34,12
Побољшана рециклажа производа након коришћења	16,31	11,58	15,56	28,24

Старост опреме у предузећима



Слика 6.3. Графички приказ старости опреме у предузећима

Табела 5.11. Пословни субјекти према иновативности, делатности и величини, 2008–2010

	Укупно	Иноватори	Пословни субјекти који нису иновирали	Учешће иноватора, %
Укупно	12141	5812	6329	47,9
Мали пословни субјекти	9347	4143	5204	44,3
Средњи пословни субјекти	2237	1280	957	57,2
Велики пословни субјекти	557	389	167	69,8
Производни пословни субјекти	4141	2314	1827	55,9
Услужни пословни субјекти	8000	3498	4502	43,7

Табела 5.12.а) Заступљеност врста иновација у Републици Србији према величини пословног субјекта (%)

Република Србија						
Величина	Пословни субјекти – иноватори					Неиноватори
	иновација производа/услуге	иновација производног процеса	напуштене иновације или још увек у току	иновација у организацији	иновација у маркетингу	
Укупно	27,4	28,2	15,5	32,5	29,3	52,1
Мали	24,9	25,1	12,9	29,1	26,3	55,7
Средњи	33,3	36,3	21,1	40,3	37,5	42,8
Велики	45,2	46,9	37,0	57,3	45,6	30,0

Табела 5.12.6) Заступљеност врста иновација у Србији - Север према величини пословног субјекта

Србија - Север						
Величина	Пословни субјекти – иноватори					Неиноватори
	иновација производа/услуге	иновација производног процеса	напуштене иновације или још увек у току	иновација у организацији	иновација у маркетингу	
Укупно	27,0	28,3	14,7	30,9	28,6	53,0
Мали	24,6	25,5	11,5	27,2	25,1	56,8
Средњи	32,3	35,3	23,0	40,0	38,8	43,1
Велики	46,8	48,7	37,0	58,5	46,8	26,9

Табела 5.12.в) Заступљеност врста иновација у Београдском региону према величини пословног субјекта

Београдски регион						
Величина	Пословни субјекти – иноватори					Неиноватори
	иновација производа/услуге	иновација производног процеса	напуштене иновације или још увек у току	иновација у организацији	иновација у маркетингу	
Укупно	30,1	30,1	15,1	32,1	30,5	50,1
Мали	28,1	27,3	12,5	28,5	26,8	53,5
Средњи	33,4	35,7	19,4	39,7	40,9	41,9
Велики	49,1	54,2	39,4	62,0	48,6	26,4

Табела 5.12.г) Заступљеност врста иновација у Војводини према величини пословног субјекта (%)

Регион Војводине						
Величина	Пословни субјекти – иноватори					Неиноватори
	иновација производа/услуге	иновација производног процеса	напуштене иновације или још увек у току	Иновација у организацији	иновација у маркетингу	
Укупно	22,9	25,9	14,3	29,3	26,0	56,9
Мали	20,0	23,2	10,3	25,6	22,9	61,1
Средњи	30,8	34,7	28,1	40,4	35,9	44,9
Велики	43,3	40,4	33,3	53,9	44,0	27,7

Табела 5.12.д) Заступљеност врста иновација у Србији - Југ према величини пословног субјекта (%)

Србија - Југ						
Величина	Пословни субјекти – иноватори					Неиноватори
	иновација производа/услуге	иновација производног процеса	напуштене иновације или још увек у току	иновација у организацији	иновација у маркетингу	
Укупно	28,0	27,8	16,9	35,4	30,6	50,5
Мали	25,4	24,2	15,4	32,7	28,6	53,5
Средњи	34,9	37,9	17,9	40,9	35,3	42,2
Велики	42,0	43,5	37,0	55,0	43,5	35,5

Табела 5.12.ђ) Заступљеност врста иновација у Региону Шумадије и Западне Србије према величини пословног субјекта (%)

Регион Шумадије и Западне Србије						
Величина	Пословни субјекти – иноватори					Неиноватори
	иновација производа/услуге	иновација производног процеса	напуштене иновације или још увек у току	иновација у организацији	иновација у маркетингу	
Укупно	28,9	28,0	15,5	36,2	30,3	49,9
Мали	26,5	24,2	13,4	34,1	28,5	52,6
Средњи	35,1	39,7	18,2	40,9	33,7	41,5
Велики	44,9	44,1	40,2	52,8	48,0	37,8

Табела 5.12.е) Заступљеност врста иновација у Региону Јужне и Источне Србије према величини пословног субјекта (%)

Регион Јужне и Источне Србије						
Величина	Пословни субјекти – иноватори					Неиноватори
	иновација производа/услуге	иновација производног процеса	напуштене иновације или још увек у току	иновација у организацији	иновација у маркетингу	
Укупно	26,5	27,5	19,2	33,8	31,1	51,5
Мали	23,4	24,2	19,0	30,2	28,8	55,2
Средњи	34,7	35,3	17,5	40,9	37,7	43,3
Велики	38,4	43,8	31,5	57,5	37,0	30,1

Регион Косово и Метохија – нема података

Табела 5.13. Пословни субјекти према врсти иновативности и секторима делатности

	Иноватори								Неиноватори %
	Укупно		иноватори производа и процеса		иноватори у организацији и маркетингу		иноватори производа и процеса и иноватори у организацији и маркетингу		
	број	%	број	%	број	%	број	%	
Укупно	5812	47,9	4495	37,0	4881	40,2	3564	29,4	52,1
А: Пољопривреда, шумарство и рибарство	221	43,2	177	34,6	159	31,1	114	22,3	56,8
Б: Рударство	24	40,7	23	39,0	20	33,9	19	32,2	59,3
В: Прерађивачка индустрија	2156	57,6	1769	47,3	1851	49,5	1464	39,1	42,4
Г: Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром	32	42,7	25	33,3	32	42,7	25	33,3	57,3

Д: Снабдевање водом и управљање отпадним водама	102	38,6	75	28,4	85	32,2	58	22,0	61,4
Ђ: Грађевинарство	458	37,7	326	26,8	367	30,2	235	19,3	62,3
Е: Трговина на велико и мало и поправка моторних возила	1442	43,7	980	29,7	1237	37,5	776	23,5	56,3
Ж: Саобраћај и складиштење	264	37,9	228	32,7	183	26,3	147	21,1	62,1
З: Услуге смештаја и исхране	149	37,5	114	28,7	121	30,5	86	21,7	62,5
И: Информисање и комуникације	277	56,5	223	45,5	262	53,5	207	42,2	43,5
Ј: Финансијске делатности и осигурање	81	66,9	69	57,0	76	62,8	64	52,9	33,1
К: Пословање некретнинама	13	36,1	13	36,1	6	16,7	6	16,7	63,9
Л: Стручне, научне, иновационе и техничке делатности	476	51,0	390	41,8	379	40,6	293	31,4	49,0
Љ: Административне и помоћне услужне делатности	117	39,0	85	28,3	102	34,0	70	23,3	61,0

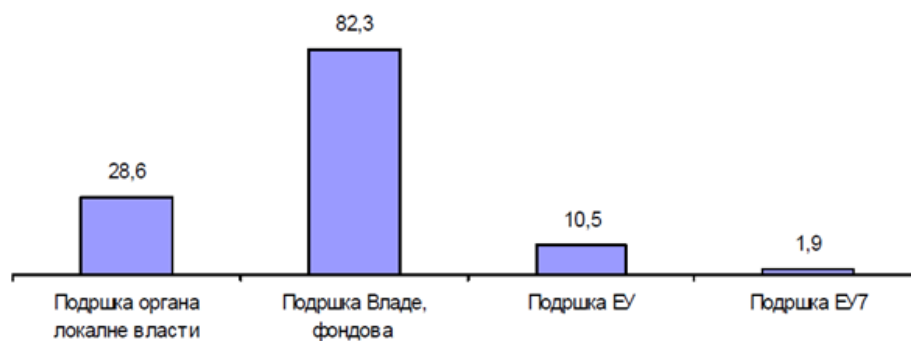
Структура прихода иноватора



Слика 5.4. Структура прихода иноватора

На слици 5.4. се види структура прихода иноватора. Највећа је од непромењеног или занемарљиво промењеног производа.

Структура финансијске помоћи иноваторима (%)



Слика 5.5 Структура помоћи иноваторима изражена у процентима

Табела 5.14. Заступљеност тржишта продаје

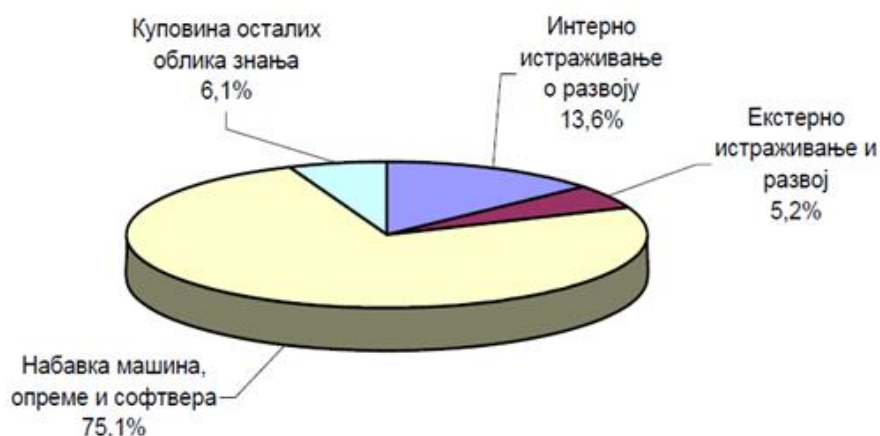
Тржиште	Иноватори		Неиноватори
	иноватори производа и процеса	иноватори у организацији и маркетингу	
Локално/регионално тржиште	31,5	34,6	44,5
Национално тржиште	25,1	27,3	26,6
Земље ЕУ и ЕФТА	13,0	12,9	8,4
Друге државе	11,1	10,8	7,6

Партнери са којима је уговорена сарадња (%)



Слика 5.6. Партнери са којима је уговорена сарадња

Структура издатака за иновативне активности



Слика 5.7. Структура издатака за иновационе активности

Табела 5.15. Најзначајнији ефекти уведених иновација (%)

Ефекти	Технолошки иноватори			
	укупно	мали	средњи	велики
Повећање асортимана производа и услуга	24,0	21,8	29,7	29,6
Замена застарелих производа или процеса	20,0	18,9	21,3	26,7
Продор на нова тржишта и пораст удела на тржишту	15,6	13,1	21,1	23,7
Побољшање квалитета производа и услуга	29,7	28,2	30,9	42,4
Повећање флексибилности производа или услуга	17,7	17,6	15,9	24,2
Пораст производних капацитета/обима услуга	18,4	16,3	23,8	22,9
Смањење трошкова рада по јединици производа	15,2	14,0	18,0	18,5
Смањење трошкова материјала и енергије по јединици производа	11,6	10,3	14,1	17,5
Смањење штетног утицаја на околину	14,2	12,5	17,2	21,9
Побољшање здравља и сигурности запослених	17,0	15,4	20,7	22,1

Табела 5.16. Фактори који су отежавали иновирање

Фактори који су отежавали иновирање		%
Фактори трошкова	Недостатак финансијских средстава у пословном субјекту	36,4
	Недостатак средстава из извора ван пословног субјекта	26,3
	Превисоки трошкови директних иновација	30,0
Фактори знања	Недостатак стручног персонала	5,5
	Недовољна информисаност о технологијама	3,4
	Недовољна информисаност о тржиштима	3,9
	Тешкоће у налажењу партнера за сарадњу	11,1
Тржишни фактори	Тржишта на којима доминирају позиционирани пословни субјекти	14,5
	Неизвесна потражња за иновативном робом или услугама	14,0

Табела 5.17. Стимулисање креативности запослених

Методe	Иноватори	Неиноватори
Брејнсторминг сесије	14,3	1,5
Вишефункционални радни тимови	21,4	3,1
Ротација кадрова	28,5	4,5
Финансијски подстицај запосленима	28,6	3,8
Нефинансијски подстицај запосленима	26,9	4,7
Обука запослених да развијају нове идеје и креативност	33,1	4,3

5.1 Документа и институције иновационог система Србије

Да би овај Програм био остварљив, он мора да се базира на стратешким документима Републике Србије и АП Војводине.

Приказана је кратка анализа делова поменутих докумената у делу који се односи на успостављање и имплементацију система иновација како би се на систематичан начин указало на свеобухватност активности које је друштво у Србији зацртало како би успоставило иновационо друштво.

5.1.1 Стратегија регионалног развоја Републике Србије за период од 2007. до 2012. године [48]

Глобализација чија основа је информационо технолошка револуција наметнула је да и Република Србија, дефинише своју развојну позицију и перспективе, на регионалном и светском нивоу. У свим научним, стручним и политичким расправама иновација је препозната као начин да се превазиђу изазови новог доба. То је врло комплексан појам у чијој основи јесте новина у области:

- разних облика и нивоа знања (првенствено технологије, али и свих других видова интелектуалног стваралаштва)
- примене истог у виду нових производа, индустријских процеса, услуга, организације и управљања
- функционисања тржишта и друштва у најширем смислу (нови пословни модели, нови модели образовања и сл.).

Стога је у појединим земљама централни програмско-развојни документ „Иновациона стратегија“, која садржи свеобухватни програм политике стварања, правне заштите, трансфера и примене свих врста иновација. Република Србија се определила за други приступ: донета је Национална стратегија одрживог развоја, као

свеобухватни и основни програмски документ, из којег произлазе поједине стратегије које покривају уже тематске области (нпр. Стратегија научног и технолошког развоја, Стратегија развоја конкурентних и иновативних малих и средњих предузећа). Будући да проблематика интелектуалне својине представља само један сегмент питања везаних за стварање и примену иновација, Стратегија развоја интелектуалне својине [49] је само један од неколико програмских докумената који садрже активности за унапређење иновативности у Републици Србији.

У том смислу, Стратегија одређује правце, мере и циљеве краткорочног, средњорочног и дугорочног развоја система интелектуалне својине у Републици Србији, како би он био компатибилан са развојним интересима земље, који су пројектовани у Стратегији одрживог развоја [50]. Краткорочно и средњорочно гледано, остварење стратешких циљева мора резултирати испуњењем свих обавеза које је Република Србија преузела на основу Споразума о стабилизацији и придруживању са Европском унијом, у вези са заштитом интелектуалне својине. Овом стратегијом, Република Србија се легитимише као земља која препознаје развојну улогу и значај интелектуалне својине, на начин на који је то учињено у Европској стратегији за паметан, одржив и свеобухватан раст – ЕВРОПА 2020 (усвојена од стране Европског савета 17. јуна 2010. године).

5.1.2 Национална стратегија одрживог развоја ("Службени гласник РС", бр. 57/2008 од 3.6.2008. године) [50]

Дугорочни концепт одрживог развоја подразумева стални економски раст, али такав који осим економске ефикасности и технолошког напретка, већег учешћа чистијих технологија и иновативности целог друштва и друштвено одговорног пословања, обезбеђује смањење сиромаштва, дугорочно боље коришћење ресурса, унапређење здравствених услова и квалитета живота и смањење нивоа загађења на ниво који могу да издрже чиниоци животне средине, спречавање будућих загађења и очување биодиверзитета. Базира се на коришћењу информационо-комуникационих технологија и коришћењу обновљивих извора енергије.

Заштита интелектуалне својине и одрживи развој

Интелектуална својина је једна од кључних претпоставки развоја привреде засноване на знању. То је скуп правних прописа који неке дају овлашћења да стекне субјективно право које обухвата индустријску својину и ауторско право. Земље које нису законски и практично заштитиле интелектуалну својину не могу рачунати, не само на прикључење ЕУ, већ ни на практично коришћење и продуктивност интелектуалног капитала који данас обухвата широки спектар заштићених елемената као што су: књижевна, уметничка и научна дела, тумачења и извођења уметника, фонограм и радиодифузне емисије, проналасци из свих области људске делатности, фабрички, трговачки и услужни жигови, као и трговачка имена и трговачке ознаке, заштита против нелојалне конкуренције итд.

Стање интелектуалне својине у Републици Србији данас веома је неповољно. Иако је усвојен Закон о посебним овлашћењима ради ефикасне заштите права интелектуалне својине, његова примена касни, а степен обучености и опремљености органа задужених за његово спровођење далеко је од задовољавајућег. Главни проблем је недостатак разумевања, односно непознавања теоријских и практичних консеквенци интелектуалне својине. Код лица која крше туђа права интелектуалне својине преовлађује уверење да крађа или злоупотреба туђих права интелектуалне својине и није крађа, односно да је морално знатно прихватљивија него угрожавање класичних својинских права.

Када је у питању заштита и валоризација интелектуалне својине, Република Србија данас мора да тежи ка три суштинска циља:

- добра и, са међународним инструментима, усаглашена правна регулатива;
- ефикасни механизми за примену такве регулативе;

- стално праћење економских, технолошких и друштвених трансформација које би могле захтевати прилагођавање или допуну постојећег правног оквира.

У том смислу заштита интелектуалне својине треба да омогући и низ специфичних економских ефеката као што су: подстицање, обезбеђење и заштита страних инвестиција кроз предвидљив, ефикасан и транспарентан систем заштите права интелектуалне својине, омогућавање домаћим привредним субјектима да остваре легалну предност над конкуренцијом путем ефикасне заштите својих права интелектуалне својине. Пропратни ефекат би био тржишна експанзија домаћих привредних субјеката без значајних финансијских улагања. То би значило привлачење додатног капитала за развој и тржишну експанзију домаћих предузећа која имају значајан капитал у правима интелектуалне својине и повећан бонитет, односно укупну тржишну вредност предузећа.

Кључне стратешке мере које Република Србија данас треба да предузме у заштити интелектуалног капитала се базирају на:

- усвајање Националне стратегије за заштиту интелектуалне својине [49]
- Одбору за интелектуалну својину у оквиру Скупштине Републике Србије,
- обезбеђењу мера унапређења интелектуалне својине ради учлањења земље у Европску унију, Светску трговинску организацију, Европску патентну организацију
- развоју програма сталног образовања запослених у државним органима који су задужени за примену законских прописа у области интелектуалне својине
- реализација дугорочног медијског плана којим би се привредним субјектима, проналазачима и најширој јавности, представиле бројне и дугорочне предности које се могу стећи правилном заштитом и валоризацијом интелектуалне својине.

Међу приоритетним пројектима за период 2009-2011 је и „одрживост заснована на знању“ која подразумева подизање квалитета образовања у функцији одрживог развоја, модернизацију наставног процеса, стицање компетенција битних у економији заснованој на знању, побољшање услова за научно-истраживачки рад.

5.1.3 Стратегија развоја интелектуалне својине за период од 2011. до 2015. године [49]

Стратегија је програмско-плански документ који се односи на период од 2011. до 2015. године. Она се састоји од визије националног система интелектуалне својине 2015. године и од Акционог плана са конкретним мерама које Република Србија мора да спроведе у правцу реализације ове визије.

Стратегија полази од тога да логичан иновациони систем подразумева комплексне пакете стимулативних правно-институционалних услова за стварање, трансфер и примену нових интелектуалних добара. Од кључне важности је успостављање партнерске сарадничке мреже између државе као финансијера највећег дела научно-истраживачког рада, јавних научно-истраживачких организација односно универзитета као носилаца истраживања и развоја и привреде која истовремено мора бити и суфинансијер и наручилац и корисник тих резултата. У тој партнерској сарадњи, у којој се одвијају стварање, трансфер и примена нових интелектуалних добара, питања интелектуалне својине постављају се од почетка до краја сарадње, те могу бити њен катализатор, али и фактор неуспеха.

Визија националног система интелектуалне својине до 2015. године

Приоритетни циљеви Стратегије развоја интелектуалне својине који би требали да буду остварени до 2015. године су:

- успостављен ниво заштите интелектуалне, индустријске и комерцијалне својине који је сличан нивоу који постоји у Европској унији, укључујући и делотворна средства за спровођење тих права

- уходан механизам перманентног усаглашавања домаћих прописа са новим прописима Европске уније
- Завод за интелектуалну својину (у даљем тексту: Завод) је јавна агенција која се претежно финансира из сопствених прихода, и извршава своје управне надлежности на брз и ефикасан начин захваљујући доброј унутрашњој организацији и коришћењу савремене информационо-комуникационе технологије
- бар трећина капацитета Завода је ангажована на не-административним пословима пружања информационих услуга корисницима, едукацији у области заштите и примене интелектуалне својине, посредовању између носилаца права и привреде, и координисању акција са другим државним органима у вези са интелектуалном својином
- захваљујући повећаном капацитету и већој стручности полиције, инспекција, царине, тужилаштва и судова ниво пиратства и кривотворења робе сведен на просек који постоји у земљама најновијим чланицама Европске уније, док се све остале повреде права интелектуалне својине процесуирају у најкраћем року
- на највећим државним универзитетима успостављене канцеларије за трансфер технологије
- јавно-приватно партнерство између научно-истраживачких организација, односно универзитета, с једне, и привреде, с друге стране, треба да се олакша прецизним регулисањем питања права интелектуалне својине у закону, подзаконским актима и интерним актима
- успостављени програми за афирмисање иновационе делатности, који укључују разне облике такмичења која се спроводе под строгим и високо стручним критеријумима
- систем колективног остваривања ауторског и сродних права у целини успостављен и континуирано функционише без системских тешкоћа
- аутори и интерпретатори, с једне, и креативна индустрија, с друге стране, препознају да је главна полуга њиховог привредног функционисања право интелектуалне својине, те унапређују стручни ниво својих међусобних правних трансакција; удружења аутора и интерпретатора почињу да делују као стручне организације које израђују типске уговоре и минималне тарифе за своје чланове
- на свим државним факултетима на којима се изучавају право, техника, економија, пољопривреда, уметност или управљање постоји настава из права интелектуалне својине
- постоје програми за анимирање ђака основних школа, којима се кроз основно образовање популаришу интелектуална својина и креативност.

5.1.4 Стратегија развоја конкурентних и иновационих малих и средњих предузећа (мсп) за период од 2008. до 2013. године [51]

Стратегија доприноси јачању и ефикасном коришћењу развојних потенцијала сектора МСП, што ће се позитивно одразити на економски раст Републике Србије. Такво усмерење треба да допринесе повећању конкурентности и извоза, даљем јачању иновационих капацитета предузећа, динамичнијем расту запослености и равномернијем регионалном развоју.

Стратешка визија

У Стратегији је дата визија развоја предузетничке економије, засноване на знању и иновативности, која ствара снажан, конкурентан и извозно оријентисан сектор МСП и значајно доприноси повећању животног стандарда у Републици Србији.

Стратегија се базира на пет стубова, даље разрађених кроз модуле и мере, који одговарају приоритетима развоја МСП и који ће допринети подизању перформанси предузетника у свим фазама оснивања, раста и развоја МСП:

Стуб 1: Промоција и подршка предузетништву и оснивању нових предузећа се односи на потенцијалне предузетнике, услове за оснивање предузећа и подстицање развоја микро предузећа у оквиру сектора МСП.

Стубови 2-4: Утврђују специфичне облике подршке МСП за раст и развој, односно трансформацију микро ка малим и малих ка средњим предузећима и то:

Стуб 2: Људски ресурси за конкурентан МСП сектор

Стуб 3: Финансирање и опорезивање МСП

Стуб 4: Конкурентске предности МСП на извозним тржиштима

Стуб 5: Правно, институционално и пословно окружење за МСП у Републици Србији је усмерено на побољшање општег пословног окружења, без обзира на величину предузећа.

Формулисане су ефикасне мере које доприносе унапређењу конкурентске предности МСП на извозним тржиштима које се базирају на:

- 1) технолошком унапређењу производа и процеса кроз приступ информацијама о најбољим технологијама и процесима у свету
- 2) унапређењу веза између МСП и научноистраживачких институција
- 3) обезбеђивању информација МСП о процесу стандардизације и акредитације
- 4) успостављању прихватљивог система сертификације са аспекта процедуре и трошкова
- 5) унапређењу кластера и мрежа јачањем веза између МСП и центара знања
- 6) подстицању учешћа МСП у светским ланцима добављача
- 7) јачању државне подршке у приступу МСП иностраним тржиштима и интернационализацији пословања.

Конкурентска предност МСП на извозним тржиштима

Овај аспект је обухваћен у стубу 4 и обухвата четири модула у којима су дефинисане следеће мере:

1. Модул 1: Развој културе инвестирања МСП у иновације, који обухвата:

- 1) унапређење техничких и нетехничких иновација у МСП
- 2) подршку улагањима у информационо-комуникационе технологије
- 3) подршку учешћу предузећа у иновационим програмима научноистраживачких организација и иновационим програмима ЕУ

2. Модул 2: Стандарди и контрола квалитета, који обухвата:

- 1) стварање инфраструктуре за ефикасно усвајање стандарда квалитета и промовисање њихове примене
- 2) подстицање МСП да користе међународно признате стандарде система управљања
- 3) поједностављење процедура за сертификацију и субвенције за сертификацију производа МСП

3. Модул 3: Кластери и пословно повезивање, који обухвата:

- 1) реализацију Програма за развој пословних инкубатора и кластера у Републици Србији 2007- 2010 и стварање системског оквира за развој кластера
- 2) подршку развоју МСП базирану на широј примени искустава и резултата кластер програма
- 3) олакшати приступ МСП великим пословним системима добављача и даваоцима франшизе

4. Модул 4: Подршка извозно оријентисаним МСП, који обухвата:

- 1) побољшање приступа МСП извозним тржиштима
- 2) развој извозне вештине и вештине приступа тржиштима међу МСП
- 3) смањење финансијских и административних баријера за извоз МСП.

5.1.5 Стратегија научног и технолошког развоја Србије за период од 2010. до 2015. године [44]

Визија научног и технолошког развоја Србије:

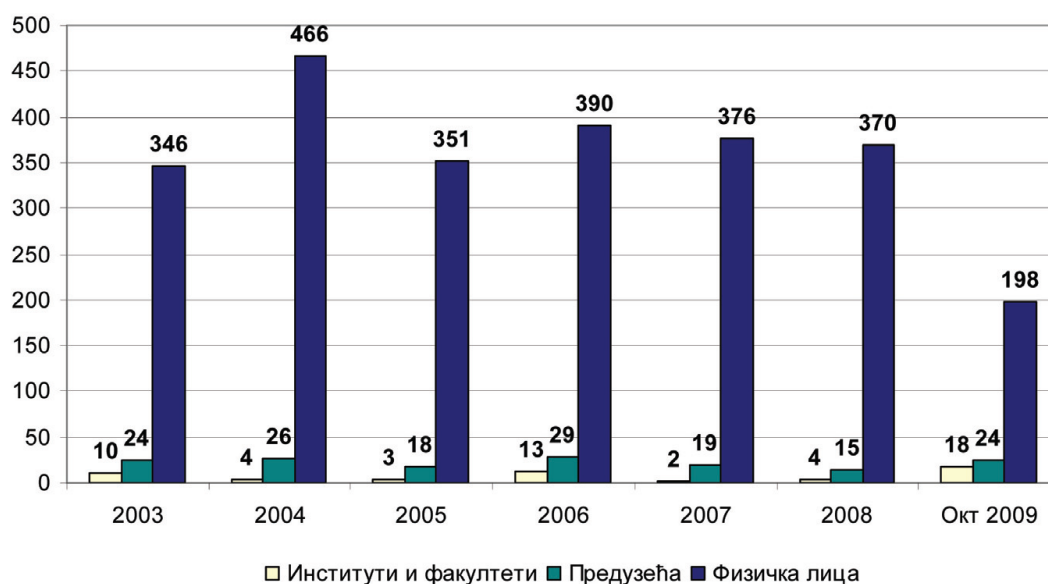
Србија као иновативна земља у којој научници достижу европске стандарде, доприносе укупном нивоу знања друштва и унапређују технолошки развој привреде.

Да би се пробила у науци и технологији и постала иновативна земља, републици Србији је потребно фокусирање на неколико националних приоритета:

- Домаћи капацитет је основ за међународну повезаност
- Чак и најразвијеније земље света су дефинисале ограничену листу националних приоритета
- Фокус кроз дефинисање ограничене листе националних приоритета у домену науке и технологије
- Стратешки значај основних истраживања у развоју науке
- Успех у свим доменима науке подразумева развој капацитета „суперрачунарства“ и информатичке инфраструктуре.

У Републици Србији се не производи, односно не штити интелектуална својина.

Према основној дефиницији и намени, пројекти технолошког развоја за резултат треба да имају примењена техничка решења, патенте, пилот постројења, нове сорте, иновације, технолошка унапређења и резултате који имају непосредну примену. У периоду 2003-2007 у области технолошког развоја реализовано је преко 3.400 техничких решења. И поред овог високог броја техничких решења, број пријављених патената од стране научноистраживачких организација у периоду од 2003. до 2009. године износио је занемарљивих 54 пријављених патената. Ова цифра није значајно боља ни у привреди, ни код физичких лица. Овим резултатима Република Србија налази се скоро на последњем месту у Европи. Цифра је нижа када су у питању регистровани патенти научно-истраживачких организација којих има укупно 18 за период 2003-2008 године.



Слика 5.8. Структура пријава патената домаћих подносиоца (извор: Завод за заштиту интелектуалне својине)

Први охрабрујући кораци у међународној сарадњи морају се допунити привлачењем технолошких компанија.

У периоду од 2001. до 2009. године наши истраживачи су остварили охрабрујуће почетне резултате у међународној научној и технолошкој сарадњи. Основни програми, оквири и инструменти кроз које је она реализована су Шести и Седми оквирни програм ЕУ, затим COST, ЕУРЕКА, NATO SPS, програми Међународне агенције за атомску енергију (МААЕ), УНЕСКО-а, и билатерални програми сарадње.

Оквирни програми за истраживање су међу главним инструментима ЕУ за достизање циљева „Лисабонске стратегије“.

Шести оквирни програм

У Шестом оквирном програму (ОП6, *6th Framework Programme – FP6*), који је трајао од 2002. до 2006. године и који је имао укупан буџет од 19,1 милијарди евра, Република Србија је имала статус тзв. треће земље, што је подразумевало да учесници из Републике Србије нису имали приступ свим програмима и позивима, као и да наши истраживачи нису могли да се појаве у улози координатора пројеката. И поред тога, учешће институција из Републике Србије (научноистраживачке организације, државни органи, удружења, јавна и приватна предузећа) било је значајно и резултирало са 111 партиципација у 89 финансираних пројеката, односно са укупним реализованим буџетом од 13,1 милиона евра. Поређења ради, Хрватска која је 1998. године постала учесник оквирних програма као трећа земља, а 2006. године у Шестом оквирном програму по први пут добила статус придружене чланице, унутар Шестог оквирног програма у целини је учествовала у 134 пројеката (154 партиципације) и реализовала буџет од 14,2 милиона евра. Од овога је само у последњих годину дана у статусу придружене чланице остварила учешће у 70 пројеката, односно имала 82 партиципације, при чему је реализован буџет од 10,2 милиона евра.

За разлику од Србије и Хрватске, Чешка Република, која је била придружена још Петом оквирном програму, а пуноправна чланица постала у Шестом, у Шестом је забележила учешће у 876 пројеката са 1068 партиципација, при чему је реализовала буџет од 130 милиона евра. Примери Хрватске и Чешке указују, између осталог, на важан аспект статуса који поједине државе имају у оквирном програму у смислу позитивне корелације са степеном учешћа и успеха у оквирним програмима. Српске институције највећу активност оствариле су у регионалним позивима намењеним

земљама Западног Балкана, и то у виду 36 пројеката односно 47 партиципација, на основу чега је остварен прилив од 8,3 милиона евра, што чини 63,4% укупно реализованог буџета.

Наше најактивније научноистраживачке организације биле су: Институт за нуклеарне науке „Винча“ са учешћем у укупно 11 пројеката, Пољопривредни факултет из Београда са учешћем у седам пројеката, Институт за физику из Београда са учешћем у шест пројеката, Природноматематички факултет из Новог Сада са учешћем у пет пројеката, Институт за медицинска истраживања и Институт „Михајло Пупин“ из Београда са учешћем у по четири пројекта, итд.

Република Србија се укључила у Седми оквирни програм у 2007. години.

Седми оквирни програм

Седми оквирни програм за истраживања, технолошки развој и демонстрационе активности (7ОП – *Seventh Framework Programme for Research, Technological Development and Demonstration Activities, FP7*) траје од 2007. до 2013. године и располаже буџетом од 50,5 милијарди евра. Финансирање и реализација истраживања се спроводи кроз четири основна програмска стуба, и то „Сарадња“, „Идеје“, „Људи“ и „Капацитети“. Поред ова четири основна програма постоји програм сарадње у области нуклеарних наука и технологија, „Еуроатом“, као и сарадња са Обједињеним истраживачким центром, ОИЦ, Европске Комисије (Joint Research Center, JRC), који је заправо референтни научни центар ЕК за дефинисање и спровођење њених политика. Република Србија је, на основу потписаног меморандума о разумевању о придруживању Седмом оквирном програму Европске уније за истраживање, технолошки развој и огледне активности, добила статус придружене земље (Associated country) 13. јуна 2007. године. Овај статус подразумева могућност учешћа српских истраживача у готово свим програмима (једини програм који је био изузет, а коме Република Србија сада приступа, је „Еуроатом“), могућност координације пројектима, али такође и могућност утицаја на политику истраживања путем учешћа српских експерата и делегата у различитим програмским комитетима Седмог оквирног програма.

Први резултати учешћа из 2007. године били су охрабрујући, поготово они остварени на регионалном нивоу. Тако, у оквиру регионалног позива намењеног истраживачком инфраструктурном ојачавању (RegPot-3, програм „Капацитети“), српске научне институције су од 11 финансираних пројеката, биле координатори на седам и учествовале у реализацији још три од преостала четири пројекта.

На основу статистичких података за прве две године трајања програма (до краја јула 2009. године), 822 истраживачке групе или партнерске организације из Републике Србије учествовале су у пријави 663 предлога пројеката. Од тог броја је за финансирање одобрено 77 пројекта, у које је укључено 95 наших истраживачких група/организација. Просечан проценат успешности наших истраживача од 12,6% охрабрује и близак је успешности нових чланица ЕУ као што су Бугарска и Румунија. Ипак, овај проценат је нижи од европског просека који износи 21,8% и нижи од просека земаља придружених чланица којима припадамо, а чији просек је 20,8%.

Почетни резултати су видљиви и у осталим међународним програмима као што су:

COST

Европска сарадња у домену науке и технологије (*European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research*) - међувладин оквир за европску сарадњу који омогућава да се истраживања, која се финансирају на националном нивоу, а у чијој реализацији учествују институције из најмање пет држава, координирају на европском нивоу. СФР Југославија је била један од оснивача COST-а 1971. године, а Србија (СР Југославија) је постала пуноправни члан у јуну 2001. године. Српски истраживачки тимови тренутно учествују у 101 текућој COST акцији, од чега једном акцијом и координишу (област материјали, физичке и нанонауке).

ЕУРЕКА (EUREKA)

Програм ЕУ у оквиру кога се стимулише и остварује сарадња између предузећа и научних институција. Циљ овог програма је повећање продуктивности и конкурентности европских индустрија и економија на светском тржишту кроз развој тржишно оријентисаних напредних технологија, производа или услуга. Србија је пуноправни члан ЕУРЕКЕ постала у 2002. години. Српски истраживачи и привредници тренутно учествују у реализацији 36 ЕУРЕКА пројеката чији је укупни буџет 15,3 милиона евра.

НАТО

Програм Наука за мир и сигурност (*NATO Science for Peace and Security*) основан је 2006. године у намери да допринесе безбедности, стабилности и солидарности између нација, применом најсавременијих техничких експертиза, као и да поспеши сарадњу у свим партнерствима базираним на иновацијама и цивилној науци. Влада је 27. јула 2007. потписала Презентациони документ у вези учешћа Републике Србије у Програму партнерство за мир, којим се обавезала на оквире сарадње са НАТО у области науке и технологије. Српски истраживачи су се у програм укључили крајем 2007. године и до сада се остварени резултати огледају у реализацији 14 пројеката.

Програм сарадње са Међународном агенцијом за атомску енергију, МААЕ (*International Atomic Energy Agency, IAEA*) Сарадња Републике Србије и МААЕ се у протеклих неколико година одвијала пре свега кроз програме техничке помоћи у опреми, експертском знању и тренинзима, као и кроз регионалне и међурегионалне активности. Техничка сарадња се у највећој мери односила на програме декомисије истраживачког нуклеарног реактора и управљање радиоактивним отпадом, али и на нуклеарну и радијациону сигурност, радијациону медицину и здравље, нуклеарну и радио-хемију примену изотопа у хидрологији, пољопривреди и индустрији.

Сарадња са **УНЕСКО-ом (UNESCO)** - се одвија у највећој мери путем подршке УНЕСКО-а организацији великих међународних скупова на теме од ширег (глобалног) интереса за међународну заједницу, подршке успостављању регионалних мрежа између лабораторија које се баве одређеном врстом (основних) истраживања, подршке у изради стратешких докумената и сл.

Билатерални програми сарадње

У садашњем периоду реализују се са Словенијом, Хрватском, Француском (два програма: „Павле Савић” и сарадња са CNRS), Словачком, Немачком (DAAD програм), Швајцарском (SCOPES програм).

У припреми је нови позив у сарадњи са Грчком. Покренута је сарадња са Мађарском, Кином и Индијом, а са још неколико држава је постигнута начелна сагласност и процедура је у току (Македонија, Црна Гора, Аустрија, Чешка, Португал, Шпанија, Русија, САД). Поред програма сарадње, значајно је и наше учешће у европским и светским научним организацијама као што је CERN (Европски центар за нуклеарна истраживања), где је допринос наших физичара и инжењера запажен и поред чињенице да Србија није члан ове организације. Из тог разлога је у марту 2009. године поднесен званичан захтев Републике Србије за чланство у CERN-у. У новембру 2008. године Република Србија се учланила и у европско партнерство за суперрачунарство (*Partnership for Advanced Computing in Europe*). Чланство Републике Србије у оваквим водећим међународним научним организацијама је један од кључних фактора у развоју међународне сарадње.

Напокон, са неколико изузетака, Република Србија није још успела да привуче значајне међународне технолошке компаније које би део свог развојног програма реализовале код нас улагањем у постојеће истраживачке капацитете или путем формирања нових. Седми оквирни програм може да буде катализатор ове сарадње и да

до ње дође путем заједничког учешћа у пројектним конзорцијумима, али су овде од изузетне важности мере државе у виду пореских и буџетских подстицаја окренутих ка привлачењу технолошких компанија. Позитивни примери реализоване сарадње постоје, али су ретки. Мајкрософт (Microsoft), светски лидер међу hightech компанијама, и истовремено лидер у инвестирању у истраживања и развој (у 2007. години 5,58 милијарди евра), отворио је у Републици Србији 2005. године један од својих пет развојних центара ван Америке: *Microsoft Development Center Serbia* (MDCS). Такође, Сименс (Siemens) је преузео екипу домаћих инжењера и временом ширио своје развојне капацитете у Републици Србији. Неколико домаћих институција и компанија имају успешну сарадњу са међународним лидерима (Електротехнички факултет у Београду, Институт „Михајло Пупин“, Институт за ратарство и повртарство и други). Међутим, то је свеукупно веома мали обим пословања.

Како одредити научне приоритете Републике Србије?

Употребљени су следећи критеријуми:

- Усклађеност са стратегијом развоја земље
- Могућност успешног учешћа у Лисабонској агенди и научним приоритетима Европске уније
- Број и квалитет постојећих кадрова, у земљи и у расејању
- Количина улагања из буџета у последњих седам година
- Успешност досадашњих истраживања
- Потребна улагања у будућности за постизање критичне масе и релевантности
- Могућност примене у привреди у земљи и иностранству
- Тренутна и потенцијална међународна сарадња
- Допринос успешном вођењу јавних политика на домаћем и међународном нивоу.

Анализирано је девет основних наука са тридесет пет под-области као и девет домена технолошких истраживања са четрдесет и шест под-области (елементи се налазе на сајту: www.nauka.gov.rs). После припреме и анализа, вођена је расправа са водећим истраживачима, привредницима и државним институцијама у одређеним доменима. Консултовани су и Национални савет и САНУ. Листа приоритета не може бити дужа од неколико приоритета да би било могуће спровести Стратегију.

Национални приоритети у домену науке и технологије у Републици Србији

Анализа научних области у Републици Србији је идентификовала седам националних приоритета у домену науке и технологије:

- Биомедицина
- Нови материјали и нано науке
- Заштита животне средине и климатске промене
- Енергетика и енергетска ефикасност
- Пољопривреда и храна
- Информационе и комуникационе технологије
- Унапређење доношења државних одлука и афирмација националног идентитета

Подршка научноистраживачком и истраживачко-развојном раду и иновацијама и иновационим активностима, сматра се кључном основом стратегије коју је Савет Европе усвојио у Лисабону марта 2000. године, а која је требало да реализује циљ да ЕУ до 2010. године постане динамична економија заснована на знању, најконкурентнија на свету, са одрживим економским растом, са већим бројем и бољим радним местима и већом социјалном кохезијом – тзв. „Лисабонска стратегија“. Република Србија мора дефинисати сопствену улогу у том покрету нашег континента.

Улагање у науку и технологију је, за Републику Србију, једини начин за успостављање одрживе привреде и друштва.

Инвестиције у науку и технологију предуслов су економског развоја. Бројни су радови, теоријски и емпиријски, који доказују кључну улогу научно-истраживачког (НИ) и истраживачко-развојног (ИР) рада и иновационих активности у целини као мотора раста запослености и конкурентности. Гранична вредност или праг који треба достићи, а од којег се успоставља бржи ритам подршке НИ и ИР раду и иновационим активностима у једној држави, јесте према бројним студијама улагање од 1% БДП-а. Само мањи број држава ЕУ-15 није достигао праг од 1% трошкова за НИ и ИР рад у БДП-а државе, а од ЕУ-12 држава које су постале чланице после 2004. године. само Румунија, Бугарска и Малта нису постигле 0,5% до 2005. године. Просечно, државе ЕУ су трошиле 1,84% БДП-а за НИ и ИР активности, односно око 412 евра по становнику. Од држава Западног Балкана истиче се Хрватска са 1,22%, а Република Србија са око 0,3% и Македонија са 0,24% још су далеко од наведеног прага од 1%. Поред трошкова за НИ и ИР рад, слику о величини развојних ресурса једне државе употпуњују индикатори ангажованих људских ресурса у НИ и ИР систему. Просечан број FTE (*Full Time Equivalent*, или „еквивалент запослених са пуним радним временом“) истраживача на 10.000 становника у ЕУ јесте 24,8. Република Србија има мање од половине тог просека (11,55), што је нешто боље од Македоније (7,05), али знатно лошије од Хрватске (16,07) и Словеније (19,19).

Интересантно је да ЕУ са 1,2 милиона 2005. године још није достигла САД (скоро 1,4 милиона) по броју FTE истраживача, а да је Кина врло близу ЕУ (1,1 милион). Број на 10.000 становника од 11,55 у Републици Србији чине свега 8600 FTE истраживача, што имплицира потребу за значајним увећањем броја високошколски образовних људских ресурса у НИ и ИР сектору Републике Србије.

Српски извоз се карактерише неповољном секторском структуром. Доминирају производи ниже фазе прераде, углавном сировине и полупроизводи. Интермедијарни производи чине више од 50% укупног извоза, а уколико се томе дода и извоз енергије и осталих добара (углавном пољопривредних производа) може се констатовати да је секторска структура српског извоза веома неповољна. Како би се ова слика променила, Република Србија мора да постави циљ сличан оном који је себи поставила и ЕУ. Подршка научно-истраживачком и истраживачко-развојном раду и иновацијама и иновационим активностима, сматра се кључном основом стратегије.

Коначни циљ је успостављање националног иновационог система.

Наука се још увек у Србији пречесто посматра и функционише као делатност која је сама себи циљ и која функционише искључиво кроз научноистраживачке пројекте МНТР (Министарство просвете, науке и технолошког развоја). Такав приступ је неодржив пошто развој и просперитет целе економије и целог друштва једне земље мора почивати на знању. Наука једино може дати позитивне ефекте уколико се успостави јединствени национални иновациони систем.

Национални иновациони систем је комплексна мрежа јавних предузећа, привредних друштава, универзитета, истраживачких и развојних института, професионалних друштава, финансијских институција, образовне и информационе инфраструктуре, агенције и јавни ресурси, за генерисање, дифузију и примену научних и технолошких знања у одређеној земљи. Процес дифузије иновација и технологије доживљава суштинске промене. Главни покретач је растући притисак тржишта који води ка већој миграцији технологије, као и научног и технолошког развоја, у комерцијалне стратегије.

Производња добара и услуга постаје све више научно интензивна захваљујући бољем коришћењу постојећег научног знања, више технолошки интензивна захваљујући дифузији напредне опреме, као и више интензивна у погледу обучености када је у питању управљање све већим комплексом основе знања везане за производне активности.

Апсорпциони капацитет је способност преузимања новог знања и прилагођавања увезених технологија и кључан је за транзиционе економије, па и Републику Србију.

Неопходно је изградити национални иновациони систем да би се успоставила економија и друштво засновано на знању. МНТР ће заједно са другим надлежним државним институцијама и постојећим ресурсима убрзано радити на изградњи, интегрисању и развоју националног иновационог система у коме ће једино моћи да се произведу и комерцијализују нове технологије у дужем временском периоду (Слика 8.1).

У овој Стратегији дати су елементи националног иновационог система који се односе на повезаност и интеракцију између ствараоца и корисника знања јавног и приватног сектора на националном, регионалном и интернационалном нивоу.

Имплементација Стратегије кроз партнерство и унапређење система:

- Развој и очување талената је на првом месту
- Високо образовање и наука ће јасно и квантитативно одредити број буџетских студената по смеровима
- Систем оцењивања пројеката и развој каријера мора се ускладити са приоритетима
- Систем финансирања ће бити флексибилнији и постепено изражавати приоритете
- Позиција и резултати друштвених и хуманистичких наука ће бити унапређени
- Партнерство унутар система кроз рационализацију мреже научноистраживачких организација и тесну сарадњу института и факултета
- Партнерство са друштвом кроз популаризацију науке
- Партнерство са привредом кроз нови законски оквир за интелектуалну својину и подстицаје
- Партнерство са дијаспором кроз заједничке пројекте
- Партнерство са међународним организацијама кроз развој програма, база података и статистичких метода
- Партнерство са привредом кроз фонд за иновациону делатност
- Партнерство са међународном научном заједницом ће се развијати у складу са приоритетима
- Партнерство са другим министарствима кроз учешће научне заједнице у великом циклусу инфраструктурних пројеката Републике Србије.

5.1.6 Програм интегрисане подршке иновацијама

Програм интегрисане подршке иновацијама (*Institute of Information Security Professionals*) финансира Европска унија у циљу подстицања конкурентности и економског раста у Републици Србији, кроз јачање иновација у малим и средњим предузећима. Главни корисник и партнер пројекта је Министарство финансија и привреде. Остали партнери пројекта су Национална агенција за регионални развој и Министарство просвете, науке и технолошког развоја. Програм интегрисане подршке иновацијама траје 24 месеца и има буџет од 2,8 милиона евра, а финансиран је кроз ИПА претприступне фондове. Пројекат спроводи међународни конзорцијум који предводи *GFA Consulting Group* из Немачке. Пројекат се заснива на развоју и унапређењу квалитета стандарда иновационих услуга на националном и локалном нивоу. Основна сврха Програма интегрисане подршке иновацијама је истраживање, дефинисање и унапређење квалитета, обима и доступности институционалних капацитета у циљу ефикасније подршке иновацијама у сектору малих и средњих предузећа, као и побољшање инструмената за финансирање иновационих активности у малим и средњим предузећима.

Циљеви пројекта

Главни циљ Програма интегрисане подршке иновацијама је да понуди решења за проблеме са којима се суочавају мала и средња предузећа приликом реализације иновационих активности. Пројекат ће обезбеди стратешку и техничку подршку сектору малих и средњих предузећа кроз две главне компоненте:

- Компонента 1: Унапређење услуга за подршку иновацијама – усмерена је на унапређење капацитета институција за подршку иновацијама у области развоја управљачких механизма, како би се обезбедила ефикасна подршка иновационим малим и средњим предузећима.
- Компонента 2: Развој нових финансијских инструмената – усмерена је на развој нових инструмената за финансирање иновационих активности у малим и средњим предузећима, и повећање способности малих и средњих предузећа да приступе инвестицијама на бази улагања приватног капитала.

Како би се остварили постављени циљеви, пројекат ће ојачати иновационе активности у малим и средњим предузећима развојем нових институционалних модела за пружање директне подршке иновационим МСП и нових финансијских инструмената. Ово подразумева:

- Унапређење повезаности између малих и средњих предузећа и институција за подршку иновацијама, у циљу ефикаснијег трансфера технологије
- Подстицање иновација у оквиру малих и средњих предузећа кроз посебну подршку на националном и локалном нивоу
- Развијање нових институционалних модела за директну подршку малим и средњим предузећима, као што је програм технолошких брокера
- Промовисање значаја инвестиција на бази улагања приватног капитала
- Промовисање значаја пословних анђела код малих и средњих предузећа
- Пружање подршке за развој фондова "ризичног капитала" у Србији
- Успостављање и пројектовање шеме иновационих ваучера
- Активности

Активности у оквиру компоненте 1: Унапређење услуга за подршку иновацијама реализоваће се кроз:

1. Унапређење националног иновационог система

- Пружањем информација креаторима иновационе политике о најбољој пракси у подршци иновацијама и трансферу технологије
- Представљањем успешних модела за развој боље повезаности између малих и средњих предузећа и организација за подршку иновацијама
- Унапређењем стратешког партнерства и повезаности између организација за подршку иновацијама

2. Подстицање технолошких иновација у оквиру малих и средњих предузећа

- Пружањем подршке за 300 МСП кроз обуку и тренинг у циљу побољшања производног процеса или производа
- Обуком групе консултаната у циљу пружања подршке МСП приликом реализовања иновационих активности
- Пружањем комплетне подршке за 20 МСП за специфичне иновационе потребе (развој новог производа, примена нове технологије)

3. Ширење иновационих активности на локалном нивоу и њихово интегрисање са структуром на националном нивоу

- Упознавањем локалних власти и других корисника са мерама за подршку иновацијама и трансфер технологије

- Подршком најмање 5 локалних иницијатива за подстицање иновација у МСП
 - Подршком локалних власти за успостављање 10 локалних иновационих центара
4. Развој националног програма технолошких брокера у виду новог механизма Владе за директну подршку иновационим малим и средњим предузећима
- Израдом плана и упутства за оснивање националног програма технолошких брокера
 - Обуком најмање 20 технолошких брокера и промовисањем новог националног програма технолошких брокера

5.1.7 Стратегија и политика развоја индустрије Србије 2011 - 2020. године [52]

Република Србија је у овој Стратегији зацртала да Србија главну дугорочну конкурентску предност има у знању што ће искористити, кроз реформу образовања, већим нагласком на истраживање и примену иновација као и бржим развојем нових информационих и комуникационих технологија. Нов стратешки приступ индустријском развоју заснива се на инвестицијама у нову технологију, иновацијама и хуманом капиталу.

Савремени концепт индустријске политике има за циљ развој кретивног друштва и иновационе привреде. Појам креативно друштво означава скуп институција, које образује друштвено-економско окружење у коме се привредни, социјални и културни развој заснива на хуманом капиталу, као основном фактору унапређења истраживачких и технолошких потенцијала. Хумани капитал мора да повеже:

- 1) научно-истраживачке активности
- 2) образовање
- 3) производњу
- 4) јавне управе.

Он обезбеђује ефикасно стицање нових знања и вештина, генерисање и производњу и економску валоризацију иновација и дифузију и имплементацију нових технологија. Основна функција креативног друштва је стварање друштвено-економске основе за функционисање иновативне привреде.

Појам иновативна привреда означава индустрије, које се базирају на:

- 1) Микроелектроници
- 2) Мехатроници
- 3) Оптичком преносу информација
- 4) Био-технологијама
- 5) Новим материјалима
- 6) Аеро-космичким технологијама
- 7) Информационо-комуникационим технологијама
- 8) Развоју и примени нових технологија у домену медицинских и других социјалних услуга и информационих и комуникационих система и управљања саобраћајем.

Поред тога, иновативна привреда обухвата и индустрије, које за резултат имају креацију производа и процеса, као што су:

- 1) Оглашавање и Маркетинг
- 2) Радио и Телевизија
- 3) Филмска индустрија
- 4) Интернет индустрија
- 5) Музичка индустрија

- 6) Класично и електронско публикување
- 7) Видео и рачунарске игре
- 8) Индустрија садржаја за мобилну телефонију, као и мање индустријализоване културне и креативне индустрије, као што су: архитектура, мода, дизајн, уметнички занати, културни туризам, музеји и библиотеке, визуелне уметности и извођачке уметности.

Стратегија предвиђа развојне подстицаје за извозне стимулације кроз бесповратна финансијска средства малим и средњим привредним друштвима за финансирање активности које доприносе повећању извоза из Републике Србије (СИЕПА), а великим су делом везане за иновације и то за следеће намене:

- 1) дизајн новог производа
- 2) тестирање, сертификација и ресертификација производа
- 3) сертификација и ресертификација система управљања квалитетом
- 4) самостално учешће на међународним привредним сајмовима у иностранству
- 5) стицање и потврђивање права индустријске својине
- 6) дизајн новог паковања производа
- 7) дизајн промотивних материјала - брошура и веб сајт
- 8) организовани пословни сусрети у иностранству
- 9) организоване посете страним тржиштима.

- Циљеви и мере индустријске политике Србије

За раст продуктивности индустрије и на структурне промене најефикаснији метод је иновативност. Тренутна ситуација у Србији указује на то да је иновативност ограничена не само на страни понуде (где постоји мањак квалификоване стручне радне снаге и лабораторија, затим потреба за ефикаснијим системом заштите интелектуалне својине, итд.) већ и на страни тражње (потенцијални корисници иновација у пословном сектору иновације често третирају само као техничка или технолошка достигнућа или као додатни трошак). Ови проблеми несавршених услова и асиметрије информација као и недовољне сарадње између самих истраживачких организација и предузећа се истраживачким организацијама могу да се реше само ако Србија следи најбоља решења држава чланца ЕУ, и то спроводећи активности које ће довести до успостављања и обезбеђивања активне и динамичне сарадње истраживачких организација и универзитета с једне стране и пословне заједнице – индустрије са друге стране. То ће постепено довести до стварања повољних услова за покретање и спровођење важних економских пројеката заснованих на резултатима истраживања и иновацијама. У том контексту активности државе биће усмерене на стварање повољних услова за бржи индустријски развој кроз расподелу значајно већег дела ресурса у облику помоћи за пројекте истраживања и развоја, инвестирање у нове технологије и иновације у прерађивачким процесима и другим операцијама и њихова примена, инвестиционе пројекте којима се гарантује боље очување животне средине, уштеда енергије и сл.

Кључни елемент за успостављање функционалне интеракције између истраживачко-развојних институција и индустрије је успостављање једног избалансираних програма дугорочног технолошког развоја, који ће бити комплементаран са стратешким развојним приоритетима, националним особеностима, односно културним профилом и културном традицијом Србије, реалним стањем и реалним перспективама технолошког развоја науке и индустрије, посебно у контексту интеграционих процеса приступања Србије у Европску унију.

У Стратегији је детаљно разрађен модел Технолошких платформи у Србији, чија је суштина блиска интеракција три кључна учесника процеса технолошког развоја: Индустрија - Носиоци истраживачко-развојних активности - Носиоци инвестиционог капитала. Држава преко својих регулаторних механизма ствара погодан амбијент за функционисање овог троугла у процесу генерисања и имплементације нових технолошких знања.

- Подстицање иновација, истраживања и развоја

Индустријски раст и запосленост су зависни од оног дела индустрије који не може да се ослони искључиво на сопствене ресурсе, знање и иновације како би се у потпуности искористиле одређене конкурентске предности (производњу, локацију, инфраструктуру, итд.) и допринело структуралним прилагођавањима у сектору прерађивачке индустрије националне привреде. Није реално очекивати да ће без адекватне и контролисане подршке државе овај сектор бити у могућности да створи услове за производњу производа са високом додатом вредношћу који зависе од дуготрајних пројеката истраживања и развоја или примене процесних или организационих иновација.

- Реинжењеринг индустрије Србије 2013-2020

Реинжењеринг индустрије је инструмент технолошке реконструкције индустрије Србије кроз интензивни иновациони процес. Имплементација овог инструмента код MLT индустрије подразумева успешно спровођење технолошке трансформације индустрије. Примена овог инструмента има своју инкубациону фазу (2013 - 2015. године) и фазу пуне оперативне имплементације (2015 - 2020. године).

Иновациона политика се у развијеним економијама по правилу фокусира на област високих технологија (HT), при чему се у други план стављају нискотехнолошке и средњетехнолошке гране. Нова истраживања показују да је овакав приступ некомплетан, јер MLT индустрија поседује велики простор за ефективну примену различитих истраживачко-развојних садржаја [60]. Ова чињеница је потенцијално врло значајна када је у питању индустрија Србије. Иновације у MLT секторима могу да донесу велике ефекте у економском расту, пре свега због чињенице да се у тој области налази највећи део индустрије. Конкретно, MLT сектори индустрије Србије у 2008. години обухватили су 94,9% индустријских предузећа, која запошљавају 93,1% радника и остварују 92,5% БДП. Профил технолошке структуре индустрије Србије у складу са ОЕЦД рангирањем технолошког интензитета индустријских сектора (LT - MLT - MHT - HT), дефинише се следећим апроксимативним односима: 65 - 25 - 5 - 5 према броју компанија, односно: 51 - 23 - 19 - 7 према броју запослених.

За MLT сегмент својствен је инкрементални карактер иновационих процеса, зато што су иновациони процеси фокусирани на подизање продуктивности, диференцијацију производног програма и унапређење маркетинга. Конкретне мере технолошке политике у имплементацији овог инструмента подразумевају следеће:

- 1) Израда Технолошке мапе индустрије Србије са детаљним, објективним и критичким сагледавањем људских и материјалних ресурса, структуре производног програма, организационог модела, технолошких основа у делу пројектовања производа/процеса, производње и маркетинга, и интеракције са пословним окружењем.
- 2) Израда Детаљног програма за имплементацију иновационих процеса у MLT секторима индустрије Србије са фокусом на велике индустријске системе носиоце/генераторе развоја и посебним фокусом на сегмент малих и средњих предузећа, укључујући технолошке инкубаторе и друге инструменте за стимулисање и јачање предузетништва у делу трансфера знања из академске средине у индустрију за домен инжењерских наука.
- 3) Пуна операционализација стратешких програма: ПРОГРАМ 1 - Еколошки компатибилна индустрија, ПРОГРАМ 2 - Индустрија са ефикасним коришћењем ресурса и ПРОГРАМ 3 - Дигитализовани производни процеси - ИКТ агенда за индустрију.
- 4) Подстицање истраживачко-развојних процеса компанија са фокусирањем на четири области иновационог деловања: (1) иновација производа, (2) иновација технолошких процеса, (3) иновација организације производно/пословног система и (4) иновација у маркетингу, са посебним фокусом на оквире практичне имплементације три стратешка програма наведених у тачки (3). Развити посебне

програме за подстицај иновационих активности у домену сектора МСП, укључујући стварање фондова ризичног (venture) капитала, популаризацију и стимулсање младих научника да кроз технолошке инкубаторе и друге подстицаје покрену сопствене пословне активности у високотехнолошким и новонастајућим индустријама. Увести нове царинске процедуре које ће уклонити постојеће административне препреке у оквиру развојних пројеката на изради експерименталних, демонстрационих и прототипских инсталација, као и набавке експерименталне опреме (пракса показује да је ово једна од врло озбиљних препрека за развој предузетничких иницијатива).

- 5) Израда специјалног Програма за подстицај индустријског предузетништва у оквиру МСП сектора, са циљем стимулације младих, способних и агилних људи да остваре своју пословну каријеру. Посебно се фокусирати на: редуковање административних баријера, драстично поједностављење формалних процедура код отварања и функционисања предузећа и стварање start-up фондова.

- Развојна експанзија индустрије Србије 2018-2030

Развојна експанзија индустрије је инструмент промене технолошког профила индустрије Србије кроз изградњу нових високотехнолошких сектора и раст иновационих потенцијала и садржаја кроз интензивну интеракцију индустрије са истраживачко-развојним и образовним институцијама у троуглу развоја дефинисаног НТПС програмом (програм Националне технолошке платформе Србије).

- Истраживање и развој

Иновације као покретач индустријског развоја

Иновације, истраживање и развој представљају кључни чинилац индустријске конкурентности, заједно са знањем и предузетништвом. У том се смислу иновације перципирају као основа за прелазак у друштво засновано на знању, а иновациона политика је најважније стратешко средство за постизање конкурентности индустрија и чинилац одржавања и стимулсања економског раста.

SWOT анализа иновационе политике у Србији



Слика 5.9. SWOT анализа иновационе политике у Србији [52]

У овој Стратегији дефинисано је седам националних приоритета полазећи од низа критеријума, међу којима су: усклађеност са стратегијом развоја земље и могућност примене научних резултата у земљи и свету.

То су следећи приоритети:

- 1) Биомедицина
- 2) Нови материјали и нано науке
- 3) Заштита животне средине и климатске промене

- 4) Енергетика и енергетска ефикасност
- 5) Пољопривреда и храна
- 6) Информационе и комуникационе технологије и
- 7) Унапређење доношења државних одлука и афирмације националног идентитета.

Наведени приоритети, дефинисани за петогодишњи период, су само у одређеној мери компатибилни са реалним потребама индустрије Србије, а посебно са аспекта њеног опоравка, који је, између осталог, неопходан и за повећање буџета из којег се наука финансира. Наука, посебно у свом делу који се односи на технолошки развој, а који је од суштинског значаја за иновационе процесе у индустрији, мора да следи локалне специфичности и приоритете индустрије, у супротном, долази до појаве раскорака, који паралише интеракцију истраживачко-развојних институција и индустрије, и тако онемогућава успостављање спирале развоја.

5.1.8 Закон о иновационој делатности [53] ("Сл. гласник РС", бр. 110/2005, 18/2010 и 55/2013)

Овим законом се уређују основна начела, циљеви и организација примене научних сазнања, техничких и технолошких знања, инвентивности и проналазаштва, у функцији стварања и реализације, у односу на постојећу техничко-технолошку основу, нових и побољшаних производа, процеса и услуга, као покретача развоја Републике Србије.

Поједини изрази употребљени у овом закону имају следеће значење:

- 1) национални иновациони систем јесте скуп организација, институција и њихових веза у функцији генерисања, дифузије и примене научних и технолошких знања у Републици Србији
- 2) иновациона делатност јесу активности које се предузимају ради стварања нових производа, технологија, процеса и услуга или значајне измене постојећих, а у складу са потребама тржишта
- 3) инвенција јесте концепт, идеја и метод за добијање новог производа или процеса, укључујући откриће нове технологије (производа или процеса) за искоришћавање природних ресурса
- 4) иновација јесте успешна тржишна примена инвенције, односно примена новог или значајно побољшаног производа, процеса или услуге (укључује значајна побољшања техничких карактеристика, компоненти и материјала, уграђеног софтвера, корисничке орјентисаности или других функционалних карактеристика) или маркетиншке методе или нове организационе методе у пословању, организацији рада или односима правног лица са окружењем, па може бити:
 - иновација производа, као примена новог или значајно побољшаног производа, које је ново за односно правно лице (не мора бити нова за тржиште), а није промена естетске природе или искључиво продаја иновираних производа које је произвело и развило друго правно лице
 - иновација процеса, као примена новог или значајно побољшаног начина производње или испоруке (укључујући значајне промене у техници, опреми или софтверу, али не искључиво организационе и менаџерске промене) која је нова или унапређена за посматрано правно лице, без обзира ко је развио
 - иновација организације, као примена нових или знатних промена у структури или методама менаџмента, с намером да се у односном правном лицу побољша коришћење знања, квалитета производа или услуга, или повећа ефикасност пословних токова
 - маркетиншка иновација, као примена нове маркетиншке методе, укључујући значајне промене у дизајну производа, паковању, пласману и промоцији производа и наплаћивању производа.
 -

- 5) субјекат иновационе делатности јесте правно или физичко лице које обавља иновациону делатност, укључујући и правна лица основана ради пружања услуга у области иновационе делатности
- 6) регистровани субјекат иновационе делатности јесте субјекат иновационе делатности уписан у регистар иновационе делатности, у складу са овим законом
- 7) носилац реализације иновационе активности јесте правно или физичко лице које обједињује и координира иновационе активности суфинансиране средствима буџета Републике Србије
- 8) иновациони пројекат јесте документ којим се предлаже начин реализације програма иновационе делатности, а који за резултат има стварање нових производа, технологија, процеса и услуга или значајну измену постојећих у складу са потребама тржишта
- 9) развојни пројекат јесте документ којим се предлаже начин реализације програма иновационе делатности, а који обједињује примењена и развојна истраживања у одређеној научној и технолошкој области
- 10) иновациона инфраструктура јесте окружење створено у области информационих и комуникационих технологија, техничко-технолошког опремања, физичке инфраструктуре (просторне, транспортне, интернет и интранет), као и инфраструктуре знања (ресурси научноистраживачких организација и други образовни и консалтинг ресурси), које је у функцији покретача реструктурирања пословног сектора и умрежавања субјеката иновационе делатности из академског сектора и сектора привреде
- 11) технопредузетништво јесте делатност која обухвата знања, вештине и способности усмерене на покретање, организовање, развој и иновирање технолошких процеса, са основним циљем стварања новог тржишта и остваривања добити
- 12) новоосновано привредно друштво јесте привредно друштво од чијег оснивања, до момента подношења захтева за финансирање средствима буџета Републике Србије, у складу са законом, није прошло више од две године.

Иновациону политику, као стратешки документ, утврђује Влада за период од пет година, на предлог министарства надлежног за иновациону делатност, а у складу са ресурсима, ограничењима и тежњама у технолошком развоју државе. Иновациона политика реализује се путем програма иновационе делатности, у складу са овим законом. У складу са приоритетима дефинисаним у иновационој политици, министарство надлежно за иновациону делатност обезбеђује услове и прати реализацију програма иновационе делатности и по потреби предлаже Влади мере за отклањање уочених проблема. Министарство надлежно за научноистраживачку делатност и технолошки развој (у даљем тексту: Министарство) одговорно је за утврђивање и реализацију иновационе политике, подстицање технопредузетништва, трансфера знања и технологија у привреду, развој и унапређење иновационог система у Републици Србији и прописе у области заштите и промета права интелектуалне својине.

Министарство:

- 1) сарађује са другим министарствима с циљем подстицања развоја укупних иновационих капацитета у Републици Србији
- 2) предлаже Влади политику у области иновационе делатности и програме иновационе делатности
- 3) прати реализацију постојећих активности у иновационој делатности, и предлаже програме у складу са развојним потенцијалом Републике Србије; доноси акт о начину реализације и финансирања програма иновационе делатности у складу са развојним потенцијалом Републике Србије, акт о условима конкурисања, критеријумима за избор реализатора и условима под којима се програми иновационе делатности реализују и финансирају, врши расподелу средства буџета Републике Србије за њихово финансирање и контролише њихово наменско коришћење, у складу са овим законом
- 4) реализује јавне позиве за финансирање иновационе делатности, у складу са законом

- 5) остварује међународну сарадњу и стара се о укључивању носилаца иновационе делатности у европски и међународни иновациони простор, у складу са законом
- 6) подноси Влади најмање једном годишње извештај о стању и резултатима иновационе делатности у Републици Србији.

Министар надлежан за иновациону делатност образује Комисију за праћење развоја и комерцијалне експлоатације иновација. Министарство води Регистар иновационе делатности (у даљем тексту: Регистар). Министарство води електронску и јавно доступну базу података и евиденција о регистрованим субјектима иновационе делатности и иновационим и развојним пројектима и иновационим активностима којима се реализују програми иновационе делатности, у складу са овим законом. Ради обављања делатности истраживања, стварања, развоја, примене и пласмана иновација, као и добијања статуса организације за обављање иновационе делатности (у даљем тексту: иновациона организација), у Министарству се може регистровати:

- 1) развојно-производни центар
- 2) истраживачко-развојни центар
- 3) иновациони центар.

Организације за пружање инфраструктурне подршке иновационој делатности

Привредно друштво основано ради пружања инфраструктурне подршке и повезивања научноистраживачких, односно иновационих организација и привредних субјеката - у Министарству се може регистровати као:

- 1) пословно-технолошки инкубатор
- 2) научно-технолошки парк
- 3) организација за подстицај иновационих активности у приоритетној области науке и технологије
- 4) центар за трансфер технологија.

Организација за подстицај иновационих активности у приоритетној области науке и технологије

Организација за подстицај иновационих активности у приоритетној области науке и технологије је привредно друштво основано искључиво ради обављања делатности подстицаја иновационих активности у приоритетним областима науке и технологије утврђеним стратешким документом. Организација подстиче иновационе активности првенствено кроз улагања у новооснована привредна друштва која имају пословну идеју са потенцијалом да добит и раст обезбеде на основу комерцијалног успеха иновације и која развијају, производе или продају иновационе производе, процесе и услуге са високим учешћем научних знања и нових технологија.

Центар за трансфер технологија

Центар за трансфер технологија је привредно друштво основано искључиво ради обављања делатности трансфера технологија ради примене технолошких иновација, што обухвата нарочито трагање за идејама и партнерима за трансфер технологија, процену комерцијалног потенцијала трансфера, подстицаје за реализацију и комерцијализацију трансфера технологија и помоћ у заштити интелектуалне својине технолошким привредним друштвима која развијају, производе и продају иновативне производе, процесе и услуге са високим нивоом *know-how* и нових технологија.

Иновационе делатности

Република Србија, аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе могу обезбеђивати финансирање иновационе делатности ради остваривања циљева иновационе политике.

Економски инструменти којима се обезбеђује и подстиче иновациона делатност јесу:

- 1) средства буџета Републике Србије
- 2) средства буџета аутономне покрајине
- 3) средства буџета јединице локалне самоуправе
- 4) средства међународних финансијских организација
- 5) фонд за иновациону делатност
- 6) други фондови
- 7) економске подстицајне мере и друге мере, у складу са законом.

Фонд за иновациону делатност

Ради обезбеђивања финансијских средстава за подстицање иновативности, оснива се Фонд за иновациону делатност. Фонд обаавља послове у вези са финансирањем припреме, реализације и развоја програма, пројеката и других активности у области спровођења иновационе политике, а нарочито:

- 1) стручне и друге послове у вези са прибављањем средстава Фонда, управљањем тим средствима и њиховим коришћењем
- 2) посредовање у вези са финансирањем иновационе делатности из средстава међународних организација, финансијских институција и тела, као и домаћих и страних правних и физичких лица, нарочито у областима науке и технологије које стратешки документи утврде као приоритетне
- 3) вођење базе података о програмима, пројектима и другим активностима у области иновационе делатности које Фонд финансира, као и потребним и расположивим финансијским средствима за њихову реализацију
- 4) подстицање, успостављање и остваривање сарадње са међународним и домаћим финансијским институцијама и другим правним и физичким лицима ради финансирања иновационе делатности.

Фондови аутономне покрајине и јединица локалне самоуправе

Аутономна покрајина, јединица локалне самоуправе, односно две или више јединица локалне самоуправе, могу основати фонд за иновациону делатност, који ће се финансирати из прихода остварених на њиховој територији. АП и јединица локалне самоуправе, на крају календарске године, подноси Министарству годишњи извештај о резултатима и стању иновационе делатности на својој територији, као и утрошку сопствених буџетских средстава за ту намену, а што представља саставни део укупног годишњег извештаја о стању иновационе делатности у Републици Србији.

Фонд за иновациону делатност

Извештај о остваривању Програма рада за 2011. годину

Циљ Фонда је подстицање иновативности и обезбеђивање средстава за финансирање иновационе делатности, првенствено кроз сарадњу са међународним финансијским институцијама, организацијама, донаторима и приватним сектором. Такође, један од циљева је и да унапреди везе између науке, технологије и економије и да допринесе подстицању развоја иновационих технологија.

Програм раног развоја

Програм раног развоја је намењен приватним микро и малим предузећима у раним фазама развоја, која поседују технолошку иновацију и имају потенцијал за стварање нове интелектуалне својине, као и јасну тржишну потребу. Циљ Програма раног развоја је подстицање стварања иновационих компанија заснованих на знању, кроз приватна *start-up* или *spin-off* предузећа, тако што ће обезбедити финансирање тржишно оријентисаних иновационих технологија и услуга са високим потенцијалом комерцијализације.

Програм суфинансирања иновација

Програм суфинансирања иновација има за циљ да прошири могућност сарадње између српских иновационих микро и малих предузећа и стратешких партнера, и инвестиционих и фондова ризичног капитала, са циљем повећања улагања приватног сектора у пројекте технолошког развоја и комерцијализације за нове и унапређене производе и услуге.

Програм суфинансирања иновација је намењен је да помогне предузећима која се боре да обезбеде значајна финансијска средства за развојни циклус и покривање високих трошкова превођења развоја у комерцијално одржив производ. Поред тога, Програм суфинансирања иновација ће константно помагати предузећима у даљем развоју активности везаних за истраживање и развој, као и у стварању партнерстава са стратешким партнерима и коначно у пласирању њихових иновација на међународна тржишта.

Пројекат подршке иновацијама у Србији

Пројекат подршке иновацијама у Србији у вредности од € 8.4 милиона финансира се кроз претприступне фондове Европске уније (ИПА) за Србију за 2011. годину и спроводи се у сарадњи са Светском банком. Циљеви овог пројекта су следећи:

- Стварање иновативног предузетништва
- Стварање и унапређење иновационог система у Србији, који је од кључног значаја за побољшање конкурентности привредног сектора и перспективе економског раста Србије на дужи рок
- Допринос побољшању опште свести о улози технолошког развоја и иновација у привреди. Укупна финансијска средства на располагању од ЕУ ИПА пројекта износе € 8.4 милиона.

Компонента 1. Изградња капацитета Фонда за иновациону делатност	€1,112,000
Компонента 2. Имплементација финансијских инструмената који представљају подршку за предузетничке иновације, од стране Фонда за иновациону делатност кроз Програм раног развоја и Програм суфинансирања иновација	€6,000,000
Компонента 3. Пружање техничке подршке одабраним институтима за истраживање и развој од стране Светске банке	€700,000
Укупни трошкови пројекта	€7,812,000
Накнада за услуге Светске банке (7%)	€588,000
Укупна средства од ЕУ	€8,400,000

Европски инвестициони фонд (EIF) препоручује неколико мера да се убрза развој здравог сектора venture капитала у региону. Један од њих је стварање регионалног фонда venture капитала усмереног на ране фазе, као и фазе експанзије компанија, у којем би земље Западног Балкана (креирањем локалних капацитета), међународне финансијске институције и други инвеститори из јавног сектора имали значајну улогу.

С тим циљем, Фонд је у 2011. години активно радио на припреми Програма за развој предузећа и иновације Западног Балкана (*Western Balkan Enterprise Development and Innovation Facility*) у сарадњи са међународним партнерима, а пре свега EIF.

Програм за развој предузећа и иновације Западног Балкана је, у име корисника, предложила Република Србија, а у име финансијских институција Европски Инвестициони Фонд (*European Investment Fund*) и Европска банка за обнову и развој (*European Bank for Reconstruction and Development*). Једна у низу активности Фонда за

иновациону делатност јесте да унапреди приступ финансирању малим и средњим предузећима, нарочито њихов приступ фондовима ризичног капитала.

Циљеви овог Програма су да се успоставе четири комплементарна механизма финансијске подршке малим и средњим предузећима - МСП:

- фонд за иновациона предузећа (*Enterprise Innovation Fund – ENIF*) - Фонд ризичног капитала за финансирање иноватних МСП у почетној фази развоја
- Фонд за развој предузећа (*Enterprise Expansion Fund – ENEF*) – Фонд приватног капитала који ће се фокусирати на већ успостављена МСП која имају висок потенцијал за раст
- Кредитна линија за за гарантовање кредитирања (*Guarantee Facility – GF*) – која ће значајно побољшати могућности за МСП за приступ финансирању од банака, као и потенцијално смањење трошкова задуживања
- Техничка подршка (*TA Facility*) - која има за циљ да унапреди регулаторни оквир за подршку иновационих МСП са високим потенцијалом раста и да стимулише тржиште ризичног капитала.

Други пројекти и активности Фонда за иновациону делатност

У току 2011. године Фонд за иновациону делатност је реализовао бројне активности у домену међународне сарадње, а неке од најважнијих су:

Потписивање Меморандума о разумевању са француским ОСЕО - Организацијом за подршку и финансирање иновационих малих и средњих предузећа. ОСЕО је Француска државна институција која се бави економским развојем и која је кључни извор финансирања и друге подршке за МСП. Њен главни циљ је да поспеши иновације и раст МСП у кључним фазама њиховог развоја: почетна фаза развоја, иновације, раст и бизнис трансфер кроз откуп или друге структуре. Меморандумом, који је потписан 30. новембра 2011. године, у Паризу, Фонд за иновациону делатност и ОСЕО су се међусобно препознале као потенцијални партнери у будућој реализацији и финансирању иновација, као и у успостављању сарадње између српских и француских компанија.

Учешће у IPA I (2010) пројекту (*Integrated Innovation Support Programme*, у висини од €3.0 милиона) - у сарадњи са Министарством економије.

Припрема компоненте IPA III (2012-2014 – *OP Regional Competitiveness, & Innovation Grant Scheme*, у износу од €15.0 милиона) - Фонд за иновациону делатност учествује у припремама у сарадњи са Министарством просвете и науке припрема компоненту у циљу подстицања трансфера технологије, чија реализација се очекује у 2013. години;

Зајам Светске банке у износу од \$50 милиона – у току 2011. године усвојена је Стратегија операција Светске банке у Србији за наредни четворогодишњи период, у коју је укључена реализација пројекта у домену науке и иновација вредног \$50 милиона;

Припремљен пројекат „Економије знања у Србији“ Европске банке за обнову и развој (EBRD) – као партнерка институција на пројекту, Фонд за иновациону делатност је учествовао у припреми тог пројекта који ће, у сарадњи са немачким институтом Фраунхофер, у 2012. години спровести Европска банка за обнову и развој. На основу овог пројекта, планиране су инвестиције ЕБРД у области нових технологија са фокусом на информационе и комуникационе технологије у Србији;

Пријава пројекта „Међународна сарадња у домену информационих и комуникационих технологија између Србије и Европске Уније“ – Фонд за иновациону делатност је учествовао у припреми пријаве пројекта којим руководи Математички институт Српске академије науке и уметности у оквиру позива за финансирање Седмог оквирног програма за науку Европске Комисије (FP7-REGPOT-2012-2013-1);

Пријава пројекта „Дизајн за мала и средња предузећа“ – Фонд за иновациону делатност је учествовао у припреми пријаве пројекта у сарадњи са Привредном комором региона Венето из Италије и београдском општином Савски венац у оквиру позива за финансирање *„Joint actions for non-technological, user-driven innovation: 1st action plan of the European design driven innovation initiative“* европског Директората за економију и индустрију (19/G/ENT/CIP/11/C/N03C021);

Пријава пројекта *„VIBE – Venture Initiative for the Balkan Europe“* – Фонд за иновациону делатност је учествовао у припреми пријаве пројекта у конзорцијуму са свим релевантним институцијама са Балкана;

Остварени контакти са релевантним партнерима у Швајцарској – покренути су разговори са релевантним институцијама у Швајцарској на тему сарадње у области тренинга намењених Фонду за иновациону делатност и компанијама у Србији, као и заједничког учешћа у европским и другим програмима за подршку иновацијама (СТИ, *Venture kick*).

5.2 Документа и институције иновационог система Аутономне покрајине Војводине

5.2.1 Програм привредног развоја АП Војводине, новелирана ex post анализа привреде АП Војводине [55]

Извршно веће Аутономне Покрајине Војводине је у сарадњи са Немачком организацијом за техничку сарадњу – GTZ, 2003. године усвојило «Програм привредног развоја АП Војводине (2004 - 2007.)» [56]. Одлуком о утврђивању листе програма за реализацију приоритета из Програма привредног развоја АП Војводине за период од 2004 - 2007. године, селектовано је 14 приоритетних програма. Након две године имплементације, Извршно веће је одлучило да приступи евалуацији одрживости програмских активности у измењеним социо-економским условима, као и њихов утицај на развој Војводине. Имајући виду значај овакве врсте анализе, Извршно веће Аутономне Покрајине Војводине је 2006. године израдило студију «Програм привредног развоја АП Војводине - новелирана ex post анализа привреде АП Војводине». Постојање документа којим се дефинишу развојни приоритети региона је неопходан предуслов за ефикасније укључивање Војводине у европске интеграцијске процесе и за јачање њених капацитета за апсорбовање свих бенефита које ти процеси укључују. Студија има за циљ да обезбеди ефикасније вођење политике ресорних секретаријата.

Могући правци развоја агрокомплекса Војводине су:

- Већи степен финализације производње у сопственим прерађивачким капацитетима (интензивирање пољопривредне производње), право ефектуирање треба да постигне прерадом у војвођанским капацитетима за прераду. На тај начин ће се кроз повећани обим коришћења капацитета прераде повећати ефикасност (кроз ниже трошкове по јединици производа), а кроз повећање укупног обима производње и ефективности
- Унапређење технологије прераде пољопривредних производа. Будући да је током прошлог периода веома мало улагано у развој технологија у прехранбеној индустрији, неопходно је да се она у што краћем периоду осавремени. С обзиром на то да су прерађивачи углавном приватизовани, вероватно да ће њихово инвестиционо размишљање, сем у развој сировинске основе, бити и у правцу развоја технологије)
- Развој агро-еко туризма (сем за производњу хране, Војводина има изврсне услове за развој агро-еко туризма - сеоски туризам салашарског типа, бањски туризам, риболовни и ловни туризам, свежа-здрава храна, итд)

- Развој МСП у области занатске прераде пољопривредних производа (већа пољопривредна газдинства требала би кроз развој предузетништа да повећају степен финализације сопствених производа: винарије, зимница, сушени производи, угоститељство)
- Интеграција производње, прераде и пласмана кроз задругарство, ситним произвођачима обезбеђује повећање ефикасности у домену производње, прераде и наступа на тржишту
- Успостављање ИСО стандардизације и побољшање квалитета производа. (унапређење квалитета и сертификација ИСО стандарда је неминовност у развоју агропривреде, не само због могућности пласмана и извоза, већ и због унапређења сопственог пословања)
- Већа производња уљане репице и инвестирање у рафинерије за производњу биодизела (значајан сегмент у будућем развоју агрокомплекса биће и производња обновљиве енергије)
- Унапређење производње лековитог и ароматичног биља (за развој овог сегмента постоје природни услови и капацитети за прераду и тржиште. Потребан је јачи маркетиншки наступ)
- Развој еколошке производње (и за ову производњу постоје објективни услови. Потребна је значајнија подршка државе).

Развијеност МСПП сектора

Анализа новоформиране статистичке базе података за мала и средња предузећа и предузетнике (за 2004. и 2005. годину) указује на значај овог сектора за укупан привредни развој АП Војводине. МСПП сектор у 2005. години обухвата 76.121 привредних субјеката (19.748 малих и средњих предузећа и 56.373 радње). Са учешћем МСПП од 99,8% у укупном броју привредних субјеката и са 68,2% запослених у привреди у 2005. години, Војводина се приближила уобичајеној структури тржишне привреде (99,8% и 70% респективно у ЕУ-15 у 2003.). У периоду од јануара 2005. до јула 2006. године основано је 4.297 нових предузећа (2.666 у 2005. и 1.631 у периоду јануар-јули 2006. године).

Међутим, овај сектор још увек није носилац структурних промена иако је у 2005. години учествовао са 57,5% у оствареном укупном промету (62,5% у 2004.) и са 57,1% у БДВ (55,9% у 2004.). Привредну активност и ефикасност пословања АП Војводине, детерминишу велики привредни системи, јер 179 великих предузећа (0,2% укупног броја привредних субјеката) стварају преко 40% укупног промета и БДВ. Такође, и изведени показатељи (промет и БДВ по предузећу и запосленом, учешће БДВ у укупном промету) указују на већу пословну активност великих предузећа, бољу продуктивност, ефикасност и конкурентност у односу на МСПП сектор.

Демографско стање

У периоду 1953-1981 на целокупном подручју Републике Србије забележене су крупне промене школованости становништва. Значајно је смањен удео нешколованих лица, тако да је 1981. у централној Србији било 48,5% (1,8 пута мање) становништва без основне школе, док је на подручју АП Војводине било 34,6% (смањење 2,4 пута). Према попису 1991. године на подручју централне Србије и АП Војводине настављен је процес смањења нешколованог становништва, те оба подручја имају 33,5% нешколованих, да би у 2002., на подручју АП Војводине било забележено 20,8% становништва без основне школе, односно 22,2% у централној Србији. Ови подаци указују на ублажавање разлике између ових подручја, јер је протеклих деценија интензитет промена и апсолутног броја нешколованих и њиховог релативног удела био већи у централној Србији.

Значајно је смањен број неписмених у последњих десет година. Према подацима пописа 2000. године удео неписмених у укупном броју становника АП Војводине

старијих од 10 година износи 2,41% или 44.090 становника (у 1991 години 4,1%). Сматра се да је неписменост искорењена ако је неписмено мање од 3% популације старе 10 и више година, те се у складу с тим може рећи да је неписменост становништва Покрајине сведена на низак ниво и практично не представља крупнији проблем. Неписменост је распрострањенија међу старијом популацијом. У АП Војводини, као и на подручју Републике Србије, постоји изразита разлика у нивоима писмености мушке и женске популације. Већа неписменост је код женског становништва, а у току посматраног периода разлика по полу се повећала на терет жена. Према попису из 1991. удео неписмених жена у женској популацији старијој од 10 година на подручју АП Војводине износио је 6,2%, а неписмених мушкараца 1,9%, или на једног неписменог мушкарца долазило је три неписмене жене. У 2002. удео неписмених жена је 3,7%, а мушкараца 1,1%.

Регионални аспект развијености АП Војводине

Регионална развијеност АПВ

Регионалне диспропорције у АП Војводини додатно се продубљују због демографског пражњења приграничних општина (скоро цео Банат), нерационалног размештаја индустрије, повећања незапослености, непостојања институционалних оквира за равномерни регионални развој и све израженијих социјалних проблема. Разлике између општина у АП Војводини, на основу синтетичког индикатора развијености – дохотка по становнику, степена запослености, изграђености путне инфраструктуре и основних показатеља животног стандарда, достижу однос 1:3. Ове разлике, углавном се свode на разлике између градских центара и осталих општина.

SWOT АНАЛИЗА

SWOT АНАЛИЗА даје сводни приказ предности, недостатака, шанси и опасности за успешан и одржив привредни развој Војводине.

Предности:

- **Природни ресурси** - представљају значајну предност АП Војводине у погледу развоја привредних активности. То се, пре свега, односи на квалитетно пољопривредно земљиште, као изузетни потенцијал за развој прехранбене индустрије, на нове обновљиве изворе енергије (биомаса, хидропотенцијал малих водотокова, геотермална енергија) као и на велики број постројења који користе алтернативне изворе енергије. Природни ресурси пружају изузетне погодности за даљи развој индустрије засноване на савременим технологијама, чиме се обезбеђује развој и производња енергије и сировина. Шуме и водни потенцијали омогућавају ефикаснији развој туризма и рекреативних активности.

- **Дунав** - Река Дунав, паневропски Коридор VII, је најважнија водна саобраћајница и стратешки правац у Европи. Иако повезује десет држава и близу пола милиона људи, она је недовољно искоришћен потенцијал. Представља улазна врата за европско тржиште и за привредну сарадњу између Истока и Запада. Својим знатним делом (25% од укупног пловног тока), у дужини од 588км, протиче преко територије Србије, од чега кроз Војводину око 358 км. Представља основу водног саобраћајног система у Србији и Војводини, са 85% укупног промета на унутрашњим пловним путевима у Србији. Изграђеним каналима Рајна-Мајна-Дунав повезује се Балтик са Црним морем, односно Европа и Азија. Ова значајна европска водена магистрала, у наредном периоду добијаће све већи значај, јер пружа огромне могућности јефтиног речног превоза робе.

Висока комисија за транспорт ЕУ прогласила је Дунав, једним од европских саобраћајних приоритета до 2020, са циљем да се 25% друмског саобраћаја пребаци на железницу и реке.

- **Хидро систем Дунав-Тиса-Дунав** - Хидро систем Дунав-Тиса-Дунав је вишенаменски водопривредни систем, чија је главна функција наводњавање и

одвођење сувишних унутрашњих вода. На већини канала представља пловни пут високе категорије и пружа услове за развој каналског саобраћаја. Састоји се од 12 пловних канала Бачке и Баната, укупне дужине 600,6 км који су сврстани у пет категорија пловних путева. Представља једну од највећих каналских пловидбених мрежа у Европи, који поред пловних канала обухвата и каналисане реке Бегеј и Тамиш. Они остварују везу са Дунавом и Тисом, преко којих су повезани са пловном магистралом Рајна-Мајна-Дунав, која спаја Северно и Црно море, пролазећи кроз 12 земаља.

- **Положај граничног региона са Мађарском, Румунијом, Хрватском и ефекат преливања ("spillover effect") остварених резултата у ЕУ** је предност која омогућава слободан проток капитала и рада и пораст трговине са развијеним земљама у окружењу. Проширењем заједничке пољопривредне политике на нове државе чланице, искористиће се компаративна предност АП Војводине у производњи пољопривредних производа, као и ефикаснији развој трговине на проширено тржиште ЕУ.

- **Изграђени прехранбени капацитети.** Прехранбена индустрија Војводине је развијена у готово свим областима (прерада жита, сточна храна, шећеране, уљаре, кланице, млекаре) и постојећи капацитети представљају значајан фактор развоја. Већи део прехранбене индустрије приватизован је и углавном успешно послује. Реч је о предузећима која су повећањем улагања у своју сировинску основу (млекаре, шећеране, уљаре, сојара), утицала на раст пољопривредне производње, али и степен коришћења капацитета прераде, побољшала квалитет и асортиман производа. Потпунија валоризација изграђених прехранбених капацитета очекује се завршетком приватизације кроз унапређење пословања, технологије прераде, примене ИСО стандардизације чиме ће се значајно повећати ефикасност и конкурентност прехранбене индустрије на светском тржишту. Развој прехранбене индустрије позитивно ће утицати и на развој примарне пољопривредне производње у Војводини, као њене сировинске основе.

- **Географски положај.** Повољан природно-географски и саобраћајни положај Србије/Војводине, представља компаративну предност за развој и ефикасно функционисање речног, копненог и ваздушног саобраћаја и за привлачење значајног транзитног саобраћаја. Србија/Војводина се налази у средишту Балкана, на раскршћу главних паневропских саобраћајних коридора VII (река Дунав) и X (друмско-железнички). Преко њене територије пружају се природно, најкраће и најрационалније транзитне друмске и железничке везе земаља средње и западне Европе са земљама јужног дела Европе, Блиског и Далеког Истока. Мрежа унутрашњих пловних путева, укупне дужине од близу 1700 км је разграната и погодна је за пловидбу разних величина бродова при нормалном водостају.

- **Близина ЕУ тржишта** у складу са новим тенденцијама развоја, пружа могућност већег запошљавања, с обзиром на велико присуство високошколских установа у региону, едуковане јефтине радне снаге, високих потенцијала у домену научно истраживачког рада и технолошких иновација у области агара и индустрије.

- **Људски фактор.** Од укупног броја годишње дипломираних студената у АП Војводини (око 4.300), највише њих (око 820) дипломира на техничким факултетима, око 19%. Ако се овде додају и дипломци са природно-математичких факултета, овај проценат износи око 26%, што значи да је четвртина високо образованих кадрова техничког усмерења, што представља добру основу за развој нових технологија. С друге стране, просечне зараде у АП Војводини, изражене у еврима, веома заостају за зарадама у земљама у окружењу. У 2005. години просечна зарада у АП Војводини износила је 218 €, док је у Словенији износила 747,5€, у Хрватској 587,2€, а у Аустрији чак 1.438 €. Квалификована радна снага у Покрајини је јефтина, па је стога привлачна са становишта улагања.

- **Макроекономска стабилност.** Макроекономска кретања у периоду од 2001. до 2005. године карактерише успостављање макроекономске стабилности и одрживог и стабилног привредног развоја. Производна активност, у периоду после 2000. године, одвијала се уз позитивне процесе економске транзиције и реформе пореског система, тржишта рада и социјалног сектора, курс динара је стабилан, извршена је значајна дерегулација и либерализација цена и спољно-трговинског пословања, регулисани су односи са међународним финансијским институцијама. Остварен је значајан напредак у спровођењу структурних реформи, посебно у области приватизације предузећа и консолидације и приватизације банкарског сектора.

- **Динамика приватног сектора (МСПП).** Интензивнији развој приватног сектора од 2000. године је резултат започетих структурних реформи, убрзаног процеса приватизације и предузетих подстицајних мера и активности од локалног до републичког нивоа власти. Експанзија приватног сектора, посматрана кроз повећање броја приватних предузећа и радњи, нарочито је изражена након спроведених реформи у области оснивања и регистрације привредних субјеката (у 2005. и у првој половини 2006. године основано је 4.297 нових предузећа и 8.080 нових радњи). У периоду 2000-2005. године приватни сектор повећао је учешће у укупном броју активних предузећа (са 81,3% у 2000. на 88,2% у 2005.), у укупној запослености (са 17,2% на 59,4% респективно), формирању укупног прихода (са 21,8% на 56,1% респективно) и остварењу нето добити (са 33,5% на 66,4% респективно). Приватни сектор је у 2005. години остварио преко 2/3 укупног промета и БДВ привреде АП Војводине. МСПП сектор ствара преко 70% укупног промета и БДВ приватног сектора привреде Покрајине.

- **Научно-истраживачке институције у аграру.** Све самосталне научно-истраживачке институције у АП Војводини (3), баве се пољопривредним наукама, што представља добру основу за даљи развој аграра у Покрајини. Поред тога, постоји једна истраживачко-развојна јединица у саставу предузећа и установа која се бави пољопривредом, као и једна високошколска научно-истраживачка установа (Пољопривредни факултет). Укупно је запослено 2.162 научна радника – истраживача и 345 стручних сарадника са високом школском спремом. Аграрни предуслови АП Војводине, по својој структури и конфигурацији, посебно ће се апострофирати даљим улагањем у развој научно-истраживачког рада у области пољопривреде.

- **Полна структура запослених.** Према Анкети о радној снази укупан број запослених у 2005. години је 751.550 лица, од чега су 39,1% жене.

- **Еврорегија ДКМТ.** Протоколом о сарадњи АП Војводине са три жупаније Мађарске (Бач-Кишкун, Бекеш и Чонград) и четири жупаније Румуније (Арад, Хунедоара, Караш-Северин и Тимиш), подстиче се развијање локалних заједница из области привреде, образовања, културе, науке и спорта. Предности ове регионалне сарадње су јачање односа међу регијама партнерима, јачање друштвено-економске кохезије регија, уједначавање просторног развоја и развоја инфраструктуре и смањење регионалних неједнакости дуж заједничких граница, као и стварање аутентичног простора микроевропске интеграције, боље разумевање проблема мањина и интегрисање у савремене европске токове.

- **Амбијенталне целине.** Природне карактеристике, историјско и културно наслеђе, као и различити периоди привредне активности, утицали су да се на подручју АП Војводине издвоји неколико типичних амбијенталних целина (стара градска језгра, средњовековни градови и утврђења, сеоске амбијенталне целине и етно паркови, манастири и цркве, дворци, манифестационе вредности, језера и баре, заштићена природа). Аутохтоност и раритет ових целина представљају посебну атрактивност за креирање специјалног туристичког производа Војводине.

- **Мултикултуралност.** АП Војводина као синоним мултикултурализма одређена је постојањем више етничитета, језика, религија, различитих културних образаца и традиција. Даљи развој друштва ове регије подразумева неговање интеркултурализма

као политике фузије равноправних култура. Ово шире схватање културе довешће до веће афирмације већ постојећег регионалног идентитета и свести о Војводини као јединственој мултикултуралној регији.

- **Донети стратешки документи.** Влада Републике Србије и Извршно веће Војводине усвојили су бројна стратешка документа, планове и програме развоја на основу којих се предузимају одговарајуће активности у циљу бржег привредног развоја. Међу важнијим су: (1) *Национална стратегија привредног развоја Србије 2006-2012.* која на конзистентан и целовит начин дефинише основне развојне приоритете земље и јасно сагледава путеве остваривања основног циља – повећање стандарда свих грађана и динамичан и одржив привредни развој; (2) *План развоја АП Војводине (2004-2007)* који представља основ за бројне активности у Покрајини и (3) *Национални инвестициони план* чије је спровођење у току, а циљ је повећање улагања у капиталне објекте што ће допринети расту запослености и динамичном привредном развоју. У оквиру Националног инвестиционог плана усвојени су секторски планови на основу којих ће бити уложено око 1,7 млрд. еура.

Недостаци:

- **Постојећа привредна структура: неодрживост и неперспективност великог учешћа примарних и ниско-технолошких производа у извозу.** У складу са привредном структуром, српску и војвођанску привреду одликује ресурсно интензиван и ниско технолошки интензиван извозни асортиман. У извозној структури се налазе традиционалне групе производа, које карактерише низак ниво специјализације и готово непромењена током протеклог периода ниска конкурентска позиција ових група производа. Пропулзивне делатности у извозу прерађивачке индустрије учествују са око 10%.

- **Неискоришћеност постојећих производних капацитета.** Степен искоришћености капацитета у индустрији је веома низак и смањен је са 67% у 1990. години на само 34,3% у 2000. и око 36% (процена) у 2005. години.

- **Деградирана и неизграђена инфраструктура.** Исцрпљена привреда економским санкцијама УН 90-тих година, није била у стању да обезбеди потребна финансијска средства за реконструкцију и одржавање привредне инфраструктуре, а за време агресије НАТО тешко су оштећени витални објекти енергетског, саобраћајног и телекомуникационог система. Саобраћајна инфраструктура је у незадовољавајућем стању и техничко-експлоатационих перформанси које су знатно испод нивоа европских стандарда. Друмско-железнички Коридор X још увек није довршен у целисти. Недовољно се користи хидро систем Дунав-Тиса-Дунав за наводњавање, као и за пловидбу због недовољне заинтересованости за каналску пловидбу, неусклађеног развоја пристаништа са развојем привреде и преусмеравања робних токова који природно припадају речном транспорту на друге видове. Све делове енергетског система карактерише изразита технолошка застарелост, ниска енергетска ефикасност, као и неприхватљиво технолошко стање са становишта заштите животне средине.

- **Застарела технологија.** Инсталирани производни капацитети (у погледу обима), нису ограничавајући фактор повећања производње, али у погледу квалитета (технолошки ниво), структурне и организационе усклађености ситуација је знатно неповољнија. Висок је степен отписаности опреме у привреди 81,8%, а у прерађивачкој индустрији 83,4%.

- **Монополски положај предузећа у јавном сектору.** Због опредељујућег утицаја на укупна привредна кретања, монополски положај предузећа у јавном сектору, посебно великих јавних предузећа, успорио је процес структурних реформи и успостављање тржишне економије, а самим тим и повећање укупне економске ефикасности – конкурентности привреде Покрајине. Монополски положај ЈП резултат је и недовољне државне интервенције на уклањању административних баријера за улазак конкурената у области пружања услуга уз коришћење постојеће

инфраструктуре. Процес реструктурирања јавних предузећа са територије Покрајине најизраженији је у ЈП НИС (почетни позитивни ефекти), док овај процес у јавним предузећима Војводинашуме и Воде Војводине практично још није ни започет.

- **Слаба повезаност универзитета и развојно истраживачких институција са привредом.** Слаба повезаност универзитета и развојно истраживачких институција са привредом утицала је на недовољан и ограничен проток знања и технологије, односно примену научно-технолошких истраживања у циљу повећања степена иновативности (у области производа, производње, дизајна, маркетинга) и осавремењавања техничко-технолошког процеса производње. Такође, слаба повезаност научног и производног сектора утицала је и на недовољну информисаност и усмереност научно-истраживачких институција на идентификовање потреба и решавање конкретних проблема у циљу повећања конкурентности привреде.

- **Ниске домаће инвестиције.** Инвестициона активност у Србији и АП Војводини је на ниском нивоу – процењује се да реални обим фиксних инвестиција у 2005. у односу на 1990. износи само око 30%. Процењује се да је учешће фиксних инвестиција АП Војводине у БДП у 2004. само око 19% (што је ниже у поређењу са земљама тада кандидатима Бугарска 20,8%, Румунија 21,6%, Хрватска 29,4%).

- **Негативне демографске карактеристике (негативан природни прираштај, миграције, пражњење рубних приграничних подручја).** Интензиван процес демографског пражњења присутан је више од три деценије, а посебно је изражен у приграничним општинама (у осам банатских општина регистровано 47.582 становника мање (или скоро 6.000 мање становника по општини). Свих 45 војвођанских општина има негативну стопу природног прираштаја, што је утицало да старосна структура становништва АП Војводине све више има карактеристике «регресивног», односно старијег типа становништва, што ће у великој мери детерминисати одређене структурне перформансе становништва и будући радни потенцијал војвођанске популације.

- **Сиромаштво.** АП Војводина спада у подручја (пored Београда и Источне Србије) са испод просечног стопом сиромаштва од 7,9% у 2003. години (10,5% Република Србија), али због демографских карактеристика (смањење, старење становништва и великог учешћа избеглих и расељених лица у укупној популацији), као и проблема незапослености и осетљивости руралног становништва на привредна кретања проблем сиромаштва је комплекснији и захтева ефикаснију координацију и сарадњу локалних заједница и државних институција.

- **Велики број потенцијалних индустријских загађивача.** Деградирајући фактори животне средине су бројни и различитог интензитета. Наиме, процес индустријализације допринео је да у АП Војводини постоји више од 50 потенцијалних већих загађивача ваздуха. Такође, недовољно пречишћавање отпадних вода и повећан садржај полиароматичних угљоводоника у земљишту имаће негативан утицај на друге сегменте живота преко утицаја на вегетацију, квалитет земљишта, пољопривредне културе и опште климатске и микроклиматске услове насеља.

- **Незавршена приватизација и реструктурирање привреде.** Међу кључним ограничењима у спровођењу структурних промена, а самим тим и повећању ефикасности и конкурентности привреде АП Војводине је незавршена приватизација и успорена динамика реструктурирања великих привредних система. Основни проблеми са којима је био суочен процес реструктурирања и приватизације привреде су: одсуство свеобухватног социјалног програма, незаокружена правна и законска регулатива, недостатак домаћег капитала и недовољан прилив СДИ, што је утицало на недовољан интензитет приватизације предузећа (*рентабилних* - кроз аукцијску приватизацију МСП и продају великих предузећа стратешким партнерима путем тендера и *нерентабилних* - након завршеног реструктурирања). У наредном периоду предстоји приватизација 691 предузећа друштвеног и државног сектора која чине 3,8% укупног броја активних предузећа (534 друштвена и 157 државна). Већина

неприватизованих предузећа (650) су МСП. Међутим, са становишта државе од значаја је реструктурирање и приватизација.

- **Ситни поседи и слаба организованост пољопривредних газдинстава.** Једна од карактеристика војвођанске пољопривреде је уситњеност пољопривредних газдинстава. Резултат овога је производна и тржишна неекономичност која се огледа у великом броју малих количина које се производе и продају. Ово је последица постојања застарелог регистра земљишта и катастарског система. Пољопривредне задруге су током последњих година несолвентно пословале или су биле потпуно без посла, док су у западној економији оне средство пољопривредног развоја.

Основни проблем развоја задругарства је непоштовање постојећих задружних правила као и нерешено власништво над имовином задруга. Функционисање тржишта је ограничено непостојањем институционалног оквира што даље отежава укључивање комерцијалних породичних газдинстава у дистрибуцији пољопривредно-прехранбених производа.

- **Екстензивна пољопривредна производња.** Обрадиве површине у АП Војводини обухватају значајан део територије (76,3%). Међутим, пољопривредна производња има карактеристике екстензивне производње. У структури пољопривредне производње доминира биљна, односно ратарска производња на ораницама. Основни ратарски производи су житарице и то кукуруз и пшеница, затим индустријско биље, док поврће заузима само око 5% ораничних површина. Недовољна примена савремених агротехничких мера, односно слаба техничка опремљеност (застарела механизација) и недовољно наводњавање утичу на смањење приноса. Принос пшенице (3,6 t/ha) већи је од приноса Румуније, али је нижи од приноса Хрватске и Мађарске. Мали поседи доминантних пољопривредних газдинстава и њихова неорганизованост негативно утичу на ефикасност и конкурентност пољопривреде.

- **Спорост процеса децентрализације.** Децентрализација и законске промене биће усмерене ка локалним органима власти и активном учешћу свих доносилаца одлука на локалном нивоу.

- **Некординиран наступ на локалном и регионалном нивоу према ЕУ фондовима, што за последицу има преклапање пројектних тема и губитак времена на процес аплицирања** је недостатак који отежава ефикасније коришћење средстава предприступних фондова ЕУ. У том смислу интензивнија сарадња на локалном и регионалном нивоу омогућава брже постизање циљева постављених процесом стабилизације и придруживања.

- **Непостојање локалних стратешких планова развоја и локалних капацитета за аплицирање** је недостатак у успешном спровођењу европских интеграција. Стратешки планови, стратешко планирање кроз партнерство локалних власти, приватног и невладиног сектора као и флексибилан сектор јавних услуга подстичу локални економски развој.

- **Имплементациони јаз, неефикасна државна администрација** показује неопходност прилагођавања новим приступима и методима комуникације, који ће кроз адекватна знања и вештине (програми обуке запослених), обезбедити ефикасну државну управу и континуитет рада ка европским интеграцијама.

- **Корупција.** У складу са међународним стандардима у овој области формиран је Савет за борбу против корупције, донети су и бројни закони и Национална стратегија за борбу против корупције, али значајнијих помака у сузбијању корупције још нема. Србија спада у категорију **високо корумпираних земаља**, према истраживањима Transparency International – глобалне организације за борбу против корупције. Према последњем Извештају за 2005. све земље ЈИЕ (југоисточне европе) имају вредност индекса перцепције корупције од 5,0, што их сврстава међу 113 земаља света или 70% земаља обухваћених истраживањем у којима «корупција прожима све аспекте јавног живота». СЦГ са индексом 2,8, БиХ (2,9), Македонија (2,7) и Албанија (2,4) имају

мање од 3,0 поена, што је показатељ «необуздане корупције која представља озбиљну претњу институцијама, као и друштвеној и политичкој стабилности». Бугарска има индекс 4,0, Хрватска 3,4, а Румунија 3,0.

- **Неефикасност правне државе.** Према анализи СЕФ (Светског економског форума), индекс који означава функционисање државе – индекс јавних институција у 2005. години, рангира Србију на 69. позицију (од 117 анализираних земаља). Томе је највише допринео подиндекс уговора и закона који је погоршан (92. место у односу на 83. у 2004.), према овом индексу и Румунија (85) и Хрватска (80) су испред Србије.

Нажалост, и остали индикатори су погоршани и указују да је потребно уложити додатне напоре како би се побољшала правна заштита и умањиле административне баријере које нарушавају конкурентност и ограничавају привредну активност. Према индикатору независност судства Србија заузима 91. позицију (само је Македонија лошије рангирана), према ефикасности законодавства 88. позиција (само су Румунија (85) и Хрватска (79) испред Србије. Индикатори: власничка права (103), заштита интелектуалне својине (110) и расипање буџетских средстава (108) указују на изузетно лошу позицију Србије, од које је само БиХ лошије рангирана.

Шансе:

- **Веће искоришћење постојећих људских ресурса.** Да би се спречио одлив квалитетних кадрова у иностранство, неопходно је повећати запосленост и просечне зараде, као и стимулацију стручног усавршавања у земљи, јер су то, углавном, разлози због којих млади одлазе. С друге стране, финансијски значајну дијаспору треба на што бољи начин повезати са матицом, пре свега, на привредном плану, јер је Србија, па тако и АП Војводина, у средишњем делу Слободне трговинске зоне југоисточне Европе. Министарство за дијаспору је формирало веома богату и садржајну базу података о организацијама, савезима, друштвима и клубовима Срба у свету, црквеним општинама, предузећима и медијима чији су власници наши исељеници, као и о угледним појединцима, чиме су створене нове могућности за различита улагања, што представља одличну шансу за укључивање дијаспоре у привредна кретања у Србији.

- **Коришћење неискоришћених капацитета путем већег прилива СДИ.** Спровођење Стратегије подстицања и развоја страних улагања привућиће значајан ниво страних инвестиција, са циљем да се: (1) повећају извозни међународно конкурентни индустријски, услужни и агроиндустријски капацитети, (2) реши текући проблем неискоришћених постојећих капацитета, у које годинама није инвестирано, (3) отворе нова радна места, смањи трговински дефицит.

- **Укључивање Србије у међународне транспортне и енергетске коридоре.** Изградња мултимодалне Југоисточне саобраћајне осе (Коридор X) која ће имати високи учинак, представља део стратешке инфраструктуре читаве Европе, а уједно је и национални приоритет. На тај начин отклониће се проблем "балканског уског грла", привући транзитни саобраћај, а Србија функционално укључити у међународне транспортне коридоре. Коридор VII, река Дунав, је недовољно искоришћен потенцијал и представља улазна врата за европско тржиште и за привредну сарадњу између Истока и Запада. Ова значајна европска водена магистрала у наредном периоду добијаће већи значај. Потписан споразум о Енергетској Заједници Југоисточне Европе између ЕУ и девет суседних земаља, убрзаће енергетске интеграције у региону, ојачати сигурност снабдевања електричном енергијом и дати подстицај развоју овог стратешког сектора.

- **Интеграција у ЕУ** подразумеваће додатни развој АП Војводине и проширење већ успостављене сарадње са Саветом европских регија, као и шансу за склапање нових облика интеграције са осталим земљама чланицама ЕУ.

- **Могућност коришћења нових енергетских потенцијала.** У Војводини постоји значајан потенцијал обновљивих извора, али они су и даље у значајној мери неискоришћени, док су постројења за производњу мала (од 1 kW до свега неколико

MW). Веће учешће ових извора енергије имало би вишеструки значај: смањење емисије штетних материја и ангажовање домаћег капитала и производње, што би утицало на смањење увозне зависности за енергентима, ефикаснију заштиту животне средине, бржи технолошки и привредни развој.

У Војводини је могуће произвести довољно биоенергије за индустрију и домаћинства, ако се узме у обзир и коришћење гео термалне и енергије сунца и ветра, Војводина има довољно енергетских извора из којих може да се потпуно или у великој мери ослободи зависности од увозних енергената.

- **Биомаса** је обновљиви извор енергије који је највише заступљен у структури учешћа обновљивих извора енергије Војводине. **Искоришћавање ветра** је најбрже растући сегмент производње енергије из обновљивих извора у ЕУ. У Војводини има доста потенцијалних локација где би се могла искористити енергија ветра (Вршац, Панчево, Кикинда, Фрушка гора, Суботица итд) и за то је потребно улагање у истраживање и у изградњу ветрогена. Такође, постоје велике могућности за производњу енергије из **геотермалних вода** (данас се геотермална енергија претежно користи за загревање бањских и рекреативних центара, објеката и отворених и затворених базена).

- **Хидро систем Дунав-Тиса-Дунав.** Са дужином од 600,6 км, хидро систем Дунав-Тиса-Дунав омогућава снабдевање водом индустрије, насеља и рибњака, наводњавање 510 000 ха плодних ораница, одводњавање 2,8 млрд м³ великих вода, подизање индустрије дуж пловних путева, развој речног саобраћаја и претовара, производњу грађевинског материјала. Недостаје мрежа секундарних канала, првенствено оних намењених наводњавању у циљу обезбеђења две жетве.

- **Зона слободне трговине са земљама ЈИ Европе** - Сарадња привреде Србије са земљама Југоисточне Европе одвија се последњих година на бази потписаних споразума о слободној трговини. Ови споразуми су закључени на основу Меморандума о разумевању о либерализацији и олакшавању услова трговине, потписаном 27. јуна 2001. године у Бриселу у оквиру активности Пакта за стабилност Југоисточне Европе. Меморандум је потписало осам земаља: Албанија, Босна и Херцеговина, Бугарска, Македонија, Молдавија, Србија и Црна Гора, Румунија и Хрватска. Стварање зоне слободне трговине има за циљ унапређење међусобне сарадње земаља овог региона и стварање виших облика економских односа, већу интеграцију, бољу кооперацију и специјализацију производње, како би се омогућио бржи економски напредак и модернизација, побољшао положај у европској привреди и извршила неопходна прилагођавања за брже приступање ЕУ. Земље потписнице Меморандумом су договориле постепено успостављање зоне слободне трговине у региону закључивањем међусобних билатералних споразума сагласно правилима СТО и у складу са процесима и обавезама сваке поједине земље у односима са ЕУ. Процес потписивања и ратификовања билатералних споразума завршен је у септембру 2004. године и од тада је у примени 28 билатералних споразума о слободној трговини, који је замењен новим јединственим мултилатералним споразумом о слободној трговини у ЈИЕ (југоисточној европи).

- **Значај стабилне Србије за ЕУ.** Придруживање и приступање Европској унији је стратешко опредељење Србије. Пут ка ЕУ се види као пут ка модернијем друштву стабилне демократије и развијене економије, а политички и економски захтеви које поставља ЕУ, будући да су подударни са претпоставкама за успешну политичку и економску трансформацију, као средство, а не као циљ развоја. Јачање односа са ЕУ на економском и политичком плану ће помоћи у даљој стабилизацији земље тако што ће понудити јасну перспективу интеграције у ЕУ, чиме ће се обезбедити атрактивније окружење за пословне субјекте. То ће представљати снажан стимуланс и путоказ ка убрзаним реформама.

- **Повећање укупне производње, извоза и економских ефеката кроз приватизацију пољопривредних предузећа и њихово повезивање са ино партнерима.** Војводина има велики потенцијал у пољопривредном сектору, који није у потпуности искоришћен у циљу измена структурних и технолошких перформанси привреде. Због повезаности и утицаја на остале секторе привреде, уз адекватну аграрну политику, пољопривреда може дати значајан допринос укупном економском развоју. Потпуна приватизација овог сектора уз прилив СДИ један је од кључних инструмената реструктурирања употребе расположивог пољопривредног земљишта што би подстакло интензивирање структуре производње (даље повећање учешћа индустријског биља, поврћа и крмног биља, развој сточарства), повећања и унапређења производне активности пољопривредних предузећа уз виши ниво финализације производа, стандардизација и сертификација производа у циљу јачања извозне оријентације укупног агроиндустријског комплекса.

Досадашња приватизација овог сектора је текла споро и са мало страних улагања. У наредном периоду предстоји приватизација 105 предузећа друштвеног и државног сектора (96 друштвена и 9 државних) који запошљавају 32,2% запослености сектора, стварају 47,0% укупног промета и 36,4% БДВ сектора. Већина неприватизованих предузећа (92) су МСП. Међутим, са становишта државе од значаја је реструктурирање и приватизација 13 великих предузећа који запошљавају 17,9% запослености сектора, стварају 27,9% укупног промета и 23,9% БДВ сектора. Успешност приватизације друштвених пољопривредних предузећа зависиће од утврђивања статуса државног земљишта које им је било на располагању. Један од начина је да држава са вредношћу земљишта уђе у капитал предузећа. Тиме би се сачувала компактност земљишног фонда и логистика предузећа, а у процесу денационализације акцесори би постали власници предузећа.

- **Јачање јавно приватног партнерства.** Повећање приватног партнерства утицаће на ефикаснију алокацију ресурса, ризика, квалитета услуга и значајнији прилив СДИ у Војводини. Искуства развијених земаља указују на неопходност стратешког приступа - стварање окружења које штити и инвеститоре и пореске обвезнике, а пре свега, унапређење правног и регулаторног сектора и побољшања кредитног рејтинга земље. Такође, неопходно је припремити детаљан план и приручник са конкретним пројектима уз развој кадровских капацитета тј. формирање тима стручњака специјализованих за припрему и реализацију уговора државе и приватних компанија. На основу искустава развијених земаља, јавно приватно партнерство је најизраженије у областима: енергетике, телекомуникација, саобраћајне инфраструктуре, металургије, рударства и истраживања, саобраћајних пунктова и дистрибутивних центара, комуналне службе (водоснабдевање, отпад), туристичке инфраструктуре и спортско рекреативних објеката, бањских центара, термалних извора и приобалног појаса река и језера.

- **Развој индустријских паркова и кластера.** Основни елементи политике подстицања развоја индустријских паркова и кластера, као савременог вида повезивања предузећа, проистичу из искуства високоразвијених земаља - брже отпочињање активности предузећа, привлачење СДИ, унапређење инфраструктуре и постојеће технологије, комерцијализацију иновација и равномернији регионални развој. Неразвијеност оваквог вида повезивања предузећа утицала је на њихову недовољну конкурентност и укупан економски развој Покрајине (не постоји ни један

индустријски парк и нема правих кластера јер постојећим кластерима недостају неки од битних елемената нпр. «репро целине» или вертикално интегрисани производно-прометни системи). Политика развоја индустријских паркова и кластера комплементарна је са националном политиком подстицања иновација, СДИ и промоцијом међународних повезивања и Стратегијом развоја МСПП. Повећање конкурентности привреде кроз развој индустријских паркова и кластера подразумева наставак процеса прилагођавања фискалног и правног окружења, и активније укључивање државне власти (финансијска подршка, сарадња и партнерски однос свих учесника). Осмишљени развој оваквог повезивања захтева идентификацију производно услужних система од стратешког значаја за Покрајину.

- **Привреда заснована на знању.** У периоду од 1994. до 2003. године учешће прихода научно-истраживачке делатности у БДП се стално смањивало (1994. године – 1,46%, 2003. – 0,6%), што значи да је неопходно подстицати савремени приступ и укључивање у привреду, како модерног система образовања и истраживачког и иновационог система, модерне администрације, информационе, комуникационе и транспортне инфраструктуре, тако и модерног маркетинга, савремене трговине, логистике, система мониторинга и сл.

- **ИПА фондови** (Инструмент предприступне помоћи PHARE, ISPA i SAPARD) које ће од 2007. до 2013. године користити земље кандидати за чланство у ЕУ је нова перспектива убрзаног развоја. С обзиром да ИПА фондови (око 45% средстава намењено је за регионални развој) функционишу по пројектном принципу, шанса за ефикаснију употребу финансијских средстава налази се у образовању јединица унутар градова/општина које ће уз одговарајуће капацитете (Канцеларија за европске послове у Војводини) преузети иницијативу планирања и имплементације пројеката.

- **Прекогранична сарадња**, као покретачка снага развоја, представља значајан допринос имплементацији *Лисабонске стратегије*. Еурорегиони (*ДКМТ*) и друге регионалне иницијативе пружају могућности за сарадњу АП Војводине са другим европским регијама у заједничким пројектима помоћу којих се олакшава приступ структуралним фондовима ЕУ.

Опасности:

- **Релативно заостајање за суседним регионима.** Процењен БДП по куповној моћи у Републици Србији, по глави становника, у 2004. години износи око 30,3% у односу на просек ЕУ-25 (Бугарска 30,5%, Румунија 32,1%, Хрватска 46,7%, Мађарска 60%). У погледу економских индикатора, АП Војводина доста заостаје у односу на просек ЕУ-25: инфлација у 2005. је 15,6% (2,2% у ЕУ-25), стопа (анкетне) незапослености 19,9% (8,7% у ЕУ-25), у 2004. години стопа дугорочне незапослености је 14,2% (3,9% у ЕУ-25), стопа запослености 52,2% (63,3% у ЕУ-25), учешће инвестиција у БДП у 2004. око 19% (23,3% у ЕУ-10).

- **Нејасна позиција Србије у погледу ЕУ интеграције.** Србија се определила за придруживање и приступање Европској унији широким политичким и социјалним консензусом. Међутим, због одлагања даљих преговора о придруживању ЕУ успорени су реформски процеси, с обзиром на изостанак значајније економске помоћи за оспособљавање и усмеравање у процесу придруживања, као и страних директних инвестиција које у великој мери могу да утичу на структурне промене и привредни развој.

- **Неповољни демографски токови.** Демографске импликације старења становништва АП Војводине веома су комплексне, тешке и дугорочне. Наиме, старење становништва у даљем периоду има за последицу старење фертилног контингента, што ће директно утицати на пад опште стопе наталитета, чиме се процес демографског старења убрзава. Негативни ефекти природних (стопа природног прираштаја -4,7‰) и механичких кретања становништва неповољни су утолико више када се анализира дугорочна последица репродукционе и биолошке девастације становништва, а с тим у вези и умањен економско-привредни потенцијал становништва појединих општина.

- **Заостајање у неким сегментима транзиције.** Успоравање процеса приватизације, пре свега, јавних предузећа као једног од кључних предуслова убрзања структурних реформи, представљало би велику опасност за укупан транзициони процес и реинтеграцију привреде у међународне институције.

- **Пораст социјалних тензија.** Пораст социјалних тензија везан је, пре свега, за проблем повећања сиромаштва уопште, као и за проблем незапослености. У 2005. години у АП Војводини било је 276 хиљада незапослених. Незапосленост је све до 2003. године расла, да би тек у 2004. почела да опада.

- **Нуклеарна електрана у Пакшу.** Близина нуклеарне електране у Пакшу, која је само 60 км од границе и у којој се дешавају инциденти стална је еколошка и безбедносна претња.

- **Успоравање процеса децентрализације** је опасност која може довести у питање наставак реформи и успех транзиције. Успешна децентрализација подразумева стварање партнерских веза између центра и локалних актера која обезбеђује успешну регионалну сарадњу и интеграцију у европске токове.

- **Одлив високообразованих кадрова.** У периоду економске дисторзије, високо-образовани млади део популације Србије, па тако и АП Војводине, своју професионалну и животну егзистенцију потражио је у бројним индустријски развијеним земљама. Процењује се да је Србија за 10 година "изгубила" око 300.000 квалитетног кадра, што ће у дужем периоду представљати велики "инвестициони" недостатак у реалном и социјалном сектору.

- **Недовољна брзина увођења нових стандарда** - Заостајање у увођењу међународних стандарда не само да успорава процес интеграција Србије у ЕУ, СТО, међународне институције и омета билатералну и мултилатералну сарадњу, већ постаје ограничавајући фактор привредног раста и развоја. Истовремено нагомилани политички притисци утицали су на одлагање даљих преговора у процесу придруживања ЕУ. Како од брзине правног усклађивања зависи брзина целокупне међународне интеграције, то достигнути степен усклађености српске привреде указује на одсуство одговарајућих тела, модерног правосудног система и ефикасне државне управе. Превазилажење овог проблема зависиће од иницијативе да се отклоне сви постојећи фактори који успоравају процес и потпуније усклађивање домаћег законодавства са правним тековинама ЕУ (*acquis communautaire*), као и од притиска на институције које нису у довољној мери спроводиле усвојене прописе, а што је отежавало достизање адекватних услова за успостављање ефикасне и конкурентне тржишне привреде. Истовремено, усвајањем акционих планова, кроз одређивање приоритетних области и њихово спровођење, могуће је скратити пут до остваривања потпуне усклађености, с обзиром на сложеност и дуготрајност процеса усклађивања домаћих правних прописа са правним тековинама ЕУ, који се састоји не само од усвајања нових закона и измене старих закона, већ и њихове примене.

- **Издизање Ђердапског језера и заслањивање земљишта у Банату.** Изградњом и радом хидро енергетског пловидбеног система Ђердап I дошло је до промена хидролошких и климатских карактеристика дунавско-ђердапске регије (промена температуре и дубине воде Дунава, садржаја хемијских једињења, издизање водостаја подземних вода у приобаљу итд.). Утицај акумулације ХЕПС Ђердап I простире се до приобаља Новог Сада на Дунаву и Бечеја на Тиси, а при високим водама Дунава успор воде се осећа до улаза у канал Дунав-Тиса-Дунав. Као последица издизања нивоа воде у реци јавља се издизање водостаја подземних вода у приобаљу, што доводи до повећања степена минерализације подземних вода и опасности од сталног повећања салинитета земљишта. Појава салинитета земљишта има негативан утицај на пољопривредну производњу, али и опште еколошко стање земљишта.

- **Конкурентност иностраних превозника и преузимање путника и робе.** Домаћи превозиоци у ваздушном, друмском и речном саобраћају константно су изложени конкуренцији иностраних превозника и њиховом све већем притиску у превозу у нашем увозу и извозу. Такав тренд биће интензивираан у наредном периоду.

- **Сива економија.** Проблеми које са собом носи економска криза генеришу висок обим «сиве економије». На основу статистичког истраживања (пројекта којим је руководио OECD) процењује се да необухваћена, односно «сива економија» износи око 20% БДП. Необухваћена економија се највећим делом односи на: непријављене легалне активности и пријављене ниже приходе од остварених у циљу избегавања пореских и обавеза социјалне заштите. Последњих година је обим «сиве економије» смањен доношењем и применом бројних закона и прописа (пре свега увођење ПДВ-а и

фискалних каса) и појачаном инспекцијском контролом, али је то још увек проблем који угрожава регуларно пословање и штети државном буџету.

- Политичка нестабилност. Присуство велике политичке фрагментације отежава кохерентно и јединствено формулисање националних циљева. Упркос политичким променама, друштвена криза још није заустављена. Није успостављена потребна политичко-социјална сагласност у погледу уставног уређења, не постоји ни консензус око темпа и социјално подношљиве цене реформи. Отежавајуће карактеристике друштва у транзицији су још присутне: унутрашње политичке поделе око суштинских државних питања и даље постоје, корупција и организовани криминал нису искорењени, а економска криза није превазиђена. С друге стране перспектива придруживања се временски удаљила, економска подршка ЕУ није недовољна, а политика условљавања додатно дестабилизује унутрашњу политичку сцену.

Прекогранична сарадња и конкурентска предност региона

Европска унија је раних 70-тих година, усвојила мрежни приступ проблемима регионалног развоја и на тај начин учинила помак од традиционално редистрибутивне ка стратегији ендеогеног односно мрежног модела регионалног развоја. Мрежни модел је хоризонталан, "*bottom-up*" модел и почива на принципима партнерстава.

Хоризонтале релације са другим прекограничним регионима јачају осећај одговорности локалних и регионалних институција, развијају њихове локалне капацитете тако што интензивирају процес учења и јачају спремност региона на институционалне промене.

Мрежни модел ствара услове да региони креирају конкуритивну предност у глобализованом свету, али и да креирају и воде диверзификоване развојне политике у зависности од реалних локалних и регионалних потреба. У умреженој економији, актери су све више региони, а све мање државе, структуре су све више хоризонталне уместо пирамидалних и вертикалних, а прекогранична сарадња је добар пример грађења управо таквих веза и један од начина на који региони, нарочито у земљама које нису чланице ЕУ, могу да креирају добру конкурентску предност, утемељену на нематеријалним ресурсима као што су знање и информације. Према мрежном приступу регионалног развоја, развој региона у умреженом друштву и економији, не може да зависи само од јачања ендеогених фактора развоја, тј. локалних ресурса и способности, већ и спремности и капацитете региона да се интегрише у светску економију.

Циљ сваке политике регионалног развоја јесте да створи услове за развој региона, да обезбеди пуну запосленост и ефикаснију употребу локалних (ендеогених) ресурса. Подуктивност егзогених фактора развоја (капитал, специјализована радна снага, информације....) зависи од квантитета али и квалитета локалних тј. ендеогених фактора развоја.

Прекогранична сарадња и будући правци развоја. Прекогранична сарадња је начин да региони који су недовољно развијени, екстерним средствима (ЕУ као супранационало тело, преко Interreg фондова охрабрује пекограничну сарадњу) створе предуслове за јачање конкурентске предности. За разлику од конкуритивне предности која се базира на материјалним факторима као што су (земља, капитал...), конкурентска предност базирана на знању и информацијама, тј. нематеријалним факторима производње. Искуство указује да су се прекогранични контакти у почетку одвијају у форми неформалне сарадње.

Дугорочна и циљно оријентисана прекогранична сарадња има за последицу стварање прекограничних организационих структура, са циљем да се на растуће потребе и задатке прекограничне сарадње одговори адекватним техничким, административним и финансијским капацитетима. Ова врста сарадње је обично формална и дефинисана различитим конвенцијама, уговорима, протоколима,

споразумима о сарадњи. У почетку је то културна сарадња, сарадња у области туризма, превенције еколошких катастрофа и напokon економска сарадња.

Веома важна фаза прекограничне сарадње је сарадња, коју у великој мери финансијски и технички подржава ЕУ, у форми *Interrega*, а има за циљ да процес технолошког, институционалног, организационог «*know how*» учини бржим и лакшим. Ово је фаза којој претходи формулисање заједничких прекограничних стратегија, оперативних планова, фаза заједничког аплицирања за средства ЕУ фондова (посебан квалитет је када заједно аплицирају еурорегиони са регионима земаља које нису чланице ЕУ) и на крају фаза имплементације одобрених заједничких прекограничних програма и пројеката. Региони земаља кандидата и земаља које су у процесу Стабилизације и придруживања, карактеришу се као региони са ниском географском, али високом институционалном и организационом дистанцом. Прекогранична сарадња европских региона са регионима који се налазе на екстерним границама ЕУ разликује се од прекограничне сарадње европских региона будући да је условљена постојањем различитих и понекад дијаметрално супротних административних структура, углавном централизованих, различитих правних система и постојањем наглашених економских диспаратитета са обе стране границе. Када се говори о укључивању ових региона у међународну економију, а пре свега тржиште ЕУ, много је битније напоре усмерити на стварање претпоставки за интеграцију у технолошком, финансијском, социјалном и институционалном смислу, пре свега кроз изградњу институција, усвајање технолошких организационих стандарда и хармонизовање правних система. Организационе промене воде ка повећању продуктивности и снижавању трошкова институционалне и организационе дистанце, чиме се повећава отвореност и интензивира интегрисаност са другим европским регионима, док улагања у транспортну и комуникациону инфраструктуру редукују трошкове географске дистанце. Европски региони могу да се опишу као региони са ниском географском, као и са ниском институционалном и организационом дистанцом, захваљујући пре свега добро развијеној транспортној и комуникационој инфраструктури и развијеној институционалној инфраструктури која почива на модерном правном оквиру. У случајевима када је у региону географска дистанца ниска, захваљујући добро развијеној комуникационој и транспортној инфраструктури, а организациона и институционална висока, озбиљнија технолошка и финансијска сарадња између локалних и екстерних фирми није могућа.

Стратегија развоја региона са ниском географском дистанцом (ниски транспортни трошкови) а високом организационом и институционалном треба да се односи на развијање мреже подуговарача и *outsourcing* индустрије. Предузећа из региона треба да се усмеравају ка специјализацији из области производње међупроизвода, а цена производње је у овом случају фактор који утиче на конкуритивну предност региона.

Овакву стратегију примењују земље Централне и Источне Европе, које су у географском смислу веома близу индустријализованих европских региона, што им омогућава да имају користи од статуса подуговарача. Насупрот томе, региони у Ирској и Шкотској, типичан су пример региона високе географске и ниске организационе и институционалне дистанце и типичан пример за демонстрацију односа у економији знања. Висока географска дистанца чини готово немогућом јаку специјализацију у домену производње, као и развијање односа на бази «*just in time*» принципа, међутим, ниска организациона и институционална дистанца подстичу процесе креирања технолошких «*spin-off*» компанија, као и процесе интензивне интернационалне сарадње у технолошком, маркетиншком, финансијском смислу. Ниска институционална и организациона дистанца, утиче да су трошкови обављања информацијских, финансијских и технолошких токова ниски и чини могућим да се они обављају са великих дистанци. ДКМТ еурорегион је један од ретких европских региона који има стратешки план развоја, документ који служи за генерисање тема приоритетних развојних пројеката приликом аплицирања за средства ЕУ фондова. Када се говори о будућим правцима регионалне сарадње, овај документ представља сет препорука о правцима у којима би требало да се одвија сарадња, као и сет препорука о приоритетима, мерама и пројектима, за које средства треба обезбедити заједничким и координираним наступом према фондовима ЕУ.

Стратегија Еурорегиона ДКМТ почива на четири циља, симболично названа «4 И»: *Information, innovation, infrastrukture i interrelationship* (Информација, иновација, инфраструктура и међународна сарадња).

Приоритети Еурорегиона ДКМТ су јачање социјалне, јачање економске кохезије еурорегиона, развој путне али и комуникационе инфраструктуре, подршка оснивању нових и категоризацији постојећих граничних прелаза и приоритет стварања одрживог еколошког развоја еурорегиона.

Скупштина Аутономне покрајине Војводине је 2004. године донела Одлуку о утврђивању листе програма за реализацију приоритета из Програма привредног развоја АП Војводине за период од 2004-2007 године [57] («Сл. Лист АПВ», број 10/2004) којом се утврдила коначна листа програма. Од 40 предложених изабрано је следећих 14 програма које је одобрила Координациона група:

1. Подршка трансферу нових технологија (BNT)
2. Фонд за оснивање пословних инкубатора (BBI)
3. Схема пословне стандардизације и сертификације (BSC)
4. Фонд за промоцију извоза пољопривредних производа (APF)
5. Комасација пољопривредног земљишта (ASC)
6. Фонд за подршку промоцији извоза (BPF)
7. E-Vojvodina
8. Пројекат енергетске ефикасности (EEP)
9. Пилот пројекат водоснабдевања (WSP)
10. Фонд за подршку инвестиција у Војводини (Агенција за подстицање инвестиција у Војводини (VIP) + Фонд за изградњу инфраструктуре (SIF))
11. Пројекат развоја наутичког туризма (NTD)
12. Интегрисана квалификациона схема (IQS)
13. Схема субвенционисања трошкова рада (LCS)
14. Центар за стратешка економска истраживања (SEC).

5.2.2 Основни правци технолошког развоја АПВ [58]

Приоритети развоја

А. Опредељења:

1. Морају се дефинисати приоритети, јер АПВ има ограничен капацитет да се иде на све области. Приоритети се дефинишу на основу снага идентификованих анализом постојеће ИКТ индустрије у АП Војводини
2. Нагласак треба дати на интердисциплинарна истраживања:
 - медицина и медицинска превенција преко ИКТ
 - коришћење ИКТ апликација за подршку рада (и живота) старијих и хендикепираних – да могу да буду економски независни и мање оптерећују друштвену инфраструктуру
 - оптимизација пољопривредне производње систематским, непрекидним мониторингом и обрадом података са њива и складишта хране
1. Подршка здравственим и социјалним потребама човека
2. Електронска управа
3. Подршка пољопривреди
4. Подршка иновационој делатности
5. Подршка процесној индустрији и управљању технолошким системима.

Предлози приоритетних истраживачко-развојних (ИР) програма у области ИКТ у АПВ

e-health:

Развој ИКТ као система за надгледање здравствено ризичних група становништа и рано дијагностификовање критичних здравствених ситуација.

e-social:

Развој ИКТ засноване подршке повећању животних способности човека, продужењу радног века и повећању квалитету рада у позним годинама: системи који људима у позним годинама и хендикепиранима омогућавају да боље памте, виде, чују, комуницирају, крећу се и на основу тога боље и више раде и уклапају се у социјално окружење.

e-learning:

Развој инфраструктуре за подршку *e-learning*-у: комуникационе, рачунарске, софтверске и организационе. Комуникациона инфраструктура треба да обезбеди комуникационе капацитете за образовне институције свих нивоа (основни, средњи и високи). Рачунарска инфраструктура обухвата рачунарску и специјализовану хардверску опрему за припрему и извођење еНаставе. Софтверска инфраструктура обухвата развој система за формирање и коришћење наставних садржаја. За софтверску инфраструктуру обавезна је примена стандарда, као и подршка вишејезичности. Организациона инфраструктура обухвата организационе форме за подршку развоју наставних садржаја, одржавању инфраструктуре и извођењу е-наставе.

– *e-gov:*

Изградња електронске управе АПВ.

– *e-gov:*

Интеграција већ изграђене инфраструктуре за ГИС за управљање природним и изграђеним ресурсима АПВ.

– *e-gov:*

Интеграција информационе инфраструктуре локалних самоуправа међусобно и са информационом инфраструктуром покрајинских институција.

– *e-agro:*

Изградња интегрисаног система за заштиту пољопривредне производње и добара: од заштите од природних непогода, до заштите од људског немара, крађе, намерног уништавања и сл.

– *e-agro:*

Коришћење ИКТ за повећање приноса у пољопривреди (ратарство и сточарство).

– *e-inov:*

Једна од апликација за којом постоји велика потреба, јесте филтрирање интернет саобраћаја. Наиме, треба изградити мрежу сервера који ће пресретати и елиминисати рачунарске спамове, вирусе, црве и тројанце. То је и производ који може да буде извозни адут.

– *e-inov:*

Изградња информационе инфраструктуре као подршке развоју иновационе делатности у АПВ (унапређење великог информационог протока од и ка елементима иновационог система: иновациони центри, бизнис и технолошки инкубатори, НТ паркови).

Аутоматизација и контрола у процесној индустрији.

Биотехнологија

Основни приоритетни правци технолошког развоја АП Војводине у области биотехнологије и производње хране сагледавају се у следећим областима:

- Унапређење ефикасности и обима пољопривредне производње
- Оптимизација валоризације продуката примарне пољопривредне производње
- Осавремењавање и ревитализација индустријских капацитета прехранбене индустрије
- Подршка планском покретању МСП у агробизниса и производње хране
- Осмишљавање функционалних франшизних система базираних на домаћим потенцијалима

Енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије

Од обновљивих извора енергије ова стратегија обухвата следеће технологије:

- а. Производња топлотне енергије (паре и топле воде) из биомасе
- б. Постројења биогаса и коришћење биогаса у енергетске сврхе
- в. Сагоревање градског отпада
- г. Геотермална енергија
- д. Мале хидроелектране
- ђ. Производња електричне енергије коришћењем ветра и
- е. Соларни фото-напонски системи

Имајући у виду да је Војводина сиромашна у енергетским изворима, као и светске трендове у развоју енергетике и очувању потенцијала околине, сматрамо да су следећи правци развоја енергетике у Војводини оптимални:

- Повећање енергетске ефикасности
- Повећање удела обновљивих извора енергије
- Коришћење отпада за производњу енергије и смањење загађења околине и обезбеђење сировина
- Пооштравање захтева за смањење загађења околине, и посебно за смањење емисије CO₂, и пооштравање граничних вредности емисија
- Дерегулација тржишта енергената и нагласак на дистрибуирану производњу енергије.

Екологија и хемијско инжењерство

Производња биодизела

Основни правци технолошког развоја АП Војводине у медицини и фармацији

- компјутерски системи за дијагностику
- телемедицина
- интернет информације за пацијенте
- породични доктори – експерти
- превенција наследних обољења – прочитан хумани геном
- промена ризичног понашања и
- персонализована терапија

Основни правци технолошког развоја АП Војводине за област нуклеарне технологије и нови материјали

На основу горе наведених елемената предлажу се следећи стратешки правци развоја материјала:

- 1) материјали на бази обновљивих сировина биљног и животињског порекла
- 2) фотокаталитички материјали за разградњу полутаната у животној средини
- 3) модерни полимерни материјали из петрохемијских производа
- 4) керамички материјали
- 5) материјали за горивне ћелије и
- 6) магнетни материјали.

Пројекат регионалног плана развоја АП Војводине

Студија "Анализа досадашњег развоја и SWOT анализа АП Војводине" рађена је у оквиру пројекта Средњерочни план регионалног економског развоја АПВ. Израда овог Пројекта је резултат договора Извршног већа АП Војводине и ГТЗ из Немачке.

Циљ анализе је да што прецизније лоцира оне привредне секторе који би могли послужити као основни носиоци будућег привредног и друштвеног развоја. У структури индустрије Војводине доминира неколико сектора. То је у првом реду сектор прехранбене индустрије, који се заснива на природним погодностима и развијеној пољопривредној производњи. Затим је ту петро-хемијски комплекс, са укљученом производњом вештачких ђубрива и фармацеутском индустријом. Снага овог комплекса почива на дугој индустријској традицији, природним условима (извори нафте и гаса), као и локалном тржишту (за вештачка ђубрива). Електрометални комплекс је такође достигао завидан ниво развијености, а његов развој се заснива на дугој индустријској традицији и конкурентности производа. Комплекс производње роба широке потрошње се такође базира на дугој и богатој традицији, те високом квалитету и конкурентности производа. Посебно се при томе мисли на производњу обуће, намештаја и конфекције.

Ови индустријски сектори имају сасвим солидан потенцијал за успешан развој у будућности, као и за производну кооперацију са међународним партнерима. Стога вероватно међу њима треба тражити и основне носиоце будућег развоја индустрије у Војводини.

Пољопривреда и агрокомплекс се морају посматрати као кључна подлога и полазна основа будуће привредне експанзије Војводине. То је детерминисано изузетним природним погодностима, које до сада нису на адекватан начин биле коришћене. Ревитализацијом пољопривредне производње у Војводини и реструктурирањем прехранбене индустрије створила би се веома снажна полуга убрзаног привредног развоја. У анализи се на овоме посебно инсистира, те указује на елементе економске политике којима се то може постићи. Туризам Војводине се посматра као привредни сектор са великим развојним потенцијалима. При томе се инсистира на томе да би програм развоја туризма требало првенствено посматрати као отварање могућности већег запошљавања локалног становништва. До сада се развоју туризма у Војводини није поклањала нека посебна пажња, што је била стратешка развојна грешка. А наиме, у студији се аргументовано показује да постоје реалне могућности за експанзију туристичке привреде, те предлаже програм за његову реализацију.

Трећи сегмент анализе о инфраструктури обрађује проблематику јавног истраживања и развоја. Највећи истраживачко-развојни центар у Војводини је Универзитет у Новом Саду. Он у свом саставу има 13 факултета и неколико научних института. Истраживачки кадар УНС чини укупно 2.098 наставника и сарадника (1.209 професора и доцената и 889 асистената), те 236 техничких сарадника. УНС је високостручна институција оспособљена за истраживања и развој у великом броју научних области.

У оквиру УНС постоје и развојно-истраживачки центри: Научни институт за прехранбене технологије и Институт за низијско шумарство и животну средину. Постоји и приватан научно-истраживачки институт РТ – РК који је настао из потреба привреде.

Поред тога, у Војводини постоје и два независна научна института:

- Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад
- Научни институт за ветеринарство, Нови Сад.

У овим институтима има 167 запослених научних радника, а оба имају високо признату научну репутацију у света у својим областима. Уз све то, у Војводини постоји и 7 истраживачко-развојних јединица, са 104 научна радника и 58 стручних сарадника. Већа и велика предузећа у Војводини поседују своје истраживачко развојне секторе, али о њима не постоје поуздане информације. У целини гледано, Војводина располаже са добро разгранатом инфраструктуром научноистраживачких и развојних институција, квалификованих и добро оспособљених за истраживачко-развојне активности у својим областима.

У развоју научне инфраструктуре у Војводини, почетком седамдесетих година усвојен је концепт интеграције целокупног научног рада у оквиру Универзитета у Новом Саду (који је званично основан 1960. године). У оквиру факултета формирани су научно-образовни институти департманског типа, који су обављали наставу и научни рад (основна и примењена истраживања) и пренос знања (развојна истраживања и трансфер знања). Универзитет је развијан као високообразовна институтција са значајним истраживачким и развојним сектором, што је била подлога брзом развоју сва три сектора (образовање, наука, трансфер знања и развојна истраживања), уз рационално и ефикасно коришћење инвестиција у инфраструктуру (кадар, лабораторије, истраживачки и развојни центри). Посебну предност представља полазна оријентација на изградњу универзитетског кампуса у Новом Саду (259,807м²). У њему је данас сконцентрисан највећи део научне инфраструктуре (кадра и опреме), који је омогућио и формирање универзитетских лабораторија и центара сконцентрисаних на једном месту.

Овај концепт делимично је нарушен почетком деведесетих година, услед неадекватне законске регулативе која није препознала овакав концепт у односу на сепаратни развој науке и високог образовања у осталом делу Републике. Из структуре Универзитета се тада издвајају два научна института (Институт за ратарство и повртарство и Институт за ветеринарство).

У осталим областима научни кадар је и даље у структури факултета, са појединим јединицама које су усмерене на развојна истраживања и трансфер технологија. Може се проценити да се данас око 95% научног рада (основна и примењена истраживања) и развојних истраживања обавља у оквиру Универзитета у Новом Саду.

Развојни сектори у пољопривреди и индустрији (прехранбена индустрија, нафтна и петрохемијска индустрија, производња нафте и гаса, фармацеутска индустрија, металски комплекс, керамичка индустрија) веома су неуједначени у степену развијености. Иако релативно развијени у периоду до деведесетих, ови сектори су неминовно трпели последице значајног пада индустријске производње и технолошког заостајања целе привреде. Подаци о опремљености по појединим областима и секторима истраживања мање су доступни, с обзиром да они не чине јавни сектор истраживања.

У Војводини такође постоје појединачне научне јединице и истраживачки центри. Они су, међутим, неуједначене развијености и неравномерно распоређене по областима. Њихов удео у истраживањима и развојним пројектима релативно је мали.

5.2.3 Одлука о стратегији запошљавања у Аутономној покрајини Војводини 2006-2008. године [59] ("Сл. лист АП Војводине", бр. 8/2007)

Стратегија полази од општеприхваћених европских принципа у овој области, комбинованих са плановима подстицања запошљавања у оним секторима који су специфични за Покрајину. Томе треба додати и коришћење предности прекограничне сарадње, како у оквиру регионалног институционалног повезивања (нпр. Крис-Мориш-Дунав-Тиса), тако и у контексту специфичности положаја АП Војводине, као граничне и рубне области Европске Уније.

Главни циљеви стратегије запошљавања у АП Војводини

Будући да интересно удруживање незапослених лица представља модел решавања незапослености у земљама ЕУ, а заједничко деловање и наступ на тржишту представља један од основних начина успешног функционисања малих и средњих предузећа и предузетника, те ће се и у АП Војводини посебно подстицати:

- удруживање у кооперативе и
- кластерско удруживање.

Кооперативе представљају удружења малих и средњих предузећа и појединаца из разних области, с основним циљем да заједнички одлучују о делатностима које се у њима врше, заједничким наступом на тржишту, заједничком расподелом и наменом остварене добити. Оснивају се у разним областима, тако да постоје пољопривредне, индустријске, социјалне, туристичке, грађевинске и многе друге. Кооперативе представљају изузетно значајно средство решавања незапослености у ЕУ и њихов број стално расте. Војводина, са својим економским и привредним карактеристикама, располаже значајним потенцијалима за оснивање већег броја кооператива, посебно у пољопривреди, а на овај начин би се могао решити и проблем потенцијалног вишка радне снаге након приватизације пољопривредних комбината.

Кластерско удруживање представља начин повезивања предузећа која се баве само одређеном врстом делатности. За разлику од кооператива, удружују се обично у удружења на ширим територијама. Кластерским удруживањем штите се интереси свих произвођача у једној делатности, који заједничким наступом изузетно добијају на снази и значају. Овакав вид удруживања је веома примењив у АП Војводини и знатно би допринео оснажењу улоге њених предузећа на тржишту.

-Подстицање запошљавања у области пољопривреде и туризма

АП Војводина би са својим природним потенцијалима у области пољопривреде требала, у перспективи, да заузме значајно место у европској номенклатури регија произвођача хране. Будући да се у овој области у Републици Србији ствара око 20% бруто друштвеног производа, од чега убедљиво највећи део у АП Војводини, пољопривреда представља развојну шансу у свим областима, па и у области запошљавања. Из наведених разлога подстицање самозапошљавања у пољопривреди, нарочито кроз подстицајне мере развојних фондова представља изузетно значајан задатак.

У том смислу потребно је предузимати континуиране активности на:

- стварању услова за експанзију пољопривредне производње (јавни радови на инфраструктури у сеоским срединама, наводњавању и сл.),
- стварању услова за подстицање запошљавања стручњака у пољопривредним срединама,
- примени стратешких опредељења из Стратегије за развој малих и средњих предузећа,
- подстицању насељавања сеоских средина кроз стварање социјалних услова за живот на селу,

- постојању консензуса да је пољопривреда главна развојна шанса АП Војводине у свим областима, па тако и у области запошљавања.

АП Војводина нема значајније развијен сектор туризма, иако према свом историјском наслеђу, природним ресурсима и изграђеним капацитетима има све услове за његову експанзију. Повећање запослености кроз стимулацију туризма захтева да и овај део буде посебно апострофиран у политици запошљавања АПВ, нарочито кроз организовање јавних радова, ангажовање локалног становништва у пружању туристичких услуга и оснивање локалних туристичких агенција.

-Прекогранична сарадња у области запошљавања

Узимајући у обзир повољан географски положај АП Војводине, чињеницу да постоји добра повезаност са околним регијама и компатибилност привредних система суседних земаља, као и да је од 2004. године гранично подручје Европске Уније, могућност прекограничне сарадње у области рада и запошљавања представља једну од развојних шанси АП Војводине. Пример суседних земаља (Мађарска) које су веома успешно искористиле погодности међурегионалне сарадње (са Аустријом), указују да би разним билатералним уговорима и заједничким аналитичким праћењем кретања на тржишту рада, могло доћи до веома успешне сарадње са регијама у Мађарској, Румунији и Хрватској у погледу покретљивости радне снаге. С тога ће одговарајући покрајински органи задужени за међународну сарадњу деловати у овом правцу.

5.2.4 Стратегија успостављања и развоја кластера у АП Војводини [60]

Драфт верзија

- Развој и примена савремених технологија и подршка предузетничким идејама

Истраживања показују да су развој производа и добро развијене истраживачке структуре, заједно са осталим облицима иновација, витални фактори успешности за динамичне кластере. Иновације одржавају кластер у доброј позицији на тржишту док добра развојно-истраживачка основа може пружити идеје и производе за даљи развој. Повећан број иновација и унапређење развојно-истраживачких делатности су две различите активности, премда међусобно повезане. Иновације се генерално односе на развој производа или процеса док се развојно-истраживачке активности односе на развој нових знања. У најбољем случају, иновација је резултат развојно-истраживачког процеса.

Успешни кластери су по правилу иновативни и у пракси се иновациони процес може подржати кроз стварање мрежа, размену идеја и кроз предузетничке активности отварања нових предузећа. Пример кластера текстила из Јужног Баната управо приказује значај развоја пословних мрежа у погледу и иновација и стварање могућности за покретање нових видова пословања и нових предузећа. У наведеном кластеру предузећа су увидела да им није исплативо да свој материјале шаљу на услужну обраду у предузећа која су удаљена 200 или 400 километара и одлучили су да заједнички финансирају отварање предузећа које ће им пружати дату услугу уз ниже трошкове и већу продуктивност.

Ово може бити корисно тамо где се мрежа шири и изван граница кластера јер су често иновационе идеје оне које добро функционишу у једном окружењу и по први пут се примењују на другу област. Користи од информативних и експертских услуга у таквој области често су вредне пажње и истраживања.

Коришћење савремених технологија и знања и подршка предузетничким идејама треба да се оствари кроз следеће групе активности:

- Инвестирати у иновацију и започињање бизниса

- Подржати инкубаторе засноване на кластеру
- Охрабрити развој пословних мрежа предузетника
- Подржати развој технолошких паркова и развојних центара.

-Инвестирати у иновацију и започињање бизниса

Иновације и предузетничке везе су мотори раста и развоја кластера. Већину кластера су формирали предузетници (запослени од стране постојећих послодаваца) у тежњи за ширењем ланца набавке или новог тржишног потенцијала, или као одговор на смањивање/затварање предузећа. Иако су и иновација и предузетничке везе под великим утицајем образовног процеса и културних норми региона, оне могу бити унапредене усмереним подржавањем политике кластеризације.

Нове идеје и нови начини пословања могу бити од пресудног значаја за предузеће, али поставља се питање колика акумулација капитала је потребна за усклађивање развоја предузећа са захтевима тржишта? Да ли предузећа самостално могу инвестирати у иновације и техничко-технолошка унапређења? Колика је ту могућа помоћ државе или региона да би се остварио концепт одрживог развоја?

Применом стратегије развоја и заједничког инвестирања заснованог на концепту кластера могуће је остварити ниже трошкове улагања и повећање ефеката улагања и иновације и истраживања. У досадашњој пракси предузетничке везе су често биле главни део регионалних и државних техничко-технолошких развојних и иновационих стратегија, а комерцијализација истраживања и развоја је била ретко подржана осим у случају да је профит био загарантован. Тек у задње време се види помак кроз финансирање пројеката технолошке иновације, али се не виде укупни резултати таквих активности на унапређење привредног деловања региона или државе. Све се завршава на појединачним случајевима без могућности стварања критичне масе предузетничких идеја које би реализацијом довеле до значајног привредног напретка, макер на регионалном нивоу. Путем кластера могуће је предузетничке идеје искористити за унапређење великог броја предузећа и постићи значајнији ефекат, гледајући и на регионалном и на националном нивоу. Са друге стране, предузетничке везе су основ за успостављање кластера и његовог развоја у почетној – ембрионској фази.

У зрелим кластерима, предузетничким везама није дат приоритет који заслужују. Ембрионски кластери укључују много нових и потенцијалних предузетника, док су зрели кластери састављени од старијих фирми које могу бити одбојне за почетнике јер изгледају као конкуренција њиховим ограниченим тржиштима, радницима и капиталу. Опсег инвестиција иде од почетног капитала и производње развојних фондова, до подухватног капитала за предузетнике и до радног капитала за зреле и проширене фирме.

-Велике фирме као иноватори

Велике фирме могу имати кључну улогу у трансферу знања и технологије малим и средњим предузећима, пружајући подршку будућим предузетницима и новим нусфирмама. Оне могу бити значајне за стимулисање продаје и извоза иновација и за обезбеђивање изузетно важног «пута до тржишта» малим и средњим предузећима, и директно и као основа за излазак на светска тржишта. Тамо где фирме саме не иду у даљи развој иновативних идеја, радници се понекад одлуче да започну сопствени посао да би попунили постојећу празнину на тржишту.

-Предузетнички дух

Постојање предузетничког духа има значајан утицај на развој успешних кластера. Ово се најбоље види у предузећима у развоју, новим фирмама, нус-фирмама насталим из постојећих фирми и истраживачких института. Он се може појавити у различитим контекстима у кластеру – у великим или малим фирмама, у организацијама за трансфер

технологије или у «културном делу» сектора или одговарајућим јавним институцијама. У истој мери и способности адаптирања на промене на тржишту представља фактор континуираног успеха малих и средњих предузећа у успешним кластерима. Успешни кластери ће имати велики број појединаца са преулетничким духом који су флексибилни и спремни да испробају нове идеје. Они могу искористити нове могућности или технологије, увести иновације на тржиште или се упустити у ризик уз претходно добро прорачунавање. У пракси или литератури о кластерима има мало примера о политикама којима се подстиче развој културе или предулетништва. Ово не значи да не треба подстицати предулетништво, већ само да је тренутно познато мало примера примене и успешности оваквих приступа. Нивои предулетништва се користе као индикатори који одражавају целокупно здравље кластера – где се ниска стопа предулетништва често наводи као разлог за забринутост.

Аспект политике економских односа са иностранством у погледу успостављања и развоја кластера се, пре свега, односи на две компоненте:

- прекограничну и међурегионалну сарадњу и
- подстицање развоја слободних зона.

Државне границе често пресецају територијалне заједнице у економском, друштвеном и културном погледу. Такве територијалне заједнице (општине, градови и окрузи), често се суочавају са сличним развојним проблемима и изазовима, а могле би заједничким деловањем, далеко боље да искористе своје економске потенцијале. У том случају, државна граница се јавља као препрека територијалном управљању, и економском и културном развоју. Због тога, држава треба да подстиче сарадњу граничних подручја са суседним, прекограничним регионима у решавању заједничких развојних потреба. Програми прекограничне сарадње са земљама чланицама ЕУ (Мађарска и Румунија) су од посебног значаја, јер они нарочито могу допринети приближавању и упознавању са процедурама и постулатима ЕУ. Сарадња са бившим југословенским републикама може, пре свега, бити усмерена на подстицање политичке, економске и друштвене стабилности у региону, обнављање покиданих и успостављање нових економских веза, као и на сарадњу у конципирању и развоју политика, на путу приступања ЕУ.

Циљеви развоја индустријских кластера усмерени су на:

- повећање конкурентности
- промену индустријске структуре - повећање уцешца *high-tech* подсектора
- подстицање развоја индустријских паркова и зона
- међународну сарадњу у свим великим индустријским системима
- подстицање извоза
- повећање енергетске ефикасности
- усклађивање националних прописа у области индустрије са прописима ЕУ
- увођење међународних стандарда у свим системима
- промоција извозних могућности региона
- повећање конкурентности привреде АПВ.

Заједнице мрежа

Мреже кластера треба да буду више од прилике за сусрет. Мреже ће у идеалном случају створити «заједницу мрежа» које ће омогућити унапређење пословања учесника са различитим интересима, као и пренос информација које су од изузетне важности. Разлог због ког се једна група предузећа или интересна страна придружује кластеру није исти за све и њихове потребе ће се вероватно мењати временом. Извесно је да ће се мреже непрестано стварати и мењати се са променом чланова и потреба.

Развој заједница мрежа може помоћи предузећима да размене идеје, тргују идејама или дођу до нових идеја. Оне такође могу сарађивати са више кластера (нпр. ради додатне обуке). Велика је вероватноћа да ће интересне заједнице постати

карактеристика кластера у будућности и заиста велики број регионалних развојних агенција и индустрија предузима кораке ка охрабрењу овог процеса – кроз стварање виртуалних предузетничких мрежа или центара за индустријску сарадњу.

Држава Орегон, попут осталих америчких држава, приликом стварања свог програма умрежавања послужила се ранијим искуством из Данске. Финска је користила исти приступ, али га је још проширила, да би промовисала међународну сарадњу између немачких и финских фирми. За неколико фирми ово је било позитивно искуство којим је повећана конкурентност фирми кроз смањење трошкова, ширење тржишта, примену нових управљачких поступака итд. Међутим, искуство из Финске и осталих земаља које су спровеле сличне пројекте стварање партнерстава, је показало да је у неким случајевима сарадња прекинута истовремено са престанком финансирања од стране владе. Чини се да успешно функционисање партнерстава треба да иза себе има пословно начело, ако хоће да се дугорочно одржи без јавног финансирања. Мреже и партнерства могу помоћи при стварању нових производа, на пример кроз размену информација између истраживачких института, између истраживачких тела и фирми или само између фирми. Након што се мрежа једном успостави, могу се почети остваривати остале користи. Мреже представљају средство за изградњу поверења и разумевања, као и за размену знања и способности. Њихова природа је таква да олакшавају ствари и пружају учесницима форум за процену потенцијала за заједничко пословање и сарадњу у датој области.

Шта чини мреже ефикасним?

Приликом разматрања које су мреже најефикасније истичу се три елемента:

- мрежа треба да је у стању да шири добре примере из праксе,
- мреже треба да се протежу изван граница кластера и
- мрежа треба да буде међународног карактера.

Ови ставови нас враћају назад на концепт «умрежавања са сврхом». Не морају све мреже имати ове карактеристике, али се испоставило да оне карактеришу мреже у успешним кластерима. Ово може бити дугорочна аспирација. Умрежавање само унутар граница региона може допринети развоју локалних кластера, али неће послужити унапређењу конкурентске позиције фирми у кластеру на дуги рок.

5.2.5 Маркетинг стратегија туризма Војводине [61]

Оно што је дефинитивно сигурно је, да покрајина Војводина има шта да понуди. Војводина има добрих сировина, да би укупна туристичка понуда Покрајине била једна од најбољих у региону. А да би се од добре сировине, направио добар готов производ, између осталог важно је да је производ и квалитетно упакован и адекватно представљен. Управо је то, између осталог, задатак маркетинга. Маркетинг је круна свега, али и да би маркетинг био успешан, тј. да би био максимално ефективан и ефикасан, неопходно је да постоји добра туристичка понуда, заснована на квалитетним туристичким производима односно туристичким услугама. Циљ је не само привући потрошача, већ покушати континуираном иновацијом туристичке понуде истог и задржати. Исти не само да треба да се поново врати, већ треба да доведе и нове потрошаче, а све на основу позитивног искуства који је исти имао и пренео другима.

Поједине природне целине, очуване или мало промењене, такође пружају добре услове за туристичке рекреативне активности које имају дугу традицију и класични карактер са ретким покушајима иновација у тим оквирима.

-Могуће користи и проблеми у партнерству и сарадњи у туризму

Користи: Расте креативна синергија кроз заједнички рад, што утиче на иновације и ефикасност.

Проблеми: Опумоћени интереси (пренос одлучивања на друге) могу блокирати иновације и смањити ефикасност.

Портерово дефинисање и објашњавање појма кластера као географске концентрације предузећа и институција на специфичним економским активностима тј. као „географски усмерене групе међусобно повезаних предузећа и институција у одређеном сектору, које везује заједништво и комплементарност“, разраштање улоге глобализације и регионализације у економском и друштвеном животу, што имплиците утиче на раст иновативности не само код компанија већ и регија, па и шире националних и мултинационалних простора, имало је снажне реперкусије и на туристичку делатност. Са правом се констатује да „у данашње време глобализације светске економије, једини могући опстанак туристичке индустрије, па тиме и туристичке дестинације је управо у међусобном повезивању на разним нивоима, неопходним за настанак туристичког производа, те се туристичке дестинације савршено уклапају у концепт кластера у економском развоју једне земље и њеног ширења на друга тржишта“

1. Мере за подршку у креирању политика кластера на националном и регионалном нивоу:

- „ПРО ИННО“ европска иницијатива - као транснационална сарадња на пољу иновација. У тим оквирима створена је платформа „*Cluster Alliance*“ која треба да подржава и усмерава развој политика на националном и регионалном нивоу а са циљем стварања најконкурентнијих кластера на подручју европе. (видети: www.proinno-europe.eu)
- „*European Cluster Observatory*„ - „Европска кластер опсерваторија“ је својеврсни сервис за креаторе развојне политике кластера у смислу давања бројних релевантних информација: развој националних и регионалних политика и програма кластера, конкретни примери у развоју кластера (данас се прати развој 38 кластера у преко 200 европских регија). (видети: www.clusterobservatory.eu)
- „ERAWATCH“ - је, такође, сервис који даје информације о националним и регионалним иновационим политикама, учесницима ових политика, њиховим стратегијама и тактикама (видети: www.cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm).

2. Мере за подршку код умрежавања кластера:

- „*Europa INNOVA cluster networks*“ – мрежа која обухвата 11 транснационалних мрежа кластера (мрежа обухвата 200 различитих стејкхолдера, јавног и приватног сектора, већином из подручја високе технологије. Мрежа има за циљ да јача сарадњу међу кластерима, сугерише нове методе менаџмента као и програме развоја. (видети: www.europe-innova.eu)
- „ФП7“ – програм који је намењен јачању истраживачких потенцијала кластера, посебно и кроз сарадњу са универзитетима и истраживачко развојним институтима [62].

Визија развоја: Војводина ће истрајати на одрживом расту и континуираним иновацијама производа и услуга.

Дефинисана визија интегрише сврху, стандарде понашања и вредности Војводине. Иако је данашња позиција у туризму још увек битно одређена комбинацијом природних лепота, културе и неких других антропогених карактеристика, снагом иновација, развојем кључних ресурса и вредности које треба сачувати, може се осигурати стратешка конкурентска предност и могућност за дугорочни развој туризма.

На стабилним тржиштима, туристички производ Европе оријентише се у правцу сталног повећања квалитета. Виши квалитет дестинација подразумева смањење туристичке оптерећености, избор посебних група потрошача и повезивање у производне системе, тј. модерне кластере. У новим дестинацијама, које су обично мање и могу да прихвате мањи број туриста, туристички производ се везује за нове облике понуде. У првом плану се појављује оријентација на тржишну тражњу према производима који се базирају на: идентитету, културној и природној разноликости,

иновацији, потреби за здравим дестинацијама и иновационим програмима који промовишу здравље; очуваном културним и природним ресурсима - главни фактори конкурентности европског туризма; потреби за одрживим управљањем дестинацијама. Туристи траже атрактивне, еколошки очуване, безбедне и креативне дестинације, што је последица раста њихове свести о потреби очувања околине.

За операционализацију дугорочних циљева потребно је дефинисати и средњерочне циљеве: Развој интегралног квалитета - само иновациони туристички производ дестинације може осигурати виши степен препознатљивости дестинације

Претпоставке за успех Стратегије:

Сматра се да милион ноћења представља ону количину бизниса на међународном тржишту која омогућава улагања како у нове технологије и производне иновације, тако и у интернационалне комуникације, без којих се није могуће позиционирати у свести потрошача.

Маркетинг стратегија туризма Војводине требала би да буде усмерена ка:

- Добром познавању карактеристика циљних тржишта
- Развоју понуде која се базира на квалитету и високој вредности за туристе
- Управљање односима са потрошачима/туристима – CRM (*Consumer Relationship Marketing*) концептом
- Иновацијама и предузетничком приступу
- Ефикасној партнерској сарадњи са свим стејкхолдерима
- Интегрисаним маркетинг комуникацијама

-Управљање брендом (планирање, организовање, контрола)

Потребно је развијати се све време, обезбедити иновације, поправљати и не допустити да бренд застареваше – када је то потребно због прилика на тржишту и конкуренције, потребно га је репозиционирати, ревитализовати итд.

Поспешује развој нових и иновационих туристичких производа и услуга које подржавају идентитет кровног дестинацијског бренда и развојне, промотивне и тржишне циљеве.

Кључни принципи деловања на подручју маркетинга:

Подстицање иновативности и предузетништва за развој - Основ развоја квалитетне понуде је подстицање предузетничког приступа, улазак нових привредних субјеката и друге врсте понуђача на тржиште понуде војвођанског туризма, те сталан труд за побољшањем, надоградњом и још посебно иновирањем како на подручју развоја производа тако и дистрибутивних канала и активности тржишног комуницирања, све то са наменом, да обликујемо понуду која ће бити живописна и са којом се што више разликујемо од конкуренције и ефикасно наговарамо циљног посетиоца.

Онлине пословање (*online business*) тражи констатне иновације и маштовито презентовање понуда које путнике стављају у први план и нуде им најбољу могућу услугу по најнижој могућој цени.

Кључна усмерења за успех Стратегије:

Ова Стратегија проблему прилази у његовој суштини: прво у опредељењу идентитета Војводине као туристичке дестинације, коју градимо од доле према горе, док ће се бренд развити тек ако Војводина буде успешно претварала идентитет и суштину бренда у креативне, иновативне и свеже комуникације (кампање и појединачни алати промотивног сплета, пренос на маркетиншке инфраструктурне алате) који ће непрекидно и неуморно, а циљно, континуирано и на дуги рок

комуницирати. Истиче потребу додатног школовања менаџерских (неформалне едукације) и развоја кадрова (оперативни, средњи, стратешки и лидерски ниво) као значајне претпоставке успеха војвођанског туризма.

Зашто? Зато што улагање у кадрове, у знање (*know-how*) постаје кључни ресурс за постизање и унапређење конкурентности у туристичком бизнису. „Учење током целог живота“ није флоскула него неопходна потреба која образовање ставља у први план и у кључни фактор успеха на туристичком тржишту. Развојем кадрова кроз различите семинаре, курсеве и иновације знања (у неформалном смислу) обезбеђује се раст ове „друштвене технологије“ а шансе за успех туристичке дестинације путем савладавања нових знања и вештина омогућавају дугорочни раст и успех на тржишту.

5.2.6 Стратегија е-управе покрајинских органа[63]

Визија

Покрајински органи настојаће да унапреде развој покрајинске еУправе у правцима који су одређени следећим факторима:

- задовољавање потреба грађана и привредних субјеката
- смањење административних трошкова
- иновативна решења
- нови модели пословања
- сарадња са другим нивоима управе у Републици Србији
- имплементација добре праксе
- формирање базе знања
- рационализација интерних послова
- оспособљавање свих учесника за коришћење еУправе
- стандардизација, адекватно управљање еУправом и интероперабилност.

5.2.7 Стратегија развоја и коришћења широкопојасног приступа у АП Војводини за период од 2012. до 2015. године [64]

Да би се циљеви Стратегије остварили у предвиђеном времену и обиму, понуђено је седам основних активности:

1. Уједињење на иновацијама
2. Ефикасно увођење младих у тржиште рада
3. Дигитална агенда за Европу, са убрзавањем увођења брзог Интернета и користи које он може да донесе појединцима и компанијама
4. Ефикасно коришћење ресурса, коришћење извора обновљиве енергије и модернизација транспорта,
5. Развој индустријског сектора, малих и средњих предузећа
6. Модернизација тржишта рада, непрекидног образовања и усклађивање понуде са потражњом
7. Платформа против сиромаштва, за остваривање социјалне и територијалне кохезије.

-Дигитална агенда за Европу

Европска комисија донела је 26.08.2010. документ намењен Европском Парламенту, Савету, економском и социјалном комитету и комитету региона, под називом Дигитална агенда за Европу. Намена Дигиталне агенде јесте да омогући економски и друштвени напредак на јединственом дигиталном тржишту. Овај напредак заснива се на брзом и ултра брзом Интернету и одговарајућим апликацијама. Сматра се да је Интернет најважнији медиј за вођење послова, комуникацију, игру и слободно изражавање. Агенда треба да подстакне иновације, раст и напредак како грађанима, тако и

компанијама. Дигиталне технологије треба да обезбеде боље здравство, ефикаснији транспорт, чистију животну средину и лакши приступ јавним службама и културним садржајима.

Да би се обезбедио широкопојасни приступ за све ЕУ грађане у региону до 2013. године, као приоритетне активности у области ИКТ у Подунављу утврђују се:

- повећање доступности брзих широкопојасних мрежа и безбедних сервиса
- потпуна дигитализација фиксне телефоније и дифузије телевизијских канала
- успостављање система е-управе на целокупном подручју
- подстицање развоја е-пословања
- подстицање иновација и већих улагања у даљи развој информационих и комуникационих технологија

-е-Управа

Електронска управа, е-управа, е-влада (енгл. *e-government*), све су то различити називи за исту групу услуга које могу да постану доступне грађанима преко Интернета. Постоје скоро неограничене могућности у креирању садржаја и апликација које ће повећати отвореност, транспарентност и приступ демократским институцијама власти. Неке од њих набројане су у наставку:

- Интерактивне странице е-Владе које омогућавају грађанима активно учешће у формирању, обликовању и иновирању политике
- Укључивању грађана у уређивање владиних докумената
- Обука грађана о њиховој улози у цивилном друштву, као и улози њихових специфичних заједница (мањина, грађана са посебним потребама, итд.)
- Јавна расправа о различитим темама од интереса за друштво, итд.

5.2.8 Интегративни план друштвено-економског развоја Баната 2005-2007 [65]

Проблем образовања је сконцентрисан на квалитативне параметре. Ту се у првом реду мисли на наслеђе репетитивног приступа школовању, при чему је тежиште на преношењу што више података, а премало се ради на поучавању методима учења и рада, те анализи случајева из праксе. Знање које се учи не треба да служи само повећању опште културе, него све више и у првом реду да задовољи захтеве привреде и ванпривредних институција у којима ће се едуковани кадрови запошљавати. Нове вештине, иновативан приступ учењу и решавању проблема треба да доминира у односу на «учење напамет» и стварању залиха информација, које уз помоћ информатичке технологије увек стоје на располагању.

Ако се изводе закључци из наведених параметара, тада се може констатовати да је у Банату неопходно основати универзитет и подстаћи развој квалитета и иновативности код осталих институција за образовање и обучавање, у првом реду ширење средњих стручних школа, које ће ученике оспособљавати за рад са новим технологијама. При томе је тежиште на преношењу знања које ће се адекватно користити у пракси. Ту се у првом реду мисли на иновативан приступ учењу и раду, јер је неопходно нове генерације оспособити да усвоје нове технологије и знања

Програм регионалног друштвено-економског развоја

Подприоритет 1.3.: Подстицање процеса реструктурирања постојећих индустријских капацитета

Мере

- 1.3.1. Подстицање технолошких иновација
- 1.3.2. Подстицање организацијских иновација
- 1.3.3. Охрабривање и подстицање *spin-off* процеса

Подприоритет 1.4.: Развој производње засноване на знању

Мере

1.4.1. Унапређење услова за истраживање и трансфер технологије у Р & Д центрима

1.4.2. Подстицање сврсисходних истраживачких активности

1.4.3. Развијање индустрије дигиталних компоненти

Подприоритет 1.5.: Усавршавање финансијског система

Мере

1.5.1. Пројектовање и оснивање Регионалног инвестиционог Фонда

1.5.2. Пројектовање и оснивање Гаранцијског Фонда

5.2.9 Протокол са трећег заседања Заједничке комисије за економску сарадњу између Републике Србије и Републике Мађарске Београд, 16. и 17. децембар 2008. године[66]

У Београду је 2008. године одржано треће заседање Заједничке комисије за економску сарадњу између Републике Србије и Републике Мађарске (у даљем тексту: „Комисија“). Урађена је анализа билатералне економске сарадње у области инвестиција и индустријске сарадње, инфраструктуре и енергетике, пољопривреде и заштите животне средине, делатности малих и средњих предузећа, информационих технологија и информативног друштва, регионалне и прекограничне сарадње, туризма, као и одређивање нових, заједничких пројеката у оквиру економске сарадње.

а) Инвестиције и индустријска сарадња

Стране и даље придају значај сарадњи на пољу изграђивања индустријских односа, поспешивања кооперације, пре свега у машинској, аутомобилској, хемијској индустрији и петрохемији, технологијама за заштиту животне средине (рециклажа, пречишћавање отпадних вода и коришћење алтернативних извора енергије), области ИТ-телекомуникација и логистике.

У интересу санирања последица светске тржишне и финансијске кризе – посебно у области производње у аутомобилској индустрији и снабдевача аутомобилске индустрије стране су се договориле да формирају српско-мађарску Радну групу за индустрију у оквиру Комисије.

Српска страна је истакла потребу да се предузму мере и активности да се привуку потенцијални инвеститори из Мађарске и укључе у приватизацију друштвених предузећа, која се налазе у поступку реструктурирања, из области машиноградње, индустрије алата, лаке индустрије, фармацеутике и у енергетском комплексу.

Српска страна је најавила да ће у првом кварталу 2009. године српска Агенција за приватизацију у Будимпешти информисати мађарску страну о могућностима и искуствима приватизације у Србији.

Стране су сагласне да мађарска страна пренесе искуства Србији на плану формирања институционалних и правних оквира потребних за развој партнерских односа између државног и приватног сектора (*Public Private Partnership*).

Мађарска страна је известила о плану да се 2009. године отвори информативни центар у Србији, у Новом Саду, са циљем да на лицу места пружи подршку мађарским предузећима у успостављању пословних односа – обезбеђивањем инфраструктуре, простора, пословних и стручних услуга.

б) Регионална и прекогранична сарадња

Комисија предлаже, да се усагласе стратешки развојни планови двеју држава, са посебним нагласком на територијални развој, просторно планирање и заштиту животне

средине. Мађарска страна је заинтересована за мишљење српске стране везано за раније достаљен мађарски државни план за просторно планирање, у првом реду о додирним тачкама по питању мреже инфраструктуре од државног и регионалног значаја, као и ограничавања коришћења простора у пограничним пределима.

Стране су се сложили да мађарска страна пренесе своја искуства Србији у коришћењу развојних фондова ЕУ као и у спровођењу институционалног и правног оквира за регионални развој у Мађарској.

Обе стране су истакле интерес за ресорну сарадњу између Р Мађарске и Р Србије у промовисању Дунава као економског и развојног коридора, развоју сарадње подунавских региона, као и раду на развијању Дунавске стратегије у оквиру ЕУ.

Посебна пажња биће пружена иницијативама и пројектима којима ће се подржати одржив просторни развој Подунавља, као и пројекти израде просторног развојног плана слива Тисе. Мађарска страна је замолила српску страну да се укључи у припреме горе наведених иницијатива и сличних пројеката у предстојећем периоду.

Стране су установиле да су обострано заинтересоване у будућности за иницирање успостављања сарадње у оквиру EGTC (*European Grouping for Territorial Cooperation*), за примењивање новог средства европске регионалне политике у интересу остваривања територијалне кохезије и сарадње.

Стране су се у интересу креирања и имплементације пројеката, који ће бити финансирани из фондова предприступне помоћи (прекогранична сарадња) сложили око већ дефинисаних приоритета програма:

1. инфраструктура и животна средина
2. привреда, образовање и култура.

5.2.10 Програм привредног развоја Војводине 2014-2020 [32]

Програм развоја Аутономне покрајине Војводине за период 2014–2020. представља развојни документ АП Војводине у области регионалног развоја, који на целовит начин дефинише приоритете АП Војводине у наредних седам година.

Стратешки правци развоја АП Војводине препознати су не само у сектору привреде и унутаррегионалног развоја, већ и у науци, образовању, заштити животне средине, заштити и одрживом коришћењу културне баштине као необновљивог ресурса, као и међу бројним креаторима економског, социјалног и еколошког развоја на нивоу Републике Србије, АП Војводине и у локалним самоуправама.

Циљ развојне политике АП Војводине 2014–2020 је смањење регионалних диспаритета у АП Војводини у економској, социјалној и еколошкој димензији.

ПРИОРИТЕТИ

РАЗВОЈ ЉУДСКИХ РЕСУРСА

МЕРЕ

- 1.1. Подстицање новог запошљавања лица која су скоро остала без запослења;
- 1.2. Повећање запошљивости незапослених лица и посебно угрожених категорија на тржишту рада (особе са инвалидитетом, дугорочно незапослени, Роми, млади, високошколованих, младих, талентованих лица...);
- 1.3. Унапређење запошљивости радног контингента кроз унапређење стручности модернизацијом система образовања и обуке;
- 1.4. Образовање сеоског становништва.

ПРИОРИТЕТ РАЗВОЈ ИНФРАСТРУКТУРЕ И УСЛОВА ЗА ПРИСТОЈАН ЖИВОТ И РАД

МЕРЕ

2.1. Обезбеђење услова за динамичан раст инвестиционе активности у циљу повећања запослености;

2.2. Побољшање квалитета живота на селу у циљу заустављања трендова депопулације и повећања запослености;

2.3. Унапређење животног стандарда кроз једнак приступ социјалним услугама, обезбеђење пуне друштвене укључености и партиципативности свих грађана;

2.4. Унапређење културних и спортских садржаја у локалним самоуправама у циљу повећања животног стандарда становништва и њихове атрактивности, посебно за младе.

2.4.1. Унапређење спортских садржаја и садржаја за младе у локалним самоуправама у циљу повећања животног стандарда становништва и њихове атрактивности, посебно за младе Креирање и спровођење спортских и омладинских политика у циљу унапређења јавног здравља и квалитета живота, посебно младих Јавно здравље, здрави стилови живота и слободно време, посебно младих

2.5. Успостављање интегралног планирања и коришћења водних ресурса, каналске мреже и подсистема;

2.6. Изградња водоводне инфраструктуре у циљу подизања животног стандарда становништва и заштите животне средине;

2.7. Развој информационо-комуникационих технологија;

2.8. Унапређење и управљање животном средином;

2.9. Унапређење заштите становништва у кризним ситуацијама у циљу подизања квалитета живота грађана и имиџа региона;

2.10. Инфраструктурна обнова и модернизација урбаних центара у циљу развоја полицентричне структуре.

ПРИОРИТЕТ ОДРЖИВИ ПРИВРЕДНИ РАСТ

МЕРЕ

3.1. Стварање подстицајног амбијента за раст и развој предузетништва и малих и средњих предузећа;

3.2. Очување постојећег нивоа запослености;

3.3. Унапређење сарадње и повезивања/кластери;

3.4. Повећање запослености кроз развој и интензивирање руралне економске делатности са фокусом на пољопривредну производњу и агроиндустрију;

3.5. Повећање запослености кроз развој непољопривредних делатности на селу;

3.6. Смањење незапослености кроз развој и промоцију туризма, посебно у руралним подручјима;

3.7. Повећање одрживог енергетског развоја кроз повећање коришћења обновљивих извора енергије.

ПРИОРИТЕТ РАЗВОЈ ИНСТИТУЦИОНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

МЕРЕ

4.1. Развој институционалног оквира у циљу смањења регионалних разлика;

4.2. Афирмација стратешког планирања развоја;

4.3. Ефикасније коришћење постојећих ресурса у циљу равномерног регионалног развоја.

Уз Програм је урађен Акциони план који кроз неколико пројеката подиже иновативну способност:

Подизање иновативне способности МСП,

Камп за младе таленте из области природно-математичких наука Војводине

Универзитет у Новом Саду – моћан регионални иновациони потенцијал

Мисија и визија Универзитета

Основна мисија Универзитета у Новом Саду [67] је да омогући највише академске стандарде и обезбеди стицање општих, научних и уметничких знања и вештина у складу са потребама друштва и пројектованим регионалним и националним развојем и да кроз стваралачки процес обезбеди богаћење ризнице универзалних духовних

вредности.

Визија интегрисаног Универзитета јесте да постане универзитет са највишим нивоом међународне изврсности у настави, истраживањима, уметности и предузетништву.

Основне вредности УНС-а су: отвореност према јавности и грађанима; уважавање хуманистичке и демократске вредности европске и националне традиције; усклађивање са европским системом високог образовања; учешће студената у управљању и одлучивању; и обезбеђивање једнаких права приступа образовању, укључујући забрану свих видова дискриминације.

Универзитет у бројкама (2013/2014. школска година), извор www.uns.ac.rs

43.770	студената - први степен студија
6.588	број студената – први и други степен студија
5.097	број запослених
3.711	број наставника, сарадника и истраживача
1.255	број ненаставног особља
131	број ангажованих наставника и сарадника страних држављана
359	број студијских програма на свим степенима студија

Централни кампус Универзитета

Универзитет се налази у универзитетском кампусу, површине 259,807 м², на левој обали Дунава, у непосредној близини центра града Новог Сада. Поред административне зграде Универзитета, у универзитетском кампусу налазе се факултети, студентски центар са два студентска дома и централним студентским рестораном, хотел са апартманима за привремени смештај младих наставника и сарадника, Завод за заштиту здравља студената, спортско – рекреативни садржај и многе научне, стручне, културне, информативне, спортске и сличне студентске организације, као и веома леп студентски трг.

Од 14 факултета који чине Универзитет у Новом Саду, 9 факултета има седиште у Новом Саду, од којих је 7 смештено у универзитетском парку: Филозофски, Пољопривредни, Технолошки, Правни, Факултет техничких наука, Природно-математички и Факултет спорта и физичког васпитања, док се Медицински факултет налази у кругу Клиничког центра, а Академија уметности на Петроварадинској тврђави.

У саставу Универзитета су и 5 факултета који немају седиште у Новом Саду: Економски факултет, Грађевински и Учитељски факултет на мађарском наставном језику имају седиште у Суботици, Технички факултет "Михајло Пупин" у Зрењанину, а Педагошки факултет у Сомбору.

Структуре и механизми за подршку трансферу знања, истраживању и иновацијама

На Универзитету у Новом Саду оформљене су следеће структуре/сервиси, у циљу подршке трансфера знања, истраживања и иновација: 1. EEN – Enterprise Europe Network (ЦИП пројекат) – Универзитет у Новом Саду, који финансира Competitiveness and Innovation Framework Programme; 2. Пословни инкубатор Нови Сад – Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду; 3. Такмичење за најбољу технолошку иновацију – Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, уз подршку Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије; 4. UNESCO Катедра за студије предузетништва - Универзитет у Новом Саду; 5. Научно-технолошки парк Универзитета у Новом Саду, део на Факултету техничких наука; 6. Центар за конкурентност и кластере – Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду; 7. Центар за развој у финансијском сектору – Факултет техничких наука, Универзитет у

Новом Саду; 8. Универзитетски центар за интелектуалну својину (ИС Центар) – Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду; 9. Бројни пројекти реализовани на Универзитету у Новом Саду.

Заштита интелектуалне својине и пријава патената на Универзитету у Новом Саду

Универзитет у Новом Саду поседује Универзитетски центар за интелектуалну својину (Центар ИС) чији је задатак да подучи и информише академско, истраживачко, пословно и студентско друштво у Новом Саду и Војводини у циљу промовисања улоге интелектуалне својине и подизања свести о значају интелектуалне својине и друштва заснованог на знању. Свеопшти циљ Центра ИС је да помогне у заштити интелектуалне својине, углавном кроз писање патентне документације и праћење процедуре, као и да подржи трансфер и комерцијализацију знања развијених кроз истраживање и креативан рад на Универзитету у Новим Саду. Сарадња између истраживача са универзитета, који су заинтересовани да заштите своје знање развијено кроз истраживања и креативни рад на Универзитету у Новом Саду у форми интелектуалне својине, и стручњака у Центру ИС постоји кроз консултације о потенцијалним проналасцима, процедурама и могућој примени. Уколико је идеја интересантна и обећавајућа, први корак је предлог проналазачу да припреми детаљан опис открића. Представник Центра ИС и проналазач потписују документ о поверљивости проналаска који садржи опис проналаска. Процена профитабилности представља анализу трендова у техници и претраживање интернационалних база података патената, научне и остале литературе. Врши се и евалуација комерцијалног потенцијала потенцијалног проналаска. Из детаљне документације проналаска и резултата вредновања зараде, стручњаци из Центра ИС ће одлучити да ли да наставе да даље подржавају идеју проналаска или не. Уколико је одговор да, следећи корак је потписивање уговора између Центра ИС и проналазача. Уговор се састоји из бројних права и обавеза, другим речима:

- Центар ИС је обавезан да припреми патентну пријаву.
- Центар ИС препоручује патентну процедуру – избор земаља, поредак и динамику.
- Центар ИС преузима обавезу спровођења процедуре попуњавања и преношења исте на све интернационалне и националне канцеларије за интелектуалну својину.
- Проналазач обећава потребну професионалну помоћ у припреми патентне пријаве. • Проналазач и Центар ИС ће направити договор око плаћања трошкова који настају током припреме, подношења пријаве, праћења и одржавања патената.
- Проналазач и Центар ИС ће направити договор око права у случају да се патент комерцијализује. У случају да стручњаци Центра ИС процене да идеја није довољно обећавајућа за патент, издаће изјаву и проналазач може наставити рад независно од центра. Центар ИС подноси патентну пријаву, води и прати патентну процедуру.

Кластери, научно-технолошки паркови, пословни инкубатори

Центар за конкурентност и развој кластера Центар за конкурентност и развој кластера основан је јуна 2007. године од стране Факултета техничких наука са циљем да активно учествује у програмима промоције сарадње са индустријом у Републици Србији. Стратешки циљ центра је стварање окружења које може да створи додатне вредности кроз јачање производа и услуга, подизање конкурентности фирми, промоцију и увођење свих облика система за управљање квалитетом, обезбеђивање пуне функционалности умрежавања кластера и да позитивно утиче на њихову одрживост.

UNESCO Катедра за студије предузетништва (УЦЕС) отворена је на Универзитету у Новом Саду 2006. године, као део УНИТВИН програма са циљем да промовише и охрабрује образовање, истраживање и размену академског особља, као и да оформи окружење за размену информација најважнијих UNESCO -вих активности. УЦЕС тежи да постане центар изврсности у образовању и истраживању у области предузетништва и због тога жели да ради на изградњи капацитета на различитим нивоима као што су:

- Професионални и лични развој студената и наставника (регионалне конференције, летње школе, радионице организоване заједно са међународним регионалним партнерима на подручју предузетништва)
- Развој и промоција предузетничке културе међу студентима и млађим особљем као и у ширем окружењу (организовање јавних предавања из предузетништва и других облика учења до краја живота - ЛЛЛ на УНС, радионица, семинара, конференција, тренинга организованих са привредним коморама, невладиним организацијама и другим стејкхолдерима, публикације, уџбеници и други материјали за промоцију предузетништва)
- Инвестирање у образовне и истраживачке ресурсе (од инфраструктуре до материјала за учење и истраживање, базе података, књига, часописа)
- Развој услуга за професионалну оријентацију студената
- Развој односа између универзитета и АЛУМНИ укључивањем бивших студената у наставу и истраживачке пројекте као драгоцен ресурс (путем размене искустава и добре праксе) као и финансијских извора (заснованих на "враћању" онога што су бивши студенти добили од свог Универзитета). UNESCO катедра за студије предузетништва има подршку Националне комисије за UNESCO Србије. Заједно са UNESCO Катедром за предузетничке студије на Универзитету "Ј.Ј. Штросмајер" у Осијеку, Хрватска, УЦЕС је једина таква катедра у региону Југоисточне Европе. УЦЕС такође постаје део недавно формиране мреже УНЕСЦО катедри из предузетништва под руководством UNESCO катедре за предузетништво и међукултурални менаџмент на Универзитету примењених наука у Гелсенкирхену, Немачка. Тренутно постоје 634 UNESCO катедре у оквиру различитих области деловања.

Пословни инкубатор Нови Сад

Пословни инкубатор Нови Сад је основан од стране Града Новог Сада, Фонда за промоцију инвестиција у Војводини, Факултета техничких наука и ЈКП Информатика са циљем поршке развоју иновативних start up компанија у области информационо комуникационих технологија и креативне индустрије. Инкубатор корисницима својих услуга помаже да своје пословне идеје преведу у успешан пословни модел, пружајући им подршку у виду: савременог радног простора, књиговодственог и правног саветовања, консалтинга и менторинга у области развоја новог производа, анализа и истраживања тржишта, стратегија изласка на тржиште, продаје и др. Инкубатор располаже са приближно 800м² пословног простора у којем се налази 23 канцеларије, 3 сале за састанке.

Догађаји посвећени промоцији иновација

1.Најбоља технолошка иновација (НТИ)

Најбоља технолошка иновација (НТИ) (<http://www.inovacija.org/>) је један од начина на који је Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, почео образовни процес за будуће и постојеће високотехнолошке предузетнике у Србији да би унапредио тренутна предузетничка знања и иновативну културу. Од 2005. године има сталну подршку Министарства за науку Републике Србије и Привредне коморе Србије. Тако је НТИ постала национално отворено такмичење за проналазаче, мала високотехнолошка предузећа, истраживаче, итд. Циљ такмичења за НТИ је следећи: промоција иновативности и обука учесника како да ступе на тржиште уз медијску покривеност и финансијску подршку. Да би испунила свој циљ, Организациони одбор НТИ сваке године одржи значајан број промоција и обука у области високих

технологија. Узевши у обзир неколико година искуства у креирању и реализацији пословних и маркетинг обука истраживача у сфери високих технологија, примећен је велики број препрека/проблема који истраживачима онемогућавају да успешно изађу на тржиште са њиховим истраживањима и научним радом. Стога је жеља да се ослободе од страха од непознатог, уз наду да ће направити и постепена унапређења у целој економској ситуацији, учинила да Организациони одбор НТИ прилагоди обуке генералним циљевима. После обука, истраживачи и проналазачи су:

- поуздано обучени да остваре своја истраживања и научне радове о својим проналасцима на тржишту, са потпуном одговорношћу и без чекања да им неко са стране помогне (тј. власт, држава, финансијска средства, итд), сасвим самостални,
- довољно мотивисани да оснују своје сопствене компаније и нађу место за сопствене проналаске на тржишту,
- способни да прате њихове научне и истраживачке резултате на тржишту, уместо да се задовоље са наградом, плакетом или прихватањем патента од стране друге институције.

Да би се изашло у сусрет свим овим захтевима, програм обуке НТИ има следећи специфичан циљ: обука о могућим и постојећим високо технолошким предузећима на тржишту и пословном плану. У последње три године овај едукациони програм постигао је следеће резултате:

- више од 1900 представника проналазача, истраживача и компанија похађало је едукациони програм за иновативна предузећа, које су креирали и држали млади, иновативни професионалци са Универзитета у Новом Саду у 42 града у Републици Србији и Републици Српској,
- 164 промотивне и едукационе обуке (43 промотивне и 121 едукативна),
- преко 35 нових регистрованих иновативних компанија високе технологије,
- 282 тима (више од 846 људи) завршила су свој Пословни план.

Ово такмичење је одличан пример како универзитети требају да имају активну и одговорну улогу у процесу давања подршке државних институција са једне стране и развоја иновативног предузетничког начина размишљања у друштву са друге стране. Показало се да је ово веома добар начин за побољшање предузетничког начина комерцијализације иновација, обезбеђивање финансијске и едукационе подршке. Додатни директни и индиректни резултати су:

Промена климе на Универзитету у Новом Саду, која се може видети кроз оснивање великог броја спин-оут компанија. Ове компаније нису директан резултат такмичења већ показатељ промене климе и спремност универзитетских истраживача да постану предузетници и да тестирају своја знања у стварном животу.

• *Start up* агенција за консултације у високим технологијама – Конекта, основана је од стране Организационог тима са Факултета техничких наука, као директан резултат такмичења.

2. Теслафест

Тесла фест (<http://www.teslafest.com/>) – интернационални фестивал иновације и патената који се одржава једном годишње у Новом Саду. Излагачи из целог света узимају учешће на овом фестивалу и у њему виде шансу да представе своје патенте, технолошка достигнућа, техничка решења, итд. Чланови жирија Тесла феста су углавном професори са Универзитета у Новом Саду.

3. Успешне приче на Универзитету – иновације преточене у производе, сервисе, софтвер на тржишту

Динамика ново насталог предузетничког амбијента, посебно предузетничког проналазачког процеса, је у великој мери везана за Универзитет у Новом Саду.

Универзитет тренутно има око 105 spin off-ова од којих неки сарађују са мултинационалним компанијама. Ово ипак показује да постоје јака академска истраживања, од којих се многа реализују финансирањем из фондова Европске уније. Могло би се рећи да је у доба финансијске кризе, могућност коришћења тих фондова, чак поспешила и охрабрила многе научно истраживачке подухвате и сарадњу са привредом. С друге стране, тачно је да је пословна инфраструктура у региону веома млада и да ограничени финансијски извори могу представљати претњу по одрживи развој.

Биће представљене две компаније, израсле из универзитетске базе као успешне *spin off* компаније.

Schneider Electric DMS NS LLC Novi Sad

Schneider Electric DMS NS LLC Novi Sad ([http:// www.schneider-electric-dms.com](http://www.schneider-electric-dms.com)), основана је 2000. године и удружила се са Телвент ДМС, основаним 2008. године (власништво ДМС групе 51% и Телвента 49%). Данас је ДМС корпорација joint venture за истраживање, развој и инжењеринг у пољу софтверског инжењерства за управљање енергетским системима. Има око 1000 искусних инжењера – стручњака (30 доктора наука) у информационим технологијама и енергетској електроници и менаџменту. Стога представља највећу базу знања која развија софтвер за интелигентне мреже за дистрибуцију електричне енергије. Главни производ је, ДМС софтвер који обухвата разне аналитичке функције за обрачун и оптимизацију за дистрибуцију електричне енергије и обезбеђује алате потребне за ефикасно праћење, управљање и дизајн и оптимизацију дистрибутивних система. Овај пакет је најнапреднији софтверски систем на свету (потврђено од стране водећих консултантских кућа у САД) за обављање свих техничких послова у дистрибутивним комуналним компанијама који на ефикасан и оптималан начин испуњава савремене захтеве развоја енергетике широм света. Овај софтверски алат омогућава комуналном особљу да: има квалитетно знање о сопственој електричној мрежи, ефикасно је користи, дизајнира и развија дистрибутивне објекте, оптимизира све ресурсе и смањи трошкове пословања, подигне профит (приход) и побољша квалитет и квантитет снабдевања електричном енергијом потрошача.

Рад компаније се базира на сталној сарадњи са универзитетима, компанијама које се баве енергијом, произвођачима и ИТ интеграторима широм света. У сарадњи са Schneider Electric-ом и његовом мрежом добављача широм свет, наставља да делује глобално на светском тржишту. ДМС софтвер ради у преко 50 земаља и у преко 130 диспечерских центара широм свет: УСА, Канада, Италија, Данска, Мађарска, Србија, Русија, Латинска Америка, Тунис, Кина, Индија, Индонезија, Аустралија, итд., снабдевајући преко 70 милиона корисника.

RT-RK Computer Based Systems LLC

RT-RK Computer Based Systems LLC (www.rt-rk.com) је истраживачка и развојна компанија која нуди сервисе развоја производа у области потрошачке електронике, комуникација и мултимедија. РТ-РК је званично основан 2005. иако је његова претходница, сада сувласничка фирма ФТН-ИРАМ-РТ основана још 1991. Као резултат активног приступа тржишту број запослених је 2010. године нарастао на 250. Укупни промет сада је 8 милиона ЕУР, док је десет година раније износио 0.5 милиона ЕУР. Тренутно учешће извоза у укупним приходима од продаје је 95 %, док је пре десет година било само 30 %. Један од иновативних садржаја компаније је TV Testing solutions. Предност овог решења у односу на постојеће је могућност поновног коришћења инфраструктуре са различитим софтверским ИП блоковима и хардверским. Компанија инвестира 15 % свог прихода у истраживања и развој. То је дало за резултат 12 патената. Просечан животни век производа на тржишту је нешто изнад 5 година.

Кластери

Војвођански ИКТ кластер

Војвођански ИКТ кластер пружа могућност приступа најбољим компанијама из сектора информационих и комуникационих технологија (ИКТ) у Србији кроз јединствену платформу. Кластер окупља компаније у којима ради око 1.700 искусних стручњака. Ова асоцијација ужива снажну подршку заједнице кроз институције из области образовања, регионалног развоја и цивилног сектора које су такође активни чланови удружења. Основан на иницијативу предузећа из сектора 2010. године, данас је овај кластер најјачи у свом сектору, са предузећима која поседују бројне референце код глобално препознатљивих клијената. Кластер нуди nearshoring, outsourcing и JV пословне могућности са високо професионалним, поузданим и искусним тимовима. Војвођански ИКТ Кластер је признати партнер у развоју и примени нових ИКТ производа и услуга са великим потенцијалом за профит, као и у развоју појединаца, предузећа и регионалног пословања. Мисија Војвођанског ИКТ кластера укључује координацију сопствених и напора својих партнера у циљу постизања снажног позитивног утицаја на друштвено и пословно окружење. Својим чланицама, кластер служи као платформа за сарадњу и пружа портфолио услуга, као што је изградња капацитета и конкурентности кроз обуку на Кластер Академији, изградњу веза са образовним системом, унапређење иновативности, стварање нових пословних прилика, приступ новим тржиштима и лобирање. Кластер има и битну улогу у стварању чврстих веза унутар тројства бизнис – образовање – структуре државне управе.

Војвођански Метал Кластер - ВМК

Војвођански Метал Кластер - ВМК је створен на иницијативу компанија металуршког сектора у Војводини и он је главна снага и вредност кластера. Пројекат „Војводина Метал Кластер - ВМК“ је финансиран уз техничку помоћ Европске уније, регионалног пројекта за социо-економски програм RDEPR2. Универзитет у Новом Саду – Факултет техничких наука један је од партнера и оснивача овог кластера. Гаранција за остваривање циљева ВМК је подршка Владе АП Војводине, Владе Србије преко Министарства економије и регионалног развоја, Привредне коморе, ВВП фонда - Фонда за промоцију инвестиција у Војводини и регионалних центара за стандардизацију и сертификацију. Компаније из металуршког сектора чланице су ВМК из сопственог интереса. Учлањењем све чланице стичу право гласа, одређена права и обавезе у складу са статутом кластера. ВМК данас има више од 50 компанија као своје чланице.

Војвођански кластер креативне индустрије (ВККИ)

Војвођански кластер креативне индустрије (ВККИ) основан је 2010. године као пословни модел креативне економије. ВККИ ће деловати као генератор економског побољшања малих и средњих предузећа из области креативне индустрије, тако што ће документовати економски утицај и допринос ових предузећа у Војводини и Србији. Друга област деловања су пословне услуге за мала и средња предузећа и догађаје. Кластер нуди пословни преглед и друге стратешке развојне сервисе. Преглед је комплетна дијагностика посла у погледу људских ресурса, маркетинга, финансија и стратегије. Прегледе спроводе специјалисти са опширним искуством у пословном менаџменту и креативној индустрији. ВККИ пружа пословну подршку пословима свих обима. У сарадњи са својим партнерима, овај кластер представља централну тачку за креативна предузећа. Омогућује им да приступе приликама за развој пословања, информацијама, догађајима и ресурсима који се односе на: комерцијализацију и финансије, образовање и обуку, истраживања и технологије и индустријско знање и мреже. ВККИ је посвећен подршци потенцијала српског креативног пословања. Креативно индустријски кластер Војводине подржан је од стране Универзитета у Новом Саду и Центра за конкурентност и развој кластера, који као део свог циља има за задатак да подржава креативну индустрију Војводине. Стога Кластер креативне индустрије Војводине има за циљ да побољша умрежавање и иновације у културном и сектору креативне индустрије у Војводини, и да побољша слику и профил креативне

индустрије на регионалном и међународном тржишту. Његова мисија је да оснује регионалну окосницу за креирање нових производа и услуга са потенцијално високим профитом и постане регионални координатор пословних иницијатива и политике креативних индустрија.

Кластер транспорта и логистике Војводине

Удружење Кластер транспорта и логистике Војводине (КТЛВ) је непрофитно, неполитичко, невладино удружење, основано на неодређено време ради остваривања циљева у области транспорта и логистике. Формиран је 2011. године од стране 28 оснивача, међу којима су предузећа из области транспорта и логистике, неколико речних лука, шпедиције, велики системи као што је ЈП "Железнице Србије", локалне самоуправе, као и потпорне институције из сфере образовања и за међународну сарадњу, трансфер технологије, иновација и ЕУ пројекте.

Сврха оснивања пословног удружења је удруживање субјеката из свих видова саобраћаја, транспорта, логистике, увођење савремених технологија транспорта кроз развој интермодалних технологија, чиме би се обезбедили услови за рационални и исплативи транспорт.

Област деловања: Транспорт и логистика, удруживање субјеката чија је делатност транспорт (сви видови), логистика, развој интермодалних технологија.

Сарадња са осталим кластерима: Све врсте саобраћаја: друмски, железнички, водни, ваздушни саобраћај. Транспортне технологије. Интермодалне технологије и логистички центри.

Пројекти: Умрежавање Кластера, формирање групација, конкурисање за иновативне кластере.

Пројекти у реализацији: конкурисање у ИПА пројектима, изналажење алтернативних и рационалних начина за транспорт, едукација, семинари, округли столови.

Седиште Кластера је у Апатину, са оперативном канцеларијом у Новом Саду.

Визија

Да делатност транспорта и логистике Војводине постану јединствени развијени и перспективни део будуће европске, глобалне транспортне и логистичке мреже.

- Усклађеност са општом политиком развоја Републике Србије и АП Војводине у духу стратешких докумената на том нивоу
- Развој и јачање свести о значају транспорта и логистике, а нарочито о могућности да транспорт и логистика постану привредна грана.

Мисија

- Развој пословних мрежа и партнерства између привредних и других институција
- Повезивање чланица Кластера, умрежавање, размена искуства и пренос научних сазнања у области транспорта и логистике
- Деловање на регионалном и локалном нивоу

Кластер за еколошку културу и еколошку енергију Ecoraponia

То је кластер за афирмисање коришћења еколошке енергије и ширење знања о расположивости, предностима и друштвеним, еколошким и корпоративним користима од адекватне експлоатације обновљивих извора енергије.

Повезује чланове, потпорне организације и друге актере на локалном, интеррегионалном, националном и европском нивоу. Инспирацију и финансијску подршку налазе у домаћим и у институцијама и фондовима Европске уније.

Ради од 2011. године. Наше седиште је у Новом Саду, административном центру Војводине, најразвијенијем делу Србије.

Мисија је да својим члановима помаже да организовано и континуирано:

- дограђују своја технолошка, финансијска, комерцијална и друга знања,
- упознају успешна домаћа и инострана пословна искуства,
- примењују еколошке стандарде и прописе у пословној пракси,
- повећавају ниво конкурентности производа/услуга и пословне ефикасности,
- своје производе/услуге ефикасно промовишу и успешно пласирају,
- развијају пословне капацитете и обезбеђују свом бизнису одрживост

Визија је да се деловањем Кластера, чланова, потпорних организација и циљних актера на подручју панонског басена, па и шире:

- оптимално користе обновљиви извори енергије,
- чува животна средина као опште добро,
- јача конкурентност интеррегионалне привреде,
- повећава квалитет живота у локалној, националној и европској заједници.

6 АНАЛИЗА

Анкета је спроведена над три групе организација које имају посебне задатке унутар иновационог процеса. То су:

1. Привредне организације: велике компаније, средња, мала и микро предузећа
2. Научно-истраживачке организације: универзитети, факултети и институти
3. Организације за подршку (*"bridging"*): покрајинска управа, локалне самоуправе, консалтинг организације, привредне коморе и професионална удружења.

Формиране су четири врсте анкета, за сваку од ових група посебна, са прилагођеним питањима и посебно анкета која се односи на прекограничне могућности иновационог процеса две регије.

Направљена је база података за 1292 организације којима су послати упитници. Добијено је 17,34% одговора на питања која се односе на РИС3 Војводине. На прекогранични упитник је одговорило свега 7,89% испитаника из чега проистиче да им је прекогранична сарадња страна, што је вероватно последица дуге изолације и дешавања у региону.

Највећи одзив на упитник су имале организације за подршку (14,5% од послатих упитника), а најмање привредни субјекти (8,3% од послатих упитника) како је приказано у табели 6.1. Ово је донекле разумљиво, јер је организацијама за подршку то основна или блиска делатност. Привредне организације сматрају да је иновациона делатност споредна активност или су оптерећене свакодневним проблемима па су ову делатност занемарили.

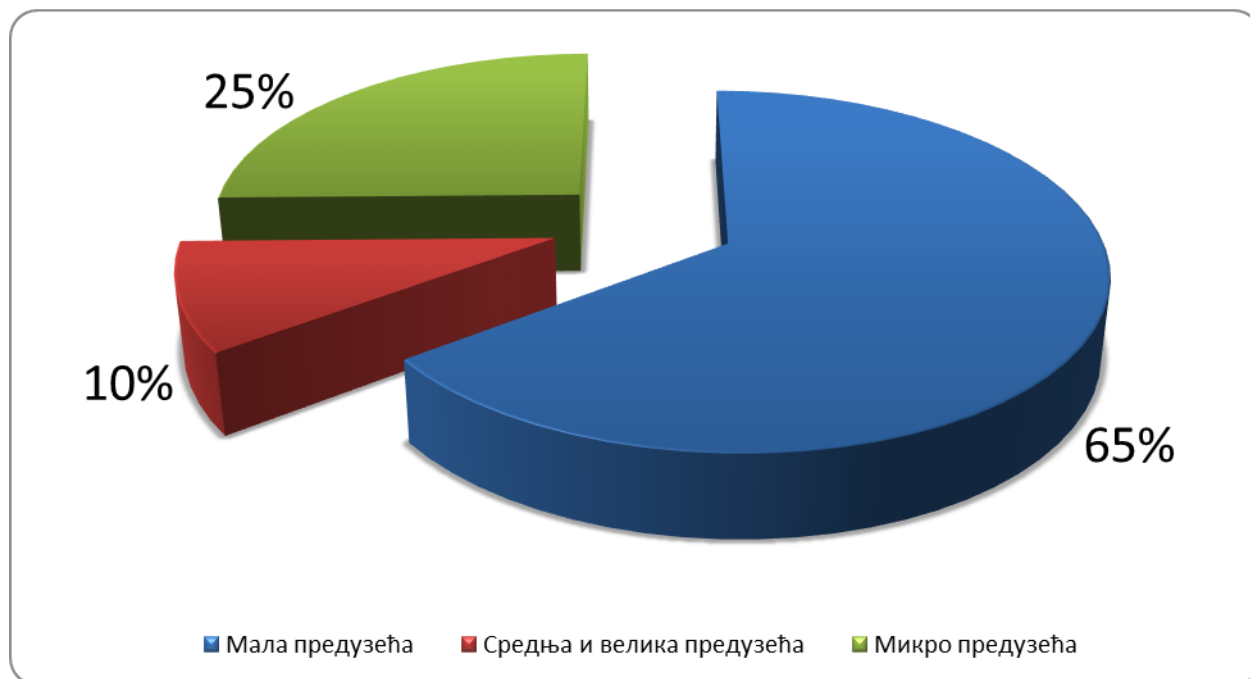
Табела 6.1. Структура одговора на упитнике

Врста упитника	Број	Проценат
Укупно послатих упитника	1292	
Укупно добијених одговора	224	17,34%
Привредни субјекти		
Послатих упитника	1000	
Добијених одговора	83	8,30%
Организације за подршку		
Послатих упитника	200	
Добијених одговора	29	14,50%
Научно-истраживачке организације		
Послатих упитника	92	
Добијених одговора	10	10,87%
Прекогранични упитник		
Послатих упитника	1292	
Добијених одговора	102	7,89%

У 50% случајева је вршена интервенција од стране анкетара да би се добили одговори.

6.1 Приказ одговора за привредне организације

1. Питање: Која је величина ваше организације?

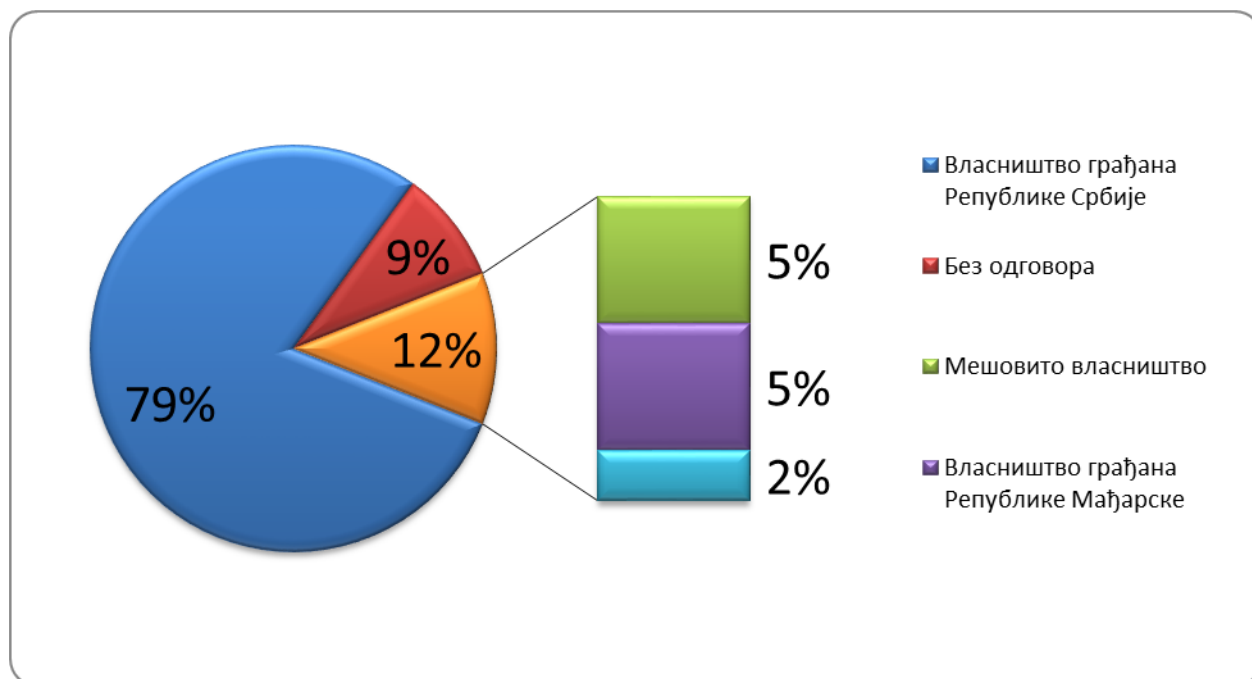


65% малих предузећа је одговорило на анкету, што је највећи број. Ово не изненађује, јер те организације: немају стручне службе које се баве повећањем конкурентности па очекују помоћ, имају мала финансијска средства за унапређење пословања, имају значајне проблеме да се прилагоде тржишним променама и последицама економске кризе, имају свест да ширу друштвену заједницу укључе у решавање проблема конкурентности.

Свега 10% великих и средњих предузећа је одговорило на анкету. Ове организације најчешће имају стручне службе које се баве повећањем конкурентности и развијен систем развоја иновативности унутар компаније, врло су затворене за сарадњу, због економске кризе располажу малим финансијским средствима за развој или добијају финансијске инекције, па им развој конкурентности није битан. Понеке велике компаније после приватизације и доминантног страног власништва су сам развој пребициле на своје матичне фирме ван АПВ.

Микро предузећа су у 25% случајева одговориле на упитник. Ова предузећа најчешће немају развијену свест и потребно знање о значају иновација у њиховом пословању, располажу врло малим финансијским средствима, немају дугорочне планове рада („преживљавају“) и не могу да дају потребне гаранције као предуслов приступа потребним финансијским средствима (фондовима) за развој и рад.

2. Питање: Каква је власничка структура организације?



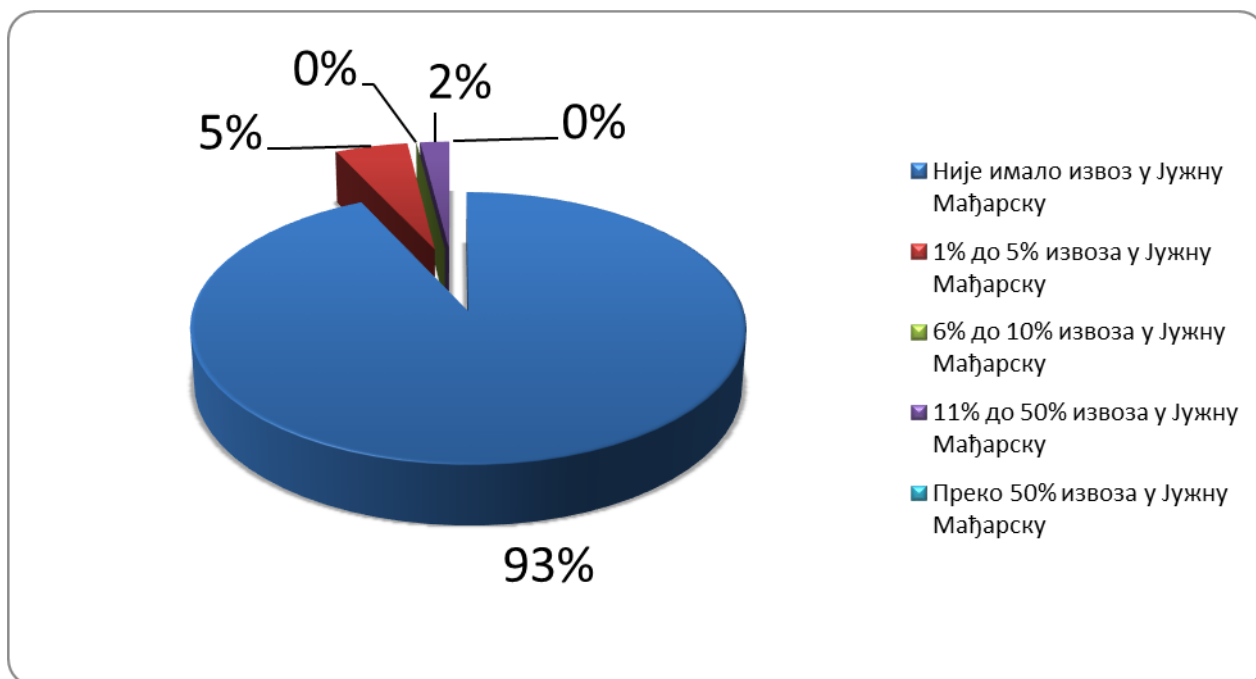
79% од приспелих одговора је да је власништво грађана Србије, 5% мешовито власништво, 5% власништво држављана Мађарске, 2% у делимичном власништву грађана Мађарске и чак 9% анкетираних није хтелo да да одговор на ово питање.

Ови резултати могу да указују на мали доток капитала у АПВ, али и исто време указују да су везе са Мађарском јаче него са другим земљама (од добијених одговора око 58% од компанија које нису у потпуности у власништву грађана Републике Србије чине компаније које имају потпуно или делимично власништво мађарских грађана). На ово је утицала географска близина, али и слични привредни услови (базирани на истим привредним ресурсима), слична култура, велика мађарска национална мањина у АПВ (као мост за повезивање).

Добијени резултати потпуно оправдавају пројекат израде заједничке студије прекограничне сарадње у области подизања конкурентности, односно повећања иновативности оба региона.

9% посто организација није желело да одговори на постављено питање.

3. Питање: Који је био удео извоза према Јужној Мађарској (Сегедин, Кечкемет, Чонград) у укупном промету организације у години 2011. години?



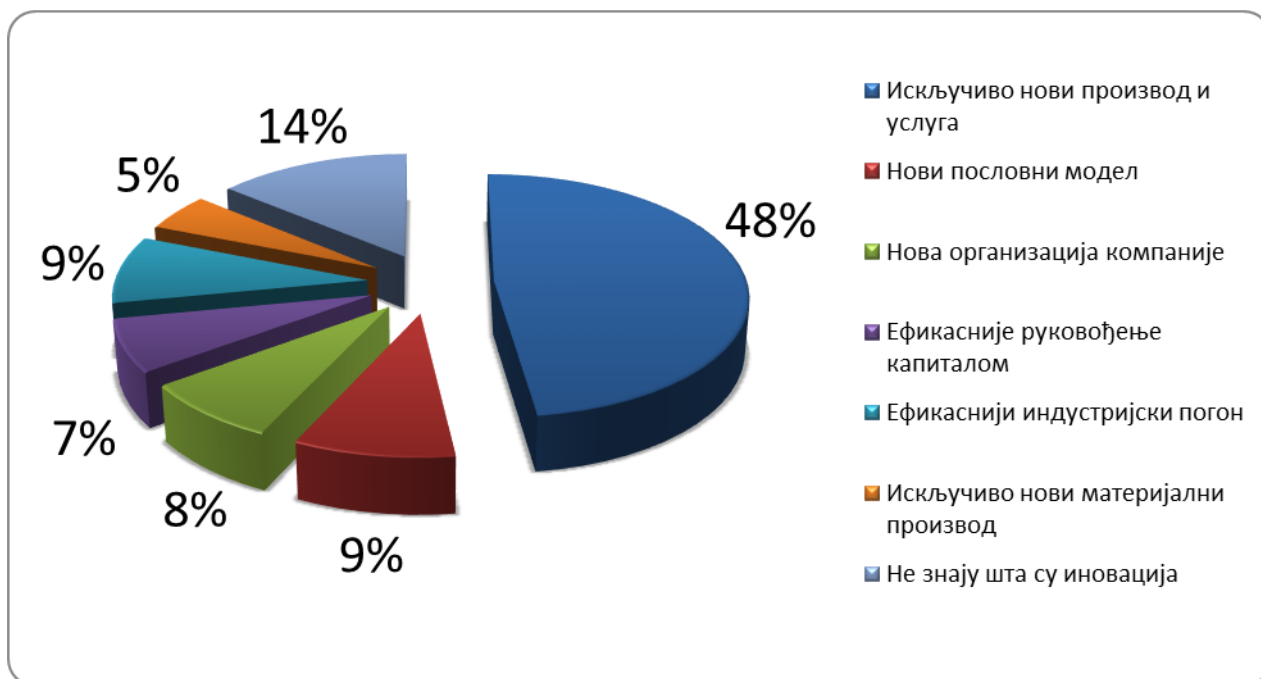
Извоз се мери у односу на укупну продукцију.

93% је одговорило да нису имали извоз у Јужну Мађарску у 2011. години. То указује на неконкурентност привреде АПВ на Мађарском тржишту, некомпатабилност та два тржишта и на слабу сарадњу. Да би се ове препреке превазишле било би потребно подржати стварање различите форме прекограничног организовања привредних, научно-истраживачких, образовних организација и др. Једна од могућих форми су и прекогранични кластери.

5% организација има само 1% до 5% извоза у Јужну Мађарску. Ове организације се налазе најчешће у почетној фази развоја на том тржишту. Зато им је потребно дати значајну подршку од стране надлежних институција.

По 2% имају од 11% до 50% извоза за Јужну Мађарску што указује на спорадичне контакте.

4. Питање: Шта се подразумева под иновацијом у вашој компанији?



При овој анализи коришћена је дефиниција иновације дата од стране OECD-а. Према добијеним одговорима се осим у 14% одговора може сматрати да не постоји довољно и потпуно знање и свест шта је иновација.

48% процената одговора под иновацијом подразумева само нови производ и услугу.

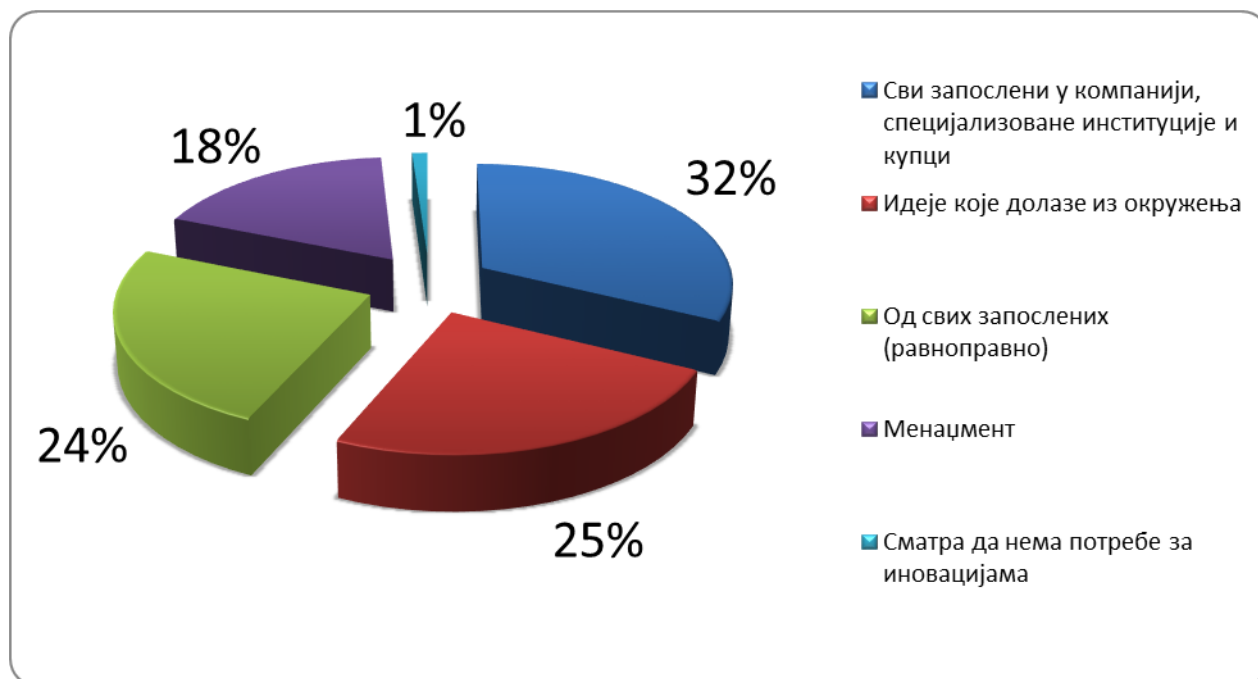
Јако мали проценат одговора подразумева да је иновација нови пословни модел (9%) и нова организација компаније (8%).

Ефикасније руковање капиталом (7%), као могућност повећања конкурентности компанија, није препознато у довољној мери.

Нови и/или ефикаснији индустријски погон као иновацију у компанији који подразумева: ефикасније коришћење људских и материјалних ресурса, уштеде енергије, коришћење обновљивих извора енергије, поштовање еколошких захтева, смањење емисије CO₂, означило је 9% компанија. Важно је напоменути да су ове иновације у складу са постављеним циљевима ЕУ и да омогућавају коришћење сопствених ресурса компаније.

Најмање испитаника (5%) је одговорило да је иновација само нови производ који је проистекао из новог техничког или технолошког знања. За нови производ је потребан Р&Д.

5. Питање: Који су извори идеја за иновацију у вашој компанији?



Највећи проценат одговора и то 29% одговора је да су то сви запослени у компанији, специјализоване институције и купци. Ово указује да само око трећине испитаника има свест о потенцијалним изворима иновативних идеја и приближавају се савременом концепту и светском тренду "Open Innovation".

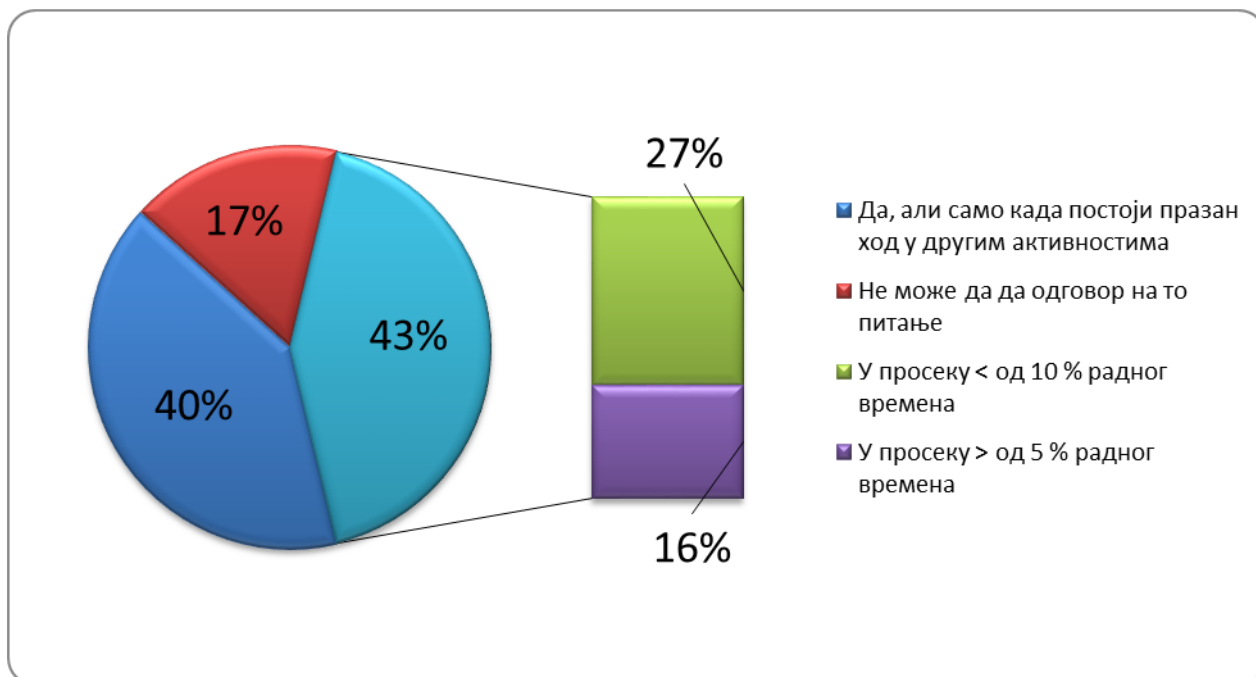
22% одговора је назначило да идеје за иновације долазе из окружења. Ове компаније реагују само на захтеве тржишта и немају унутрашње ресурсе који се баве овим видом активности компаније.

22% одговора ја назначило да идеје за иновације долазе од свих запослених, који су равноправни извор идеја. Они поштују принцип да иновативност не зависи од степена образовања и положаја запослених у компанији.

16% испитаника сматра да је менаџмент извор иновација. То је застарели модел схватања иновација и то је често ограничавајући фактор у иновативним процесима у компанији, како квантитативно, тако и квалитативно.

1% не прихвата никакве нове идеје јер нема потребе за њима. Овај број је занемарљив.

6. Питање: Да ли запослени у вашој организацији имају могућности за слободне креативне активности? (ово питање је постављено јер се сматра да је један део радног времена који је намењен оваквој врсти активности значајан извор иновација)



40% испитаника је одговорило да те могућности постоје само када постоји празан ход у њиховим задужењима, што значи да не постоји систематичност и континуалност у стварању предуслова за коришћење креативних способности запослених и вероватно су ефекти врло мали. Менаџмент не препознаје креативност и иновативност као значајне факторе за функционисање компаније и покушава да прикрије лоше искоришћење радног времена.

17% не може да одговори. Ово се може објаснити и непознавањем (па и небригом) о коришћењу радног времена својих запослених. Ово значи да запослене не схватају као значајан ресурс компаније, најћешће јер су људски ресурси јефтине.

Укупно 57% предходних (40% + 17%) указује на неефикасну и неефективну организацију радног времена запослених.

43% (27% + 16%) компанија је омогућило да запослени у различитом износу од радног времена остварују слободне креативне активности. Ово је у складу са организовањем радног времена у иновационим компанијама у свету.

7. Питање: Да ли су сви запослени обавештени о иновационим активностима компаније?



72% компанија је одговорило да су сви запослени обавештени о иновационим процесима у компанији. Ово је изразито повољно, јер се онда иновације прхватају као процес свих у компанији и имају већи изглед на успех. Са обзиром да је већина одговора дошла од малих и микро предузећа не треба занемарити да на ово утиче и лака комуникација међу запосленим и неиздиференцираност радних места.

17% је одговорило да сви запослени нису обавештени о иновационим активностима компаније (што одговара проценту великих предузећа која су анкетирана). Ово се може објаснити као чување пословних тајни.

11% компанија није могло да одговори на ово питање. То значи да су им непознати токови информација у оквиру предузећа или иновационим процесима уопште не придају значај.

8. Питање: Да ли се у вашој организацији прате трендови у понашању тржишног окружења?



40% одговора је гласило да је то задатак менаџмента. То је застарели приступ по коме се све иницијативе и активности очекују од менаџмента и да остали запослени нису одговорни за успешност компаније.

33% сматра да је то задатак свих запослених у компанији. Ово је у складу са савременим трендовима у свету и омогућава тој компанији ефикаснију тржишну утакмицу.

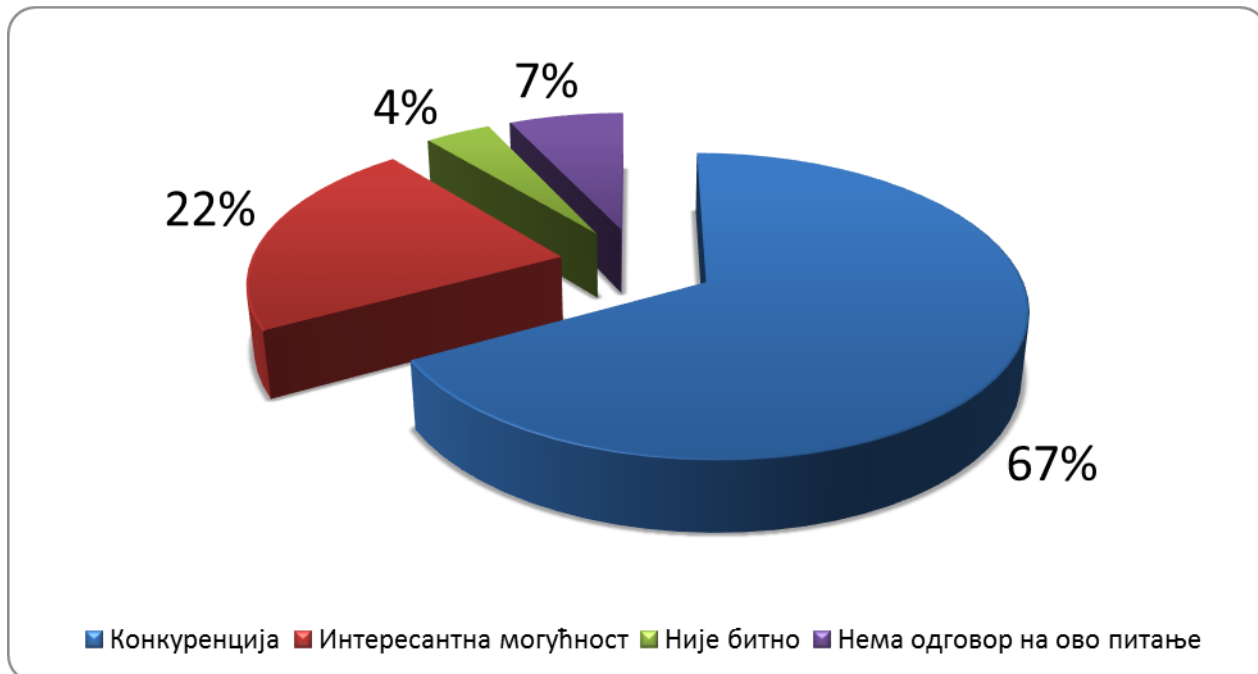
16% означава то као задатак свих запослених у компанији, али и специјализованих консултантских кућа. Ове компаније су свесне свог недостатка знања, сложености тржишних кретања, информација и ресурса за ефикасну тржишну утакмицу и због тога ангажују и специјализоване консултантске куће.

11% је одговорило да је то задатак посебних тимова у компанији. То су најћешће велика предузећа која имају могућност организовања посебних служби која се баве тржиштем.

9. Питање: Колики је значај иновација и нових технологија у делатности ваше организације?

Ово питање је разматрано из два аспекта :

- Тренутно стање
- Планови за будућност



Тренутно стање :

67% присиљава на иновације конкуренција. То значи да ове компаније обично нису лидери на тржишту (глобалном или локалном).

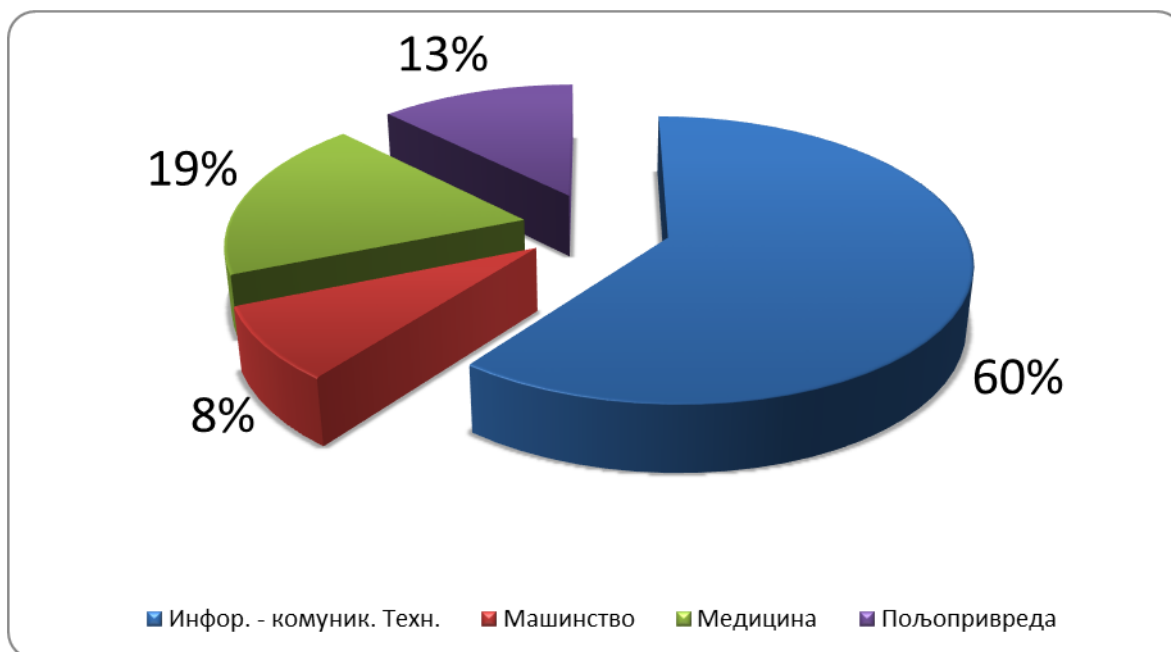
22% сматра да је то интересантна могућност. Ове компаније имају пасиван однос према иновацијама и потребан им је додатни стимуланс (спољни или унутрашњи) да покрену иновационе процесе.

89% (67% + 22%) иновације сматра значајним за рад предузећа, што улива оптимизам у процесима подизања иновативности региона.

4% је одговорило да није битно.

7% нема одговор на ово питање.

У будућности :



За 59% значај иновација одређује стање конкуренције, а 32% види то као интересантну могућност. Ово само указује да поједине компаније теже да из статуса следбеника пређу у статус лидера.

3% сматра да није битно ни у будућности.

6% не зна одговор. То су компаније које не схватају значај иновативности и оне по правилу нестају са тржишта уколико дође до слободне конкуренције.

10. Питање: Коју врсту иновација сте имали у последње три године (одговор само од оних који су имали иновације)?



27% одговора је спадало у нове услуге.

26% одговора је спадало у нове производе.

18% је одговорило да је то у маркетингу.

15% у обуци запослених и клијената. Слаба тачка образовања у АПВ је непостојање организованог и систематичног перманентног образовања. Па према томе ни не може се очекивати придавање већег значаја иновационим процесима овог типа.

14% у организацији. Овај мали проценат само потврђује колико се мали значај придаје организацији код нас. У сваком случају ово је место на коме треба, кроз обуку, деловати на повећање ефикасности организације и свих процеса у предузећима.

11. Питање: Да ли сте спремни да мерите иновативност ваше компаније?



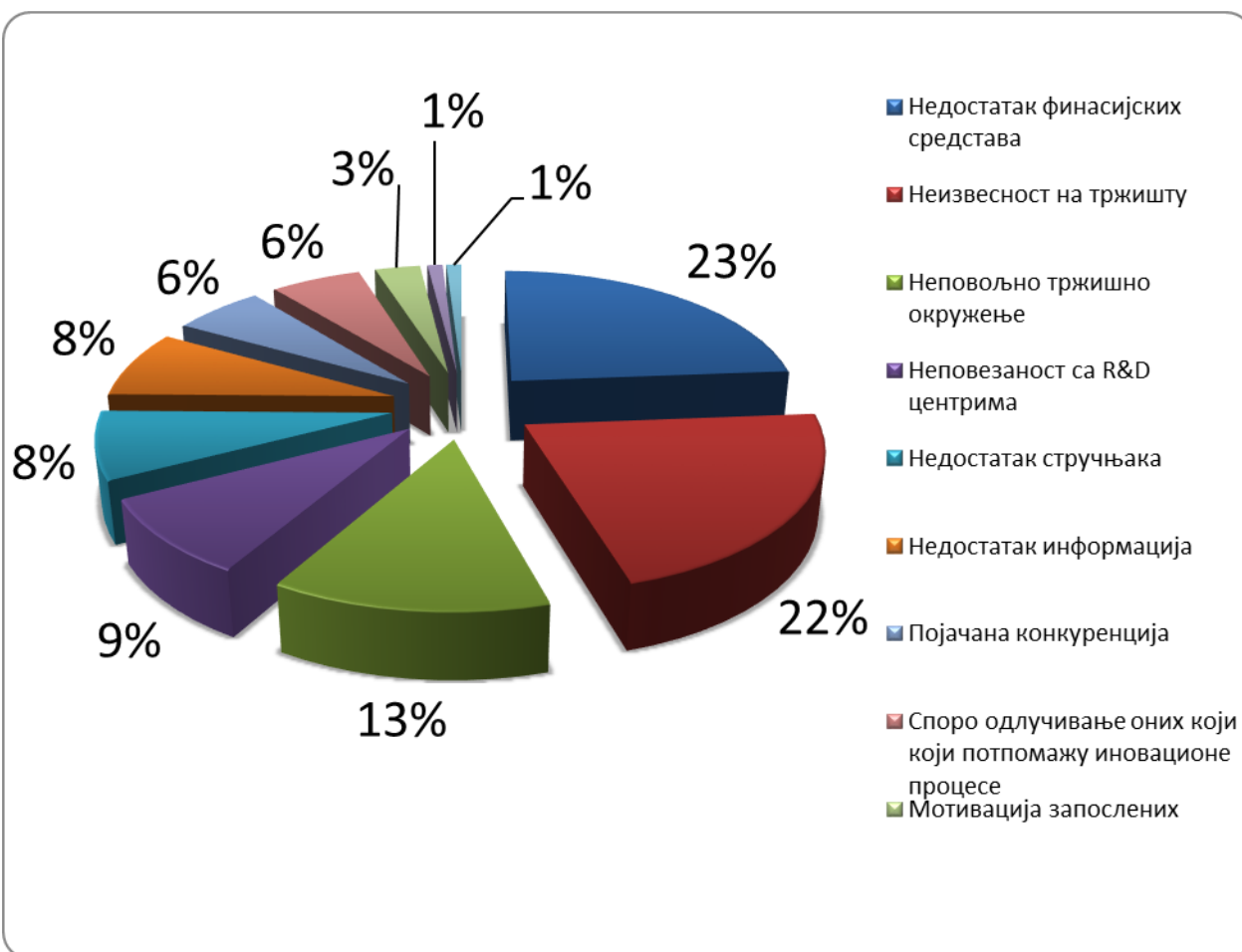
55% посто одговора је указало на потребу повременог мерења иновативности компаније. Ове компаније имају свест о значају мерења иновативности, јер ова мерења су и корективни фактор, који омогућава већу конкурентност компаније.

12% компанија редовно то и ради. Ове компаније су напредне компаније и оне прате светске трендове. Ове компаније су већином спремне или су укључене у глобалне процесе који су у току на светском тржишту. Овакав тип компанија обично имају и значајну сарадњу са одговарајућим институцијама које им могу пружити потребне услуге.

28% компанија нема никакве потребе да се мери иновативност њихове компаније. Од оваквих компанија се не очекује унапређење иновативности АПВ-а и њихова позиција на тржишту ће слабити. Ово је проблем управљачке структуре компаније. Може се променити изменом структуре или образовањем менаџмента.

5% не жели да одговори.

12. Питање: Који су фактори који ометају иновације у вашој организацији?



22% испитаника је одговорило да је то недостатак финансија. Уобичајено је да краткотрајне иновационе процесе финансирају саме компаније, средњорочне и дуготрајне иновационе процесе финансирају наменски фондови (или државни или приватни). У АПВ су доступни само државни фондови, други фондови нису присутни у довољној мери.

23% несигурност тржишта, односно неизвесност ефеката улагања у иновационе процесе. У економској политици не постоји подршка развоју домаће привреде. Не постоје механизми стварања повољног иновационог окружења од стране државних структура. У великој мери домаће привредне активности диктира увознички лоби и страни инвеститори.

13% неповољно тржишно окружење. То је последица одређених монопола који постоје на тржишту АПВ, не поштовање законских регулатива, пословних протекција, висок степен корупције, повластице страним инвеститорима, једном речју нерегуларна тржишна утакмица.

9% неповезаност са R&D центрима. То је последица непостојања јединственог иновационог система на нивоу АПВ, непостојања разрађене развојне платформе, неусклађености активности фондова за науку са потребама привреде, непостојања резултата R&D валоризованих на тржишту, непостојања или затворености R&D центара у привреди, малог броја истраживача са просечним бројем година 55, ...

8% недостатак стручњака. Није само проблем у броју стручњака, проблем је у квалитету високообразованих кадрова. Универзитет у Новом Саду није међу првих 500

универзитета на Шангајској листи. Други проблем је „одлив мозгова“. Србија је на 139. месту у свету од 142 земље.

8% недостатак информација. Информације су данас доступне преко интернета и информативних курсева. Међутим, у неким компанијама је чак забрањено коришћење интернета јер се интернет користи за друге намене (забаву).

6% појачана конкуренција у смислу недовољне атрактивности предузећа, Р&Д и високообразовних институција да задрже квалитетну радну снагу.

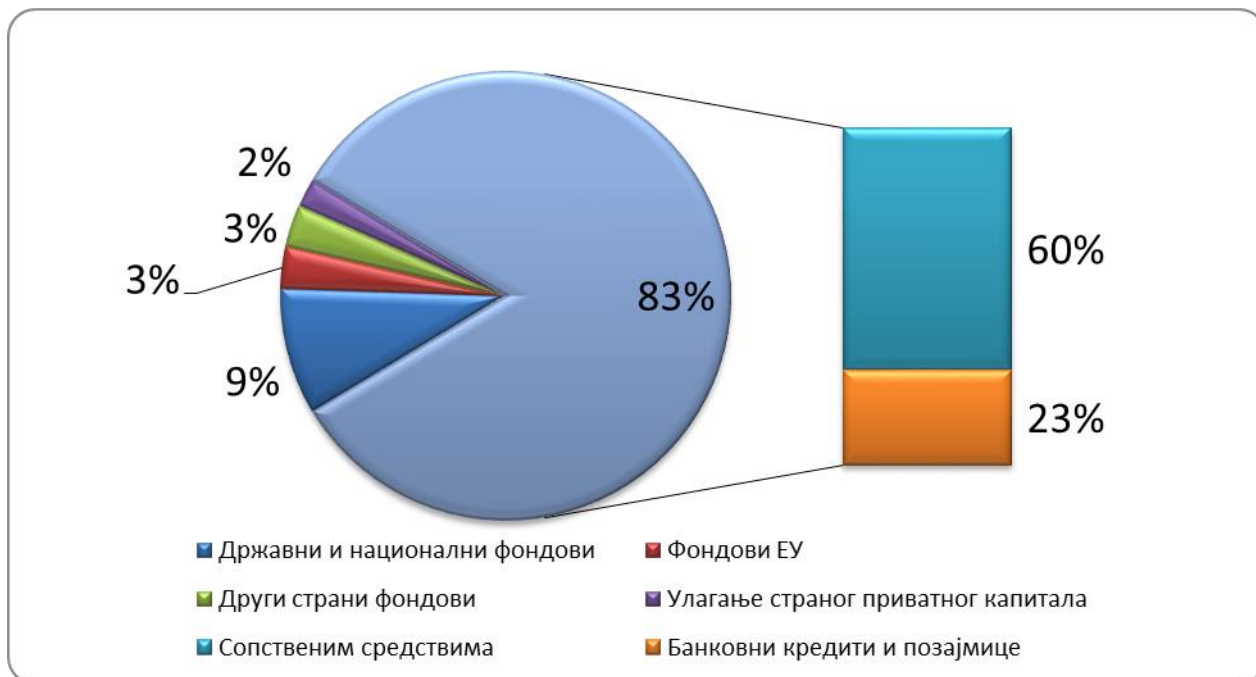
6% споро одлучивање на конкурсима који потпомажу иновационе процесе. Једна од кључних димензија конкурентности привреде је и време. Уколико се у одређеном временском периоду резултат иновационих процеса не валоризује, он губи ефективност, а често и смисао.

3% мотивација запослених. Овај разлог је навео врло мали број испитаника. Очигледно да је радна снага у АПВ мотивисана за рад, спремна је и жели да се креативно исказе. Овај елемент није везан само за материјална примања. Запослени се могу мотивисати на различите друге начине. Најчешће је то везано за напредовање у каријери и стручно усавршавање.

1% менаџмент предузећа. Разлог за овако мали проценат овог одговора лежи у томе да су вероватно чланови менаџмента попуњавали упитник (резултати истраживања на Западу наводе менаџмент као једну од главних препрека у развоју иновативности у предузећу).

1% не зна одговор. Очигледно да овај мали проценат припада организацијама која се не баве иновативношћу својих предузећа.

13. Питање: Како ваша организација финансира иновационе активности?



60% одговора је навело да иновационе процесе финансира сопственим средствима. Ово је веома лоше, нарочито за микро, мала и средња предузећа, а поготово за нова предузећа која имају добру пословну идеју. Овај проблем нарочито долази до изражаја у време економске кризе.

23% банковни кредити и позајмице. Каматне стопе у АПВ су дестимулишуће и често премашују остварену добит на основу иновације.

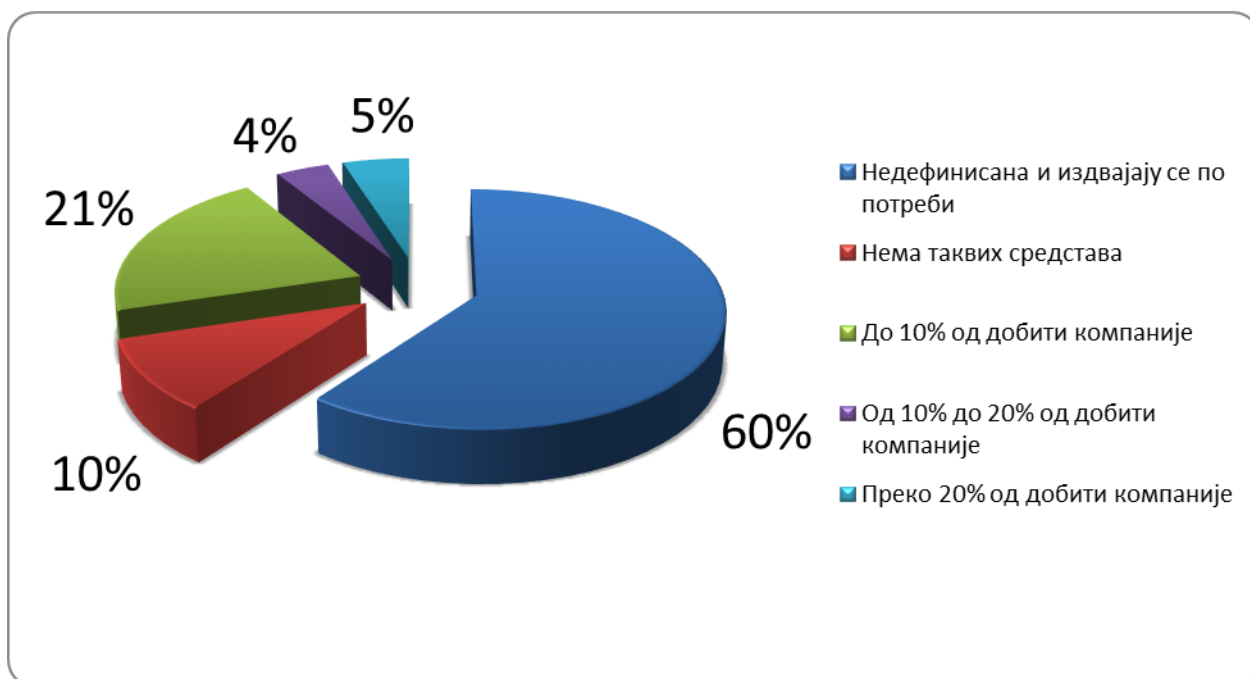
83% терета иновационих процеса (60% + 23%) отпада на сама предузећа. Ово показује да је систем финансирања иновационе делатности у АПВ у потпуности неефикасан и на потпун изостанак националне политике финансирања и националног иновационог плана.

9% државни-национални фондови. Држава или приватни фондови су база за финансирање иновационих процеса, нарочито уколико су они дуготрајни. Информације о могућности финансирања иновационих процеса често нису доступне. Сами фондови имају пасиван однос према иновационим процесима (фондови морају активно да траже добар пласман за своја средства у складу са усвојеним развојним платформама).

3% фондови ЕУ и 3% други међународни фондови. Релативно мали проценат, што значи да: није препознат значај ових фондова, нема информација о овим фондовима, нема организоване акције, нема довољно знања која су потребна за конкурисање и вођење пројеката. Ови фондови захтевају активан приступ корисника. Њихова негативна страна је што преко њих постоји одлив идеја и што је незаштићена интелектуална својина. Поступак за коришћење ових средстава је врло бирократизован и формализован, а за њихово спровођење често предузећа немају квалификовану радну снагу.

2% улагање спољног приватног капитала. Изразито мали проценат и односи се у највећој мери на "outsourcing" где евентуално новостечено знање не остаје у АПВ (неразвијена заштита интелектуалне својине). Ова улагања немају никакав трајни ефекат на привреду и друштво АПВ. Постоје методе да се иновациони процеси у АПВ више финансирају из овог извора, али те методе морају бити софистициране, државно подржане, а средства наменски усмерена (акције иновационих пројеката). Тај капитал мора да има ефекте и на иновационе процес, али и на инвестиције у привреду АПВ (производњу и услуге) чиме се делимично решава и висока стопа незапослености у АПВ.

14. Питање: Који је удео средстава за иновациону делатност у буџету организације?



Део средстава од буџета који се улаже у иновационе процесе значајно зависи од типа делатности компаније и њеног положаја у односу на конкуренцију (лидери на тржишту улажу процентуално највише средстава). Ипак одговори на ово питање дају слику о начину на који се планирају буџети компанија и који се значај придаје иновационим процесима.

60% испитаника је одговорило да су недефинисана и да се издвајају по потреби. То значи да нема организоване иновационе делатности. Евентуално могу да се додатна средства издвоје по потреби. Често се средства за иновациону делатност преусмеравају за друге потребе (као „резервни“, „црни“ фондови), што указује само на важност која се придаје иновационој делатности у предузећима.

10% испитаника је одговорило да нема таквих средстава, што значи да уколико и дође до иновационе делатности она је таквог типа да не захтева трошкове или се средства преусмере из других извора. Ово указује да не постоји ни стратегија ни план о иновационој делатности и да је опстанак таквих компанија дискутабилан.

На основу предходног се види да 70% компанија нема буџетски план који обухвата финансирање иновационих процеса. Значи да се иновационим процесима не придаје потребан значај. Оваквим начином планирања буџета се сигурно не може изаћи из кризе јер је из кризе је девет од десет компанија изашло захваљујући иновацијама у компанији.

До 10% од буџета компаније је одговорило 21% испитаника.

Од 10% до 20% од буџета је одговорило 4% испитаника.

Преко 20% средстава од буџета је одговорило 5% испитаника.

15. Питање: Која је улога институција високог образовања и истраживачких центара везаних за иновације у вашој фирми?



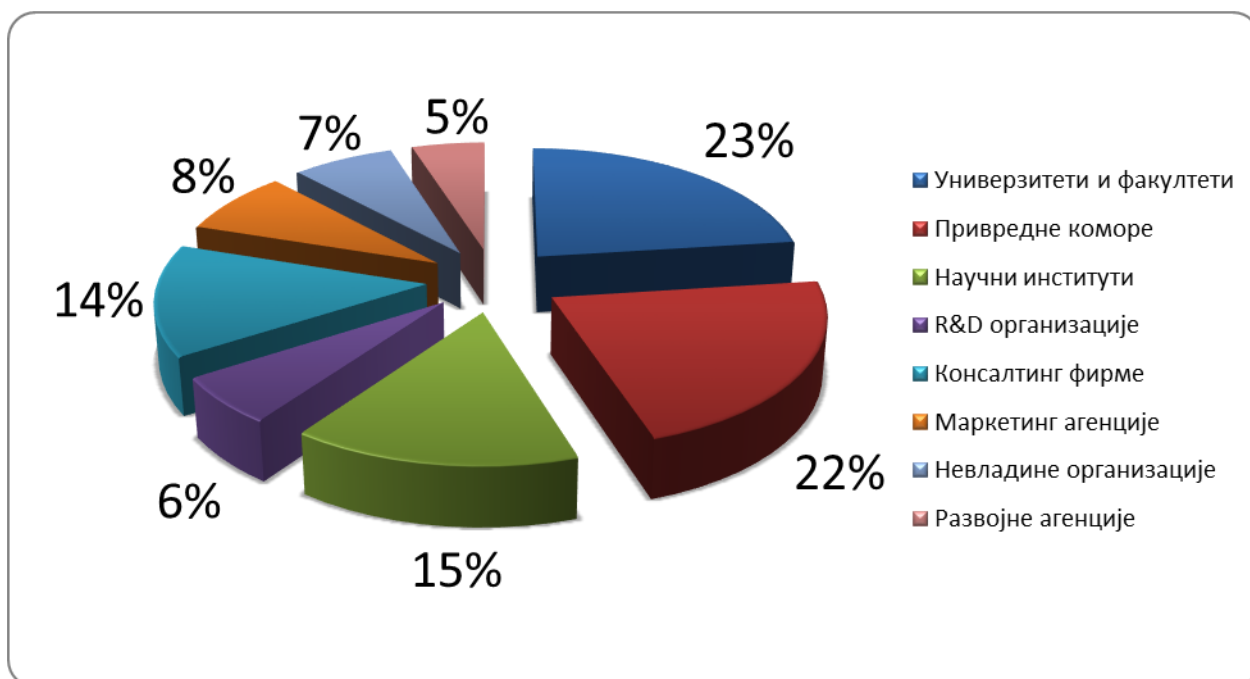
33% испитаника је одговорило да је њихова улога у образовању и у обуци. Ово није савремени приступ улози високог образовања. Данас високообразовне институције имају, поред улоге образовања и доминантно место у иновационим процесима компанија (преко R&D). Истраживачки центри морају бити оријентисани ка активном учешћу у реализацији иновационих процеса. Њихова улога у образовању и обуци је споредна.

29% истраживање и консалтинг. То су услуге које потпомажу иновационе процесе и то је мали проценат. То значи да високообразовне институције и истраживачки центри нису довољно укључене у иновационе активности.

20% не зна да одговори. Потпуно одсуство спознаје о вези високообразовних институција и истраживачких центара са привредом. За ово не могу се окривити само компаније. И компаније и ове институције морају бити активне у отпочињању и спровођењу сарадње.

18% израда технолошког решења. Овај проценат је изненађујуће велик јер други показатељи као што је број патената које имају наше високообразовне институције и истраживачки центри у задњих пет година је изразито мали (мери се са неколико десетина). Један део одговора крије и непознавање појма технолошка решења.

16. Питање: Са којим организацијама које нуде иновационе услуге сарађујете?



23% одговора је назначило да су то универзитети и факултети. Пошто је основна и доминантна делатност универзитета и факултета у АПВ образовна, а иновациони процеси на њима су спорадични и несистематични, може се сматрати да испитаници у недовољном броју не разликују иновационе и образовне процесе. Анализа анкете показује да у 62% случајева испитаници сматрају да су иновационе услуге образовање и консултације.

22% одговора је назначило да су то привредне коморе. Привредне коморе АПВ имају значаја као организације за повезивање ("bridging"), тј. организације за пренос иновационих услуга са понуђача на корисника. Њихова улога је препозната код одређеног броја испитаника.

15% одговора је назначило да су то институти, а 6% да су то Р&Д организације (21% укупно). Р&Д су најчешће делови института. Институти и Р&Д су незаобилазни фактор код развоја нових производа и технологија. Зато је овај проценат забрињавајуће мали. Овај проценат ће се повећавати или смањивати у зависности од повећања или смањења удела производње у БДП. Једна од развијених платформи АПВ су прехранбене технологије. Као водећи институти у овим технологијама су Институт за ратарство и повртарство и ФИНС (*Food Institute Novi Sad*). Овај проценат одговора се односи на њих и сличне институте. Ипак, то је мали проценат с обзиром на улогу коју треба да имају институти у иновационим процесима у АПВ. Узрок овако малом проценту треба пре свега тражити у недовољном утицају организација за повезивање свих ентитета у иновационим процесима.

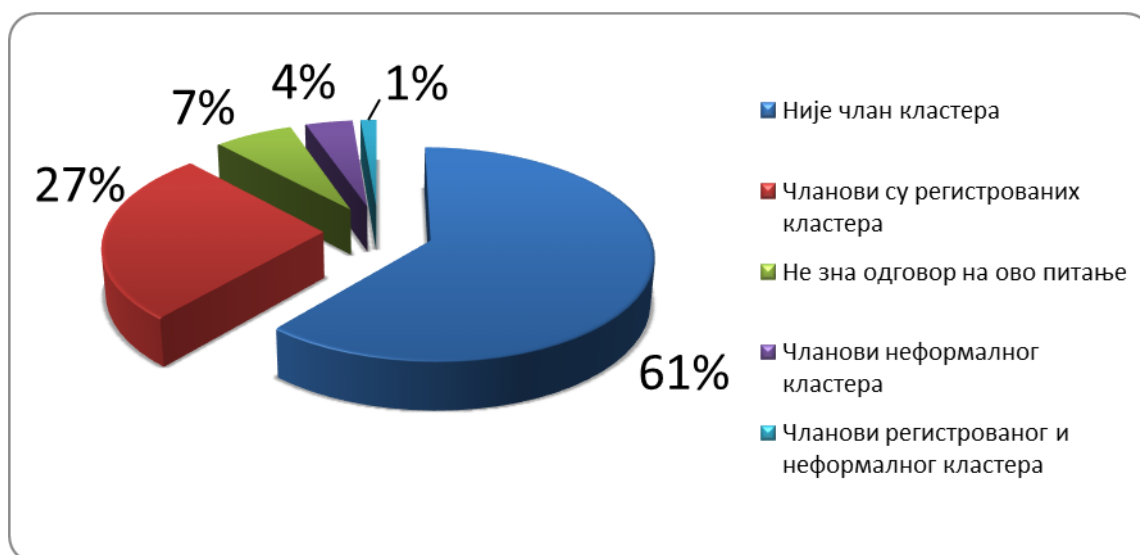
14% одговора је назначило да су то консалтинг фирме. На тржишту АПВ-а су се појавиле многобројне локалне и стране фирме за пружање консултанских услуга које нису сертифициране и у великој мери су некомпетентне за овакве врсте услуга. Ово је последица недостатка и недовољне активности фирми за повезивање и пружаоца иновационих услуга.

8% одговора је назначило да су то маркетинг агенције. Иновације у маркетингу могу бити начин да се анимира тржиште за старе производе и услуге (нпр. налажењем нових погодности за купца). На овај начин се животни век производа и услуге продужава.

7% одговора је назначило да су то невладине организације. Иако у малом проценту ипак се развија свест о улози невладиних организација у подизању иновационог нивоа региона. Може се сматрати и да је број невладиних организација које могу да учествују у подизању конкурентности привреде АПВ недовољан и квантитативно и квалитативно.

5% одговора је назначило да су то развојне агенције. Задатак ових агенција је да помогну у обезбеђивању средстава за иновациону делатност од стране одговарајућих фондова. Активност ових агенција је нова и оне обично не поседују квалификовану радну снагу и немају активан приступ потенцијалним корисницима.

17. Питање: Да ли сте члан неког кластера?



Умрежавање у кластере је основа савременог пословања. Кластери су скуп независних компатибилних компанија (компанија које кроз сарадњу постају конкурентније на тржишту). Код кластера постоје интегративни (Р&Д, иновације, знање, дељење и обједињавање ресурса, подела, сарадња и интеграција у производњи, маркетинг и менаџмент) и дезинтегративни елементи (незнање, страх од промена, сујета, завист, међуконкурентност, незаинтересованост државе). Често се „кластери“ код нас претварају у струковна удружења, што доводи до њихове дезинтеграције.

61% је одговорило да није члан кластера. Узрок овако великом одсуству предузећа у кластерској организацији може бити: необавештеност о погодности које оваква организација пружа, али и лоши примери функционисања кластера у окружењу.

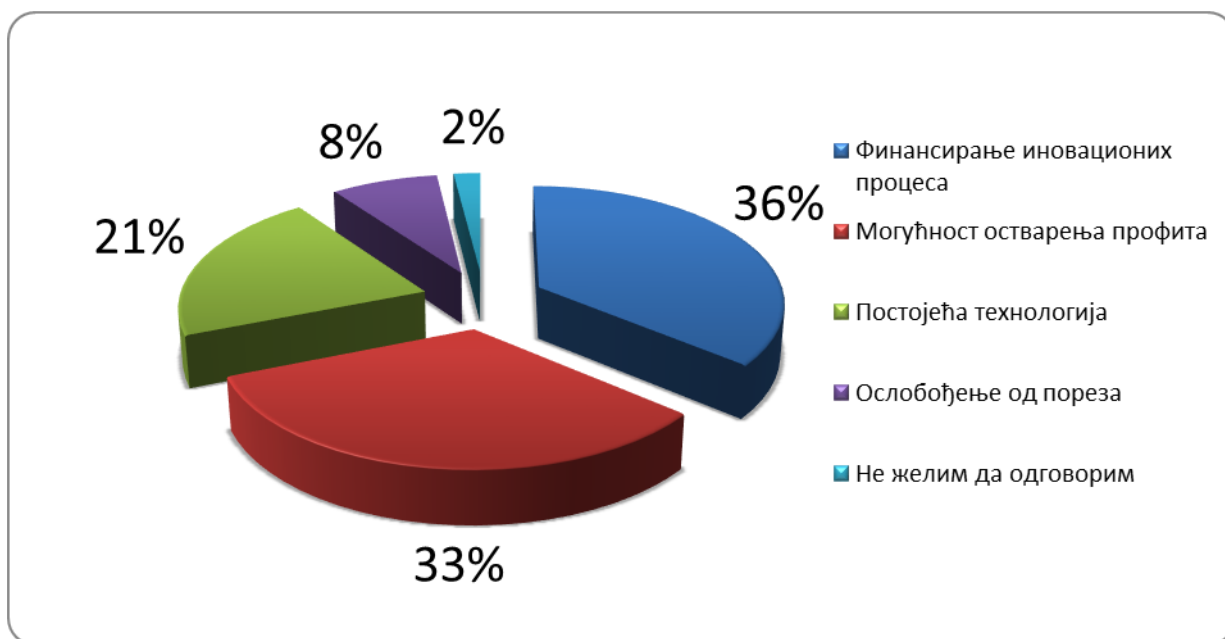
27% су чланови регистрованих кластера. Број кластера у АПВ је 28 (податак са сајта Центра за конкурентност и развој кластера : <http://menadzment.org/>). Добијен проценат оваквих одговора не одговара стварном стању. Разлог овога је што су предузећа која су одговорила на анкету заинтересована за област иновација и самим тим им је блиска кластерска организација.

7% не зна одговор на ово питање. Очигледно испитаници не знају да дефинишу садржај појма кластер.

4% су чланови неформалног кластера. Ове организације препознају значај кластерске организације, али нису извршили формализацију својих односа.

1% су чланови и регистрованог и неформалног кластера.

18. Питање: Које чињенице утичу на доношење одлука у вези иновација у вашој организацији?



36% финансирање иновационих процеса. У ову групу испитаника спадају они који су свесни да су им иновације потребне (повећање конкурентности, опстанак на тржишту, повећање зараде), али немају финансијских средстава да би реализовали иновациони процес. Ово указује на потребу активнијег ангажовања организација за подршку иновационим процесима.

33% могућност зараде. У сваком случају ово је прави и примарни мотив за вођење иновационих процеса.

21% постојећа технологија. Ово је често секундарни мотив. Већ постојеће знање у предузећу се искоришћава на нов начин и тиме се ипак остварује директна или индиректна финансијска добит.

8% ослобађање од порез као финансијски стимуланс. То је постизање само тренутног ефекта, јер ослобађање од пореза је само један од видова подршке државе, а не примарни циљ иновационих процеса.

2% не желим да одговорим.

19. Питање: Како ваша организација доноси одлуке везане за иновације?

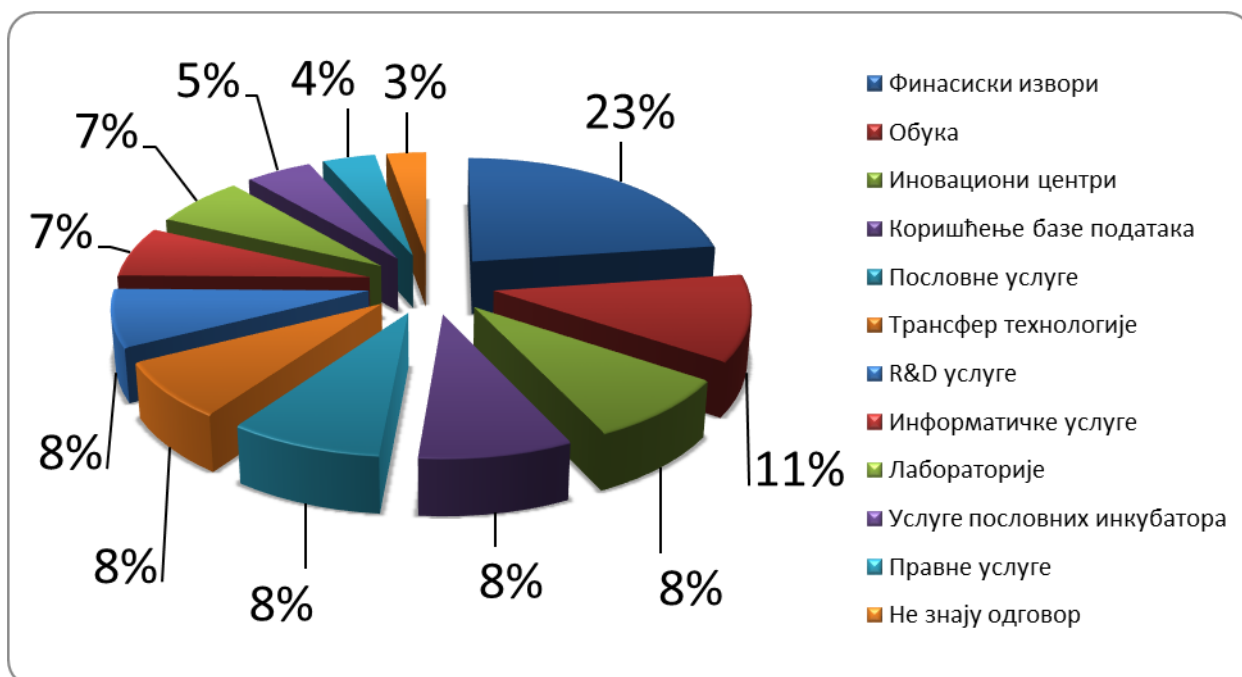


62% испитаника је одговорило да је то самостално. Једна од услуга је доношење одлука о иновационим процесима (од тестирања и скупљања идеја, маркентишких испитивања до евентуалног Р&Д). Велике, добро организоване компаније у свом саставу имају секторе које дају подршку иновативним процесима, па им подршка изван компаније није неопходна. Мале компаније, које чине већи део испитаника, немају често финансијских средстава да ангажују одговарајуће структуре споља, па одлуке доносе у оквиру предузећа.

38% такве одлуке доносе структуре изван самог предузећа и то :

- 19% испитаника је одговорило да такве одлуке за њих доносе факултети и научно-истраживачки центри.
- 11% такве одлуке за предузећа доносе консултантске фирме и консултантни.
- 5% такве одлуке уместо фирме доносе адвокати за заштиту интелектуалне својине.
- 3% такве одлуке се доносе у сарадњи са развојним агенцијама.

20. Питање: Какве врсте услуга су потребне вашој организацији везане за иновације?



23% финансијски извори. Неопходно је формирање фондова у АПВ за финансирање иновационих процеса (постојећи фондови нису примарно оријентисани ка подршци иновационим процесима), повезивање са страним фондовима, активнија улога организација за повезивање финансијских извора и корисника, стално обавештавање о изворима финансија, итд.).

11% обука. Поједини испитаници су указали на недовољну обученост. Многи од испитаника нису ни свесни свог релативног функционалног знања у односу на високоиновативне компаније.

8% иновациони центри. Врло мали проценат

8% омогућавање коришћења база података. Интересантни су подаци о иновационим ресурсима: патенти, иновационе идеје, фондови, истраживачи, R&D организације, организације за повезивање, кластери, технолошки паркови, иновациони центри, и др.

8% пословне услуге. То је низ услуга које прате и потпомажу иновациони процес (конкурисање за пројекте и вођење пројеката, тражење партнера, обезбеђивање потребних материјалних средстава, управљање људским ресурсима и др.).

8% трансфер технологије.

8% R&D услуге. Учешће производње базиране на знању у БДП АПВ је јако мало (привреда АПВ клизи од привреде базиране на ефикасности, ка привреди базираној на сировинама). Овакав проценат одговора само указује на то да ни не постоји оријентација привреде АПВ ка привреди базираној на знању. Овај ниски проценат је забрињавајући.

7% информатичке услуге. То су специјализован CAD програми. Ти програми морају да буду лиценцирани (што захтева ангажовање одређених финасијских средстава) и обучене оператере. Овако мали проценат може да указује и да велики број предузећа није ни упознат са постојањем или могућностима оваквих алата, а они су неопходни у спровођењу иновационих процеса.

7% лабораторије. Данас је немогуће пласирати производе без обзира колико су они конкурентни без задовољавања одређених стандарда. Да би се у у току развоја

производ развијао у складу са стандардима и да би се његова усклађеност проверавала у току производње потребне су лабораторије.

5% услуге пословних инкубатора. У АПВ је основано 4 пословна инкубатора у: Новом Саду, Кањижи, Суботици и Зрењанину. Ови инкубатори нису оправдали очекивања, јер инкубација мора да настане као последица потребе развоја дефинисаног развојним платформама (привлачењем инвестиционог капитала), подизања конкурентности кластера (нпр. стварање Р&Д центра као подршке иновационим иницијативама окружења).

4% правне услуге. Правне услуге се односе на заштиту интелектуалне својине.

3% не знам да одговорим.

6.2 Приказ одговора за научно-истраживачке организације

Број научно-истраживачких организација у АПВ је врло мали. Одзив на упитник је био врло мали, али су аутори успели да за сваку област научно-истраживачког рада добију одговор бар од једне научно-истраживачке организације. На тај начин су покривене следеће области научно- истраживачког рада :

- Производња хране
- Производња биљака и повртларство
- Мултидисциплинарне медицинске науке
- Саобраћај
- Мултидисциплинарне природне науке
- Екологија
- Геологија
- Мултидисциплинарне друштвене науке
- Политологија
- Биологија
- Државне и правне науке
- Економија и менаџмент
- Мултидисциплинарне аграрне науке

Организације које се баве техничким наукама нису (пored интервенција) биле заинтересоване за учествовање у анкети. Из овога се може наслутити да техничке дисциплине немају довољну везу са привредом и нису у довољној мери укључене у иновационе процесе у АПВ.

Организације које су везане за примарну пољопривредну производњу и прераду хране су показале заинтересованост за анкету. Ово не изненађује јер је и привреда АПВ оријентисана ка овим областима. Ове организације имају и најбоље референце и оријентисане су ка решавању практичних проблема.

1. Питање: Какве активности иновативне и технолошке подршке врши ваша организација?

27% испитаника је одговорило да је то унапређење: производа, услуга и процеса.

20% испитаника је одговорило да су то услуге лабораторија.

13% испитаника је одговорило да је то консалтинг.

13% испитаника је одговорило да је то давање информација о стандардима и патентима.

6% испитаника је одговорило да је то у области пословне контроле и надзора.

6% испитаника је одговорило да је то у области трансфера технологије.

6% испитаника је одговорило да је то у области тестирања технологија.

6% испитаника је одговорило да је то омогућавање коришћења база података.

6% испитаника је одговорило да је то у виду пружања помоћи предузећима за учествовање у ЕУ пројектима.

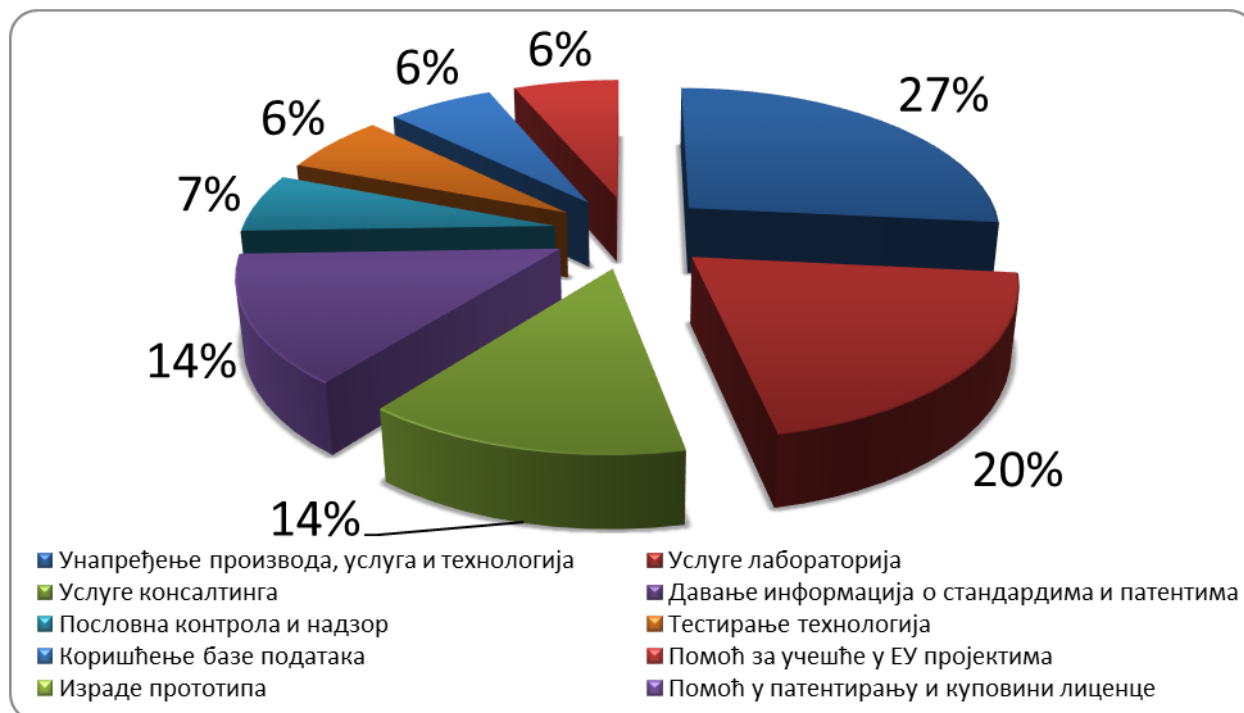
0% испитаника је одговорило да је то израда прототипа. Овај проценат одговор није неочекиван јер је израда прототипа најчешће дужност иновационих центара, а у АПВ не постоје овакве организације. Прототипови се често израђују у самим привредним организацијама без учешћа научно-истраживачких организација. Овај мост треба да остваре иновациони центри.

0% испитаника је одговорило да је то у виду помоћи у поступку патентирања и куповине лиценце.

0% испитаника је одговорило да је то у виду уступања опреме другим организацијама.

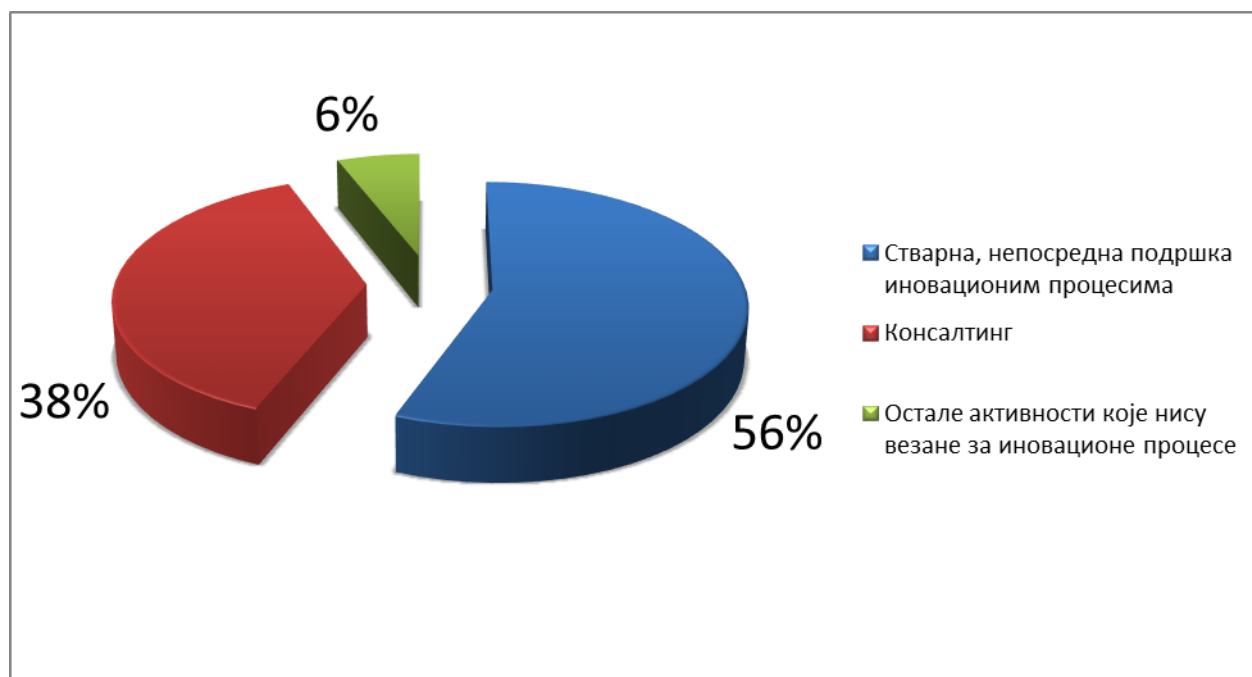
0% испитаника је одговорило да је то у облику умрежавања са ЕУ фирмама и Р&Д центрима. Очигледно да су ове активности изоловане што је лоша пракса.

0% испитаника је одговорило да немају одговор.



Укупно је 42% (14% + 14% + 7% + 7%) испитаника одговорило да су то неке врсте услуга консалтинга. Овај вид помоћи не спада у примарну подршку иновативности и технолошкој подршци.

59% (27% + 20% + 6% + 6%) организација заиста даје праву подршку иновационим процесима и технолошким процесима. Од тога доминирају активности које су непосредно везане за иновационе процесе.



2. Питање : Која су организације наручиоци ваших истраживања?

15% испитаника је одговорило да су то државне институције. Најчешће државне институције ангажују научноистраживачке организације за израду стратешких докумената. Ови документи су потребан предуслов стварања стратегија и акционих планова, али нису довољан услов за напредак привреде и друштва у целини.

15% испитаника је одговорило да не пружају услуге другима, раде само на сопственим пројектима. Овакве организације или представљају део неког привредног система (Р&Д центри у оквиру самих фирми) или се баве истраживачким радом ради задовољења форми постављених од одговарајућих фондова.

14% испитаника је одговорило да сарађују са партнерским организацијама. То значи да су ове организације део неког тима и да немају директан додир са корисницима њихових активности.

14% испитаника је одговорило да сарађују са стручним организацијама. Због мултидисциплинарности која је присутна у иновационим процесима потребна је сарадња различитих стручних организација.

14% испитаника је одговорило да сарађују са локалном самоуправом. Локална самоуправа може преко јавних предузећа врло интензивно да помогне процесе који доводе до повећања иновативности региона. Ова помоћ се огледа пре свега у провери резултата иновационих процеса у јавним предузећима, али и иницијацији иновационих процеса. Не треба сметнути са ума да се иновативност једног региона не огледа само у новим производима, него и у новим услугама које су везане за квалитет живота становништва (здравствена заштита, образовање, социјалне бригае, саобраћај, ...)

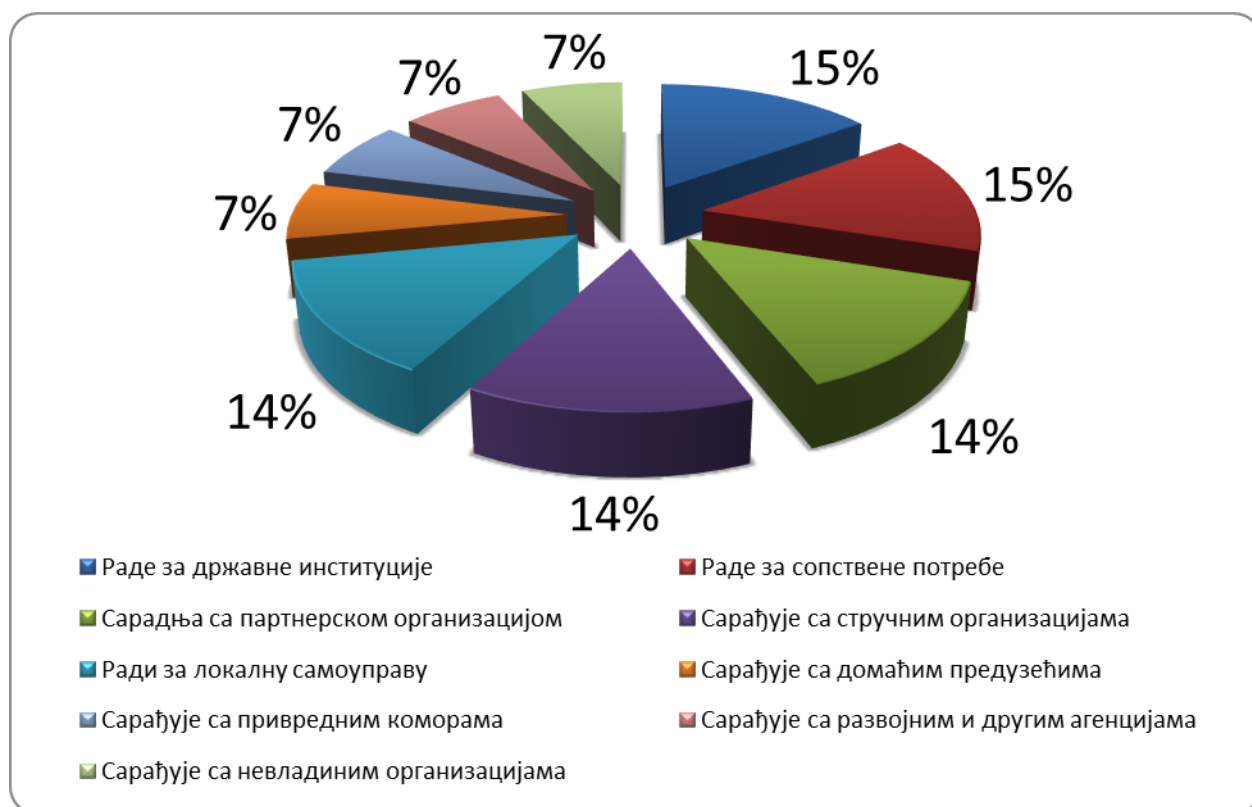
7% испитаника је одговорило да сарађују са домаћим предузећима. Врло мали проценат и то је показатељ стања наше привреде и научно-истраживачких организација и организација за повезивање. То указује да је АПВ врло удаљена од

привреде засноване на знању и од иновационог друштва. Овакво стање не може да доведе до развоја конкурентне привреде. Да би се овај проценат повећао треба и научно-образовне институције оспособити да дају конкретне применљиве резултате, али треба и привреду оспособити да овакве процесе могу да иницирају и прихвате. Такође организације за повезивање не врше довољно своју основну улогу.

7% испитаника је одговорило да сарађују са привредним коморама. Привредне коморе могу да имају значајну улогу у развоју иновационе културе и поспешивању иновационих процеса и повезивању између извора нових знања и вештина и одговарајућих корисника.

7% испитаника је одговорило да сарађују са развојним и другим агенцијама. Ове агенције добијају све значајнију улогу у иновационом процесу и представљају стручна језгра дистрибуирана у многим локалним самоуправама. Заједно са локалним самоуправама оне иницирају и реализују иновационе процесе.

7% испитаника је одговорило да сарађују са невладиним организацијама. Невладине организације су све више иницијатори иновационих процеса. Њихов је задатак да подстакну иновационе процесе, да подигну иновациону културу и генеришу иновационе идеје уз активирање наширих слојева друштва.



Из претходног се може закључити да се истраживања у 50% случајева раде за организације које врше повезивање у иновационим активностима.

3. Питање: Који су чиниоци који коче истраживања?

23% испитаника је одговорило нема довољно материјалних средстава за истраживање. То су средста која се користе код истраживања (хемијски реагенси, препарати, електронски елементи, опитне животиње, узорци, ...).

17% испитаника је одговорило да је то недостатак међународних веза. Међународне везе се успостављају и преко добрих референци, иновационих идеја, личних контаката, присуством и организовањем међународних скупова, чланством у међународним организацијама, учешћем у заједничким истраживачким тимовима, ... Да ли ће се остварити међународне везе више зависи од саме организације којој истраживачи припадају него од спољних чинилаца.

12% испитаника је одговорило да нема довољно обучених истраживача. У Републици Србији има регистрованих око 11.500 потенцијалних истраживача са просеком од 55 година старости. Прво, број истраживача је јако мали, друго њихова старосна структура је неповољна (мали је број младих истраживача). По правилу мали број од ових истраживача је оријентисан ка практичним истраживањима. Добар део истраживача истовремено је ангажован и у процесу наставе на факултетима и вишим школама и даје услуге које нису везане за развој нових производа, услуга, технологија, ... Не постоји осмишљен систем перманентног образовања који би омогућио истраживачима праћење тренутног стања примењене науке. Овим истраживачима обично недостају и одговарајућа знања о иновационим процесима, законима тржишта, маркетинга, заштити интелектуалног капитала, менаџмента, вођењу пројеката, ...

12% испитаника је одговорило да је то недостатак комуникације међу истраживачима. Често истраживачи један другог не схватају као сараднике, него као конкуренте. И због тога долази до проблема комуникације међу истраживачима. Комуникација међу истраживачима је основа за мултидисциплинарне и интердисциплинарне тимове. Затварање истраживача у сопствене границе, доводи до тога да се у истраживањима делимично испољава нестручност („ја знам све“).

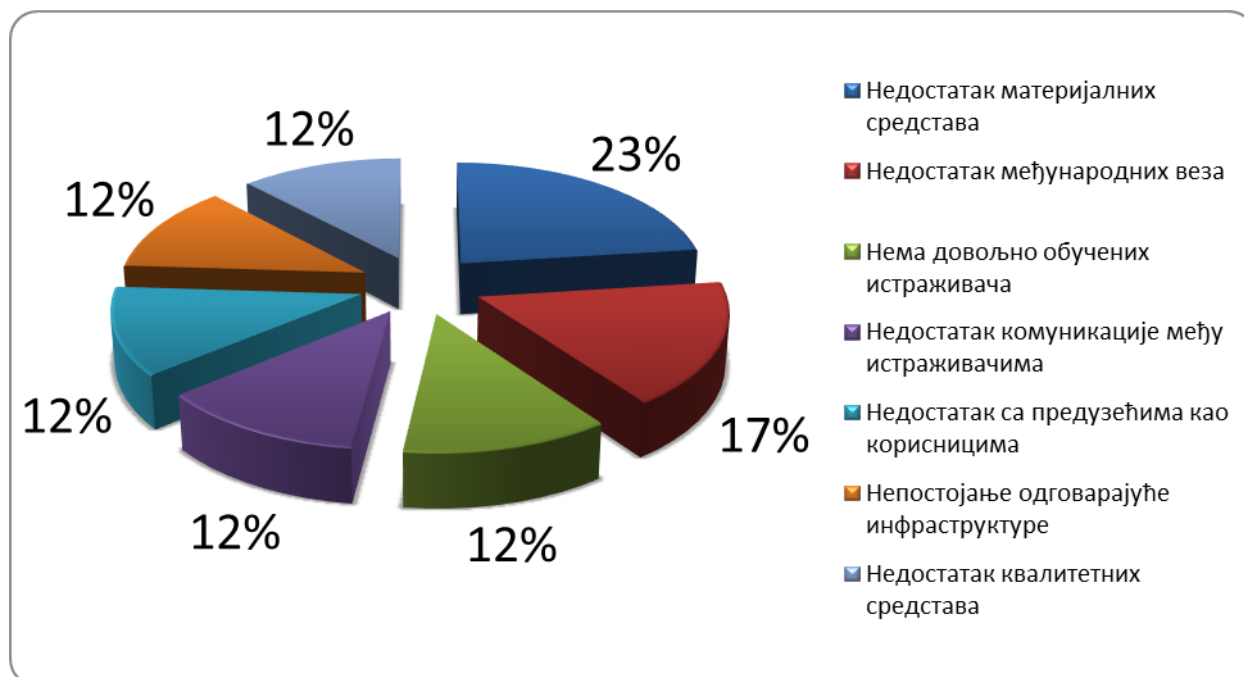
12% испитаника је одговорило да је то недостатак веза са предузећима корисницима истраживања. Овај недостатак је последица недовољне привредне развијености и/или пасивности свих ученика у процесу који се остварује при оваквом типу сарадње (извора истраживања, корисника резултата, организацијама које потпомажу ову сарадњу). Постављају се питања о давању квалитетних излаза из научно истраживачког рада (применљивост, савременост, ...) и могућности прихватања резултату научно истраживачког рада, али и о активности организација за повезивање. Посебан проблем је недостатак компетентних организација за подршку које могу да процене ефекте комерцијализације научноистраживачког рада.

12% испитаника је одговорило да нема одговарајуће инфраструктуре. Недостатак адекватног и довољног простора, лоша информационо-телекомуникациона инфраструктура (недостатак система телеконференција) и недостатак одговарајућих лабораторија за сертификацију.

12% испитаника је одговорило да је то недостатак квалитетних средстава.

Под квалитетним средствима се подразумевају :

- Лабораторијска опрема је неуједначеног квалитета.
- Повољна доступност финансијских средстава за истраживања (ниске камате, велики почек, ...). Ова средства не смеју да имају исти третман као комерцијална средства.



Одговори на ова питања показују да је научно-истраживачки рад у АПВ (као и у Републици Србији) у лошој ситуацији и у доброј мери препуштен сам себи.

4. Питање: Да ли располагете заштићеном интелектуалном својином?

50% испитаника је одговорило да има заштићену интелектуалну својину.

50% испитаника је одговорило да нема заштићену интелектуалну својину.

Поставља се питање који су излази из научно истраживачких организација када оне немају заштићену интелектуалну својину, као и како функционише систем заштите интелектуалне својине у Република Србији (да ли је тај систем ефикасан, да ли је законска регулатива добро дефинисана, да ли је судски систем прилагођен оваквој врсти заштите, ...). Да ли постоји развијена свест о заштити интелектуалне својине? Да ли је систем заштите интелектуалне својине стимулативан?

Република Србија (а самим тим и АПВ) је земља са јако малим бројем патената по глави становника, а нарочито је мали број патената проистекао из научно-истраживачких и образовних институција (у 2011. години свега 17 патената). У просеку, у току свог радног века у Републици Србији, сваки 16. истраживач има по један патент.

5. Питање: Који су извори финансирања ваших истраживања?

26% испитаника је одговорило да су то национални фондови. У АПВ постоји Фонд за подршку инвестиција, Гаранцијски фонд, ВИП фонд и Управа за капитална улагања. Самим постојањем ових фондова се види да држава даје подршку научно-истраживачком раду, али нису јасни критеријуми доделе средстава, не постоји праћење и верификација резултата истраживачког рада.

20% испитаника је одговорило да су то ЕУ фондови. Фондови Еу постају врло значајан извор средстава за подржавање и покретање иновационих процеса. Код ових фондова јасни су критеријуми доделе средстава и врши се строга контрола и верификација резултат истраживања. Овим ЕУ испуњава планове ЕУ о подршци иновационим процесима, чиме суштински доприноси развоју иновационог потенцијала ЕУ. Један је од предуслова за укључивање Републике Србије у ЕУ и подизање њеног иновационог потенцијала. Република Србија мора да формира фондове за кофинансирање ових процеса. Посебно треба указати на значај регионалних иновационих процеса и сарадање између региона.

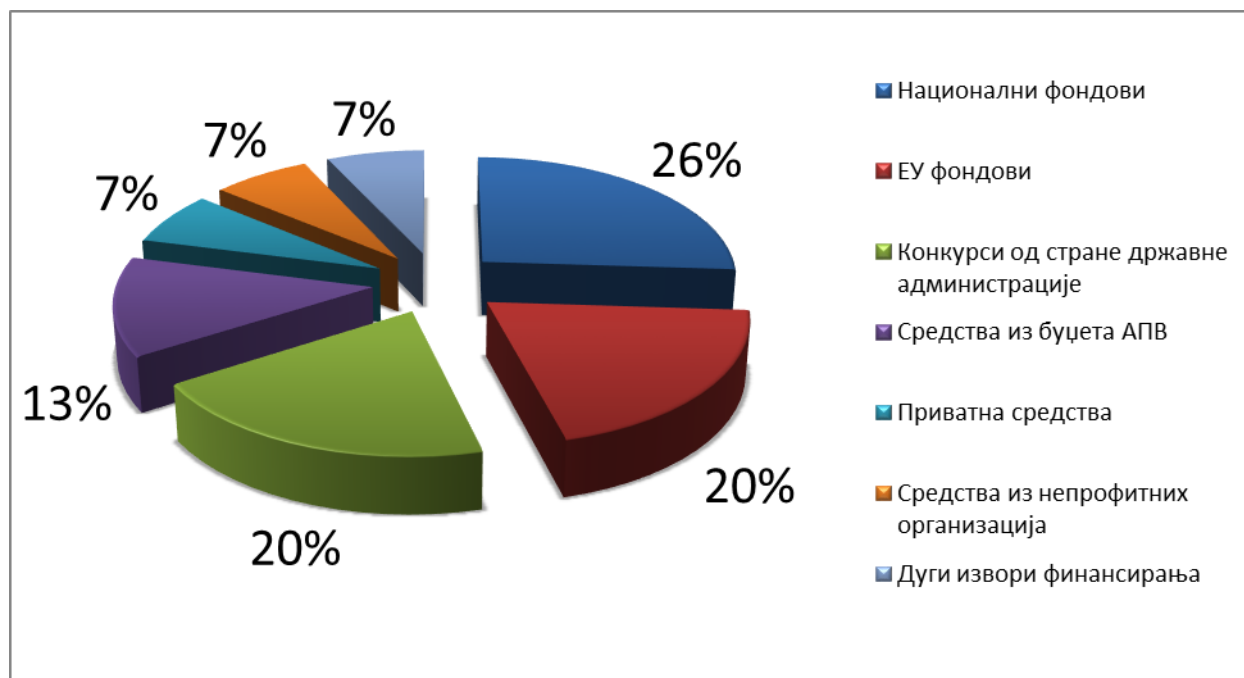
20% испитаника је одговорило да су то конкурси расписани од државне администрације. Ови конкурси често немају јасно дефинисан циљ и критеријум за доделу средстава.

13% испитаника је одговорило да су то средства која потичу из буџета АПВ. Овакав начин финансирања је пожељан и једино могућ за дуготрајне и стратешке истраживачке пројекте. Средства се не смеју додељивати директно, него се морају додељивати преко одређених фондова који имају ресурсе за оцену пројекта и његово праћење до фазе оцене резултата.

7% испитаника је одговорило да су извори средстава из приватног сектора. У развијеним земљама (која су по правилу врло иновативне), приватни сектор је један од главних извора финансирања истраживања. Код нас је капитал који поседује приватни сектор недовољан за овакву врсту финансирања.

7% испитаника је одговорило да су извори финансија непрофитне организације. Обично оваква средства представљају донирана средства или средства из друштвено корисних пројеката. То је помоћ цивилног друштва државним институцијама. Оваква помоћ је врло значајна за државе које се налазе у почетним корацима на путу ка иновационом друштву.

7% испитаника је одговорило да су то неки други извори финансирања.



6. Питање: Како вршите промоцију ваших услуга и знања?

16% испитаника је одговорило да врши промоцију преко интернета.

15% испитаника је одговорило да врши промоцију преко лиценце. Само поседовање оваквих докумената за неко добро, представља помоћ у току промоције.

14% испитаника је одговорило да врши промоцију оглашавањем.

11% испитаника је одговорило да врши промоцију преко директних контаката (телефоном, писмом, e-mail).

11% испитаника је одговорило да врши промоцију у току посете потенцијалним корисницима. Везано је за менталитет у АПВ (Републици Србији), често има резултата, али троши време.

11% испитаника је одговорило да врши промоцију преко билтена.

11% испитаника је одговорило да врши промоцију преко семинара и конференција.

7% испитаника је одговорило да врши промоцију преко научних радова и научних публикација. Ово није начин како да се приступи корисницима ових услуга, али је добро за успостављање сарадње међу истраживачима.

4% испитаника је одговорило да врши промоцију путем умрежавања. У овом случају се врши промоција само у кругу организација које су умрежене (на пример у оквиру кластера).

Релативно мали број испитаника користи предности информационо-комуникационих технологија.



7. Питање: Колики је број заједничких пројеката са великим предузећима на годишњем нивоу?

Одговори који су добијени на ово питање нису довољно индикативни да би се могли извући одговарајући закључци. Практично нема сарадње.

8. Питање: Колики је број заједничких пројеката са микро, малим и средњим предузећима на годишњем нивоу?

Одговори који су добијени на ово питање нису довољно индикативни да би се могли извући одговарајући закључци. Практично нема сарадње.

9. Питање: Које фактори утичу на доношење одлука о иновацији?

23% испитаника је одговорило да је то одлука менаџмента.

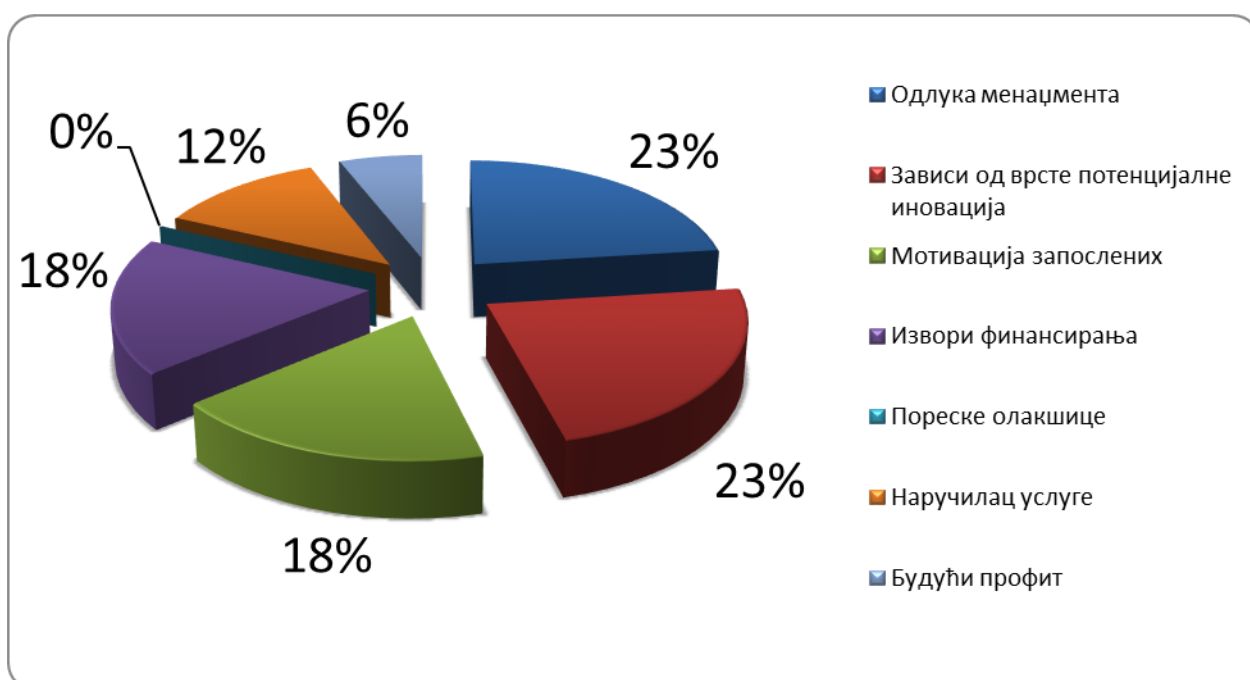
23% испитаника је одговорило да су то врсте иновација.

18% испитаника је одговорило да је то мотивација запослених.

18% испитаника је одговорило да је то финансирање.

12% испитаника је одговорило да је то наручилац услуге.

6% испитаника је одговорило да је то будући профит.



Профит није препознат као покретач иновационог процеса. Пошто је иновациони процес везан за конкурентност предузећа, а предузећа морају да буду окренута ка профиту, може се закључити да наша привреда и научно-истраживачке организације не функционишу на овим принципима. Научно-истраживачке организације су део савременог привредног система. Оне продају робу која има своју цену и која је директно или индиректно повезана са примењеним и новим знањима. Ово може да значи да ове организације не делују по тржишним принципима и да су навикле да добијају средства из буџета и фондова без валоризације резултате њиховог рада. Један од првих корака мора бити и прекид са оваквом праксом.

0% испитаника је одговорило да је то одлука која зависи од пореских олакшица. Ово је директно везано за повећање профита (смањење трошкова), тако да предходни коментар у потпуности важи и овде.

Из ових одговора се види да структура истраживачког кадра није довољно креативна и да живи у неким прошлим временима.

10. Питање: Како доносите одлуке о иновацији?

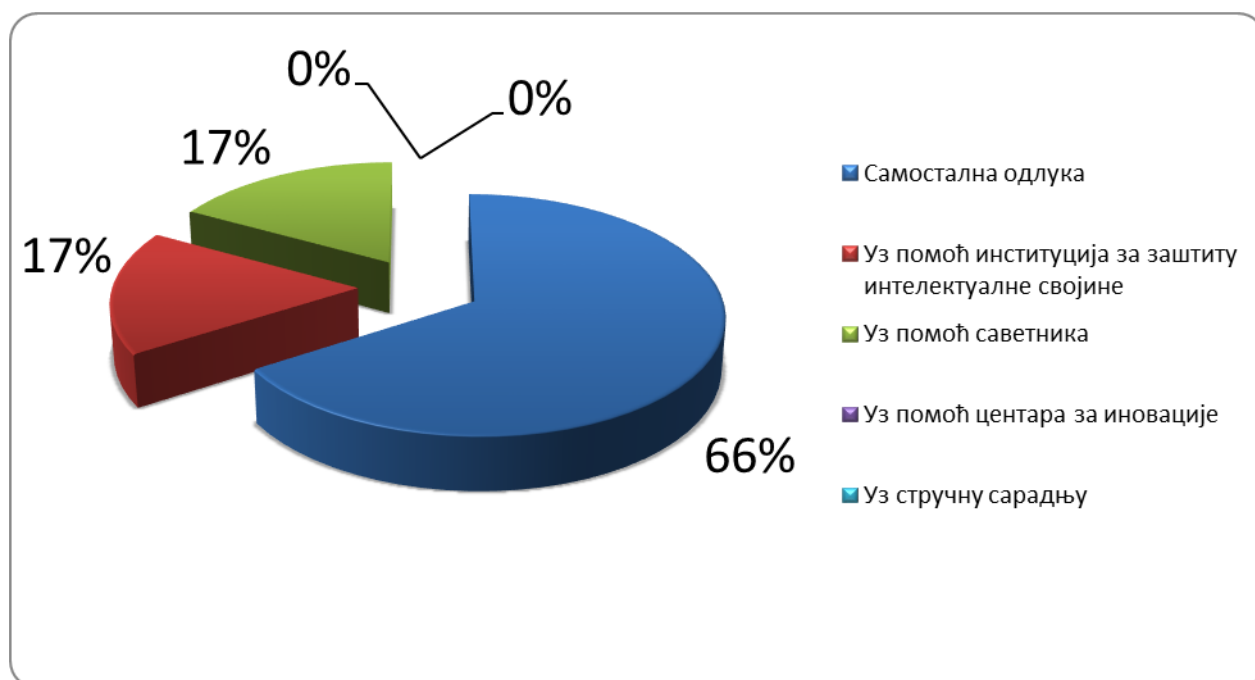
66% испитаника је одговорило да је то самостална одлука. Самостално могу да доносе одлуке о иновационим процесима оне организације које имају одговарајуће ресурсе за те врсте активности. Уколико немају онда су то „*ad hoc*“ одлуке. Овакав начин доношења одлука може да буде врло опасан јер није заснован на чињеницама и анализама. Ово такође показује изолованост истраживачких организација и недостатак умрежавања на националном и интернационалном нивоу.

17% испитаника је одговорило да је то уз помоћ институција за заштиту интелектуалне својине. То није поље деловања организација за заштиту интелектуалне својине. Оне се вероватно из чисто комерцијалних разлога прихватају овог типа сарадње, али нестручност при доношењу оваквих одлука крије велике опасности, како у уласку у иновационе процесе, тако и у неуласку.

17% испитаника је одговорило да је то уз помоћ саветника. Овакве организације су оне које треба да учествују у доношењу оваквих одлука (уз учешће самих организација које такву врсту услуге траже). Ово је мали проценат и мора се активније, пре свега обуком, али и показивањем практичних позитивних примера ојачати улога организација за давање савета.

0% испитаника је одговорило да је то уз помоћ центра за иновације. У АПВ, реално, не постоје овакви центри.

0% испитаника је одговорило да је то уз стручну сарадњу. Стручна сарадња подразумева коришћење одговарајућих алата и метода код доношења одлука. Оваквих организација на подручју АПВ нема.



11. Питање: Какве се услуге траже за подршку иновационим процесима?

19% испитаника је одговорило да су то услуге консалтинга.

19% испитаника је одговорило да су то услуге пословног повезивања ван земље. Ово указује да одређени научно-истраживачки капацитети не налазе сараднике у привреди АПВ. Очигледно да не постоји синхроност у активностима ових организација и привреде.

12,5% испитаника је одговорило да су то услуге пословног повезивања унутар земље.

12,5% испитаника је одговорило да су то услуге давања информација из база података.

12,5% испитаника је одговорило да су то услуге везане за одређене обуке.

12,5% испитаника је одговорило да су то информатичке услуге.

6% испитаника је одговорило да су то услуге R&D. У принципу R&D услуге су неопходне уколико су иновације везане за нове производе и техничко-технолошке процесе. Ово је неопходно уколико је привреда заснована на производњи. Привреда у АПВ је оријентисана ка производњи, али очигледно да та производња нија базирана на знању, него на ефикасности и на производњи сировина. Привреда у АПВ је у предходним деценијама била ближе привреди заснованој на знању него данас.

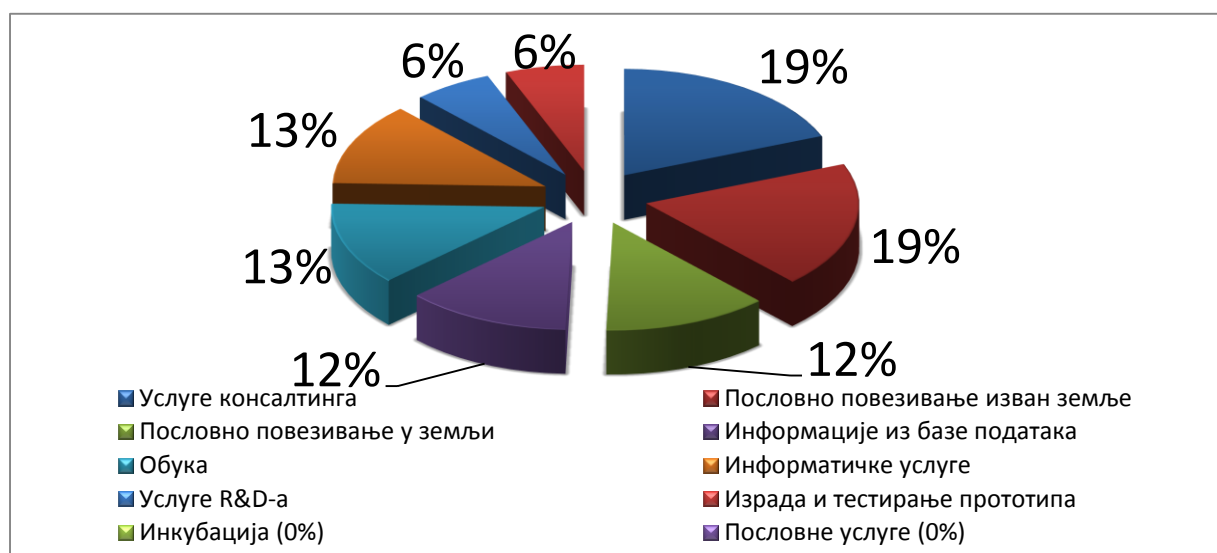
6% испитаника је одговорило да су то услуге тестирања и израде прототипа.

0% испитаника је одговорило да су то услуге инкубације.

0% испитаника је одговорило да су то пословне услуге.

0% испитаника је одговорило да су то правне услуге.

0% испитаника је одговорило да су то лабораторијске услуге.



12. Питање: Које иновационе услуге нудите?

16% испитаника нуди услуге обуке.

11% испитаника нуди услуге лабораторија.

11% испитаника нуди услуге консалтинга.

11% испитаника нуди услуге пословног повезивања у земљи.

11% испитаника нуди услуге пословног повезивања ван земље.

10% испитаника нуди пословне услуге.

6% испитаника нуди услуге Р&Д.

6% испитаника нуди услуге база података.

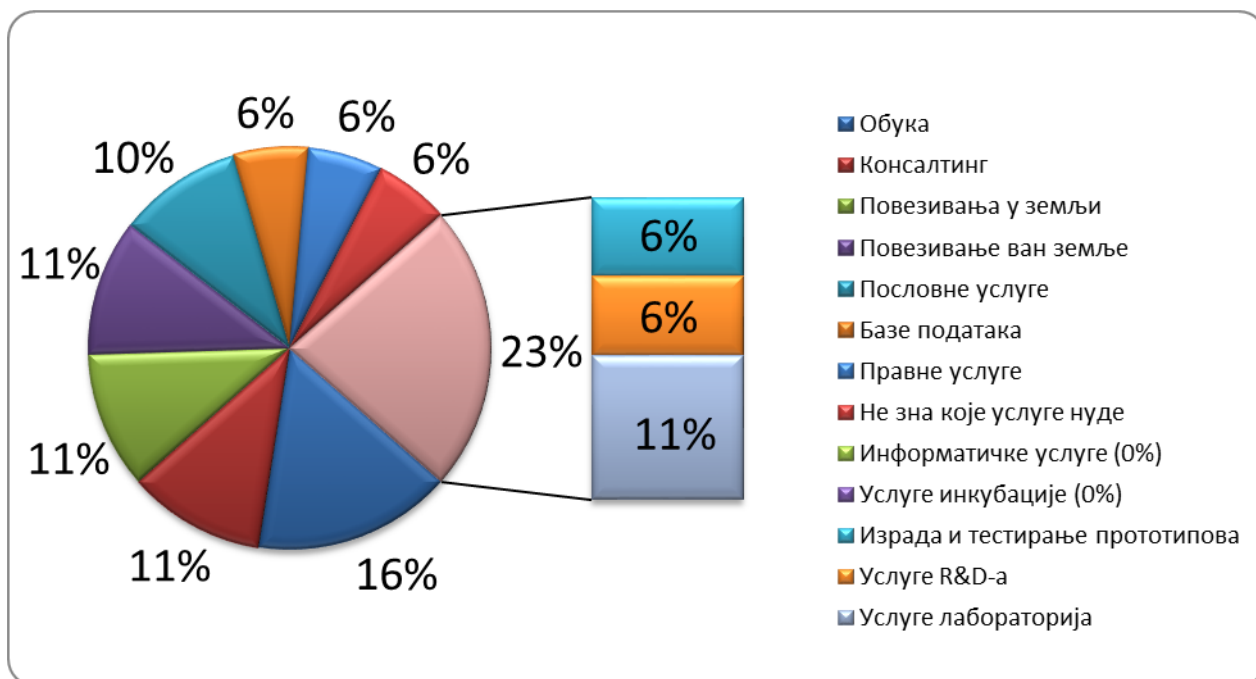
6% испитаника нуди услуге тестирања и израде прототипа.

6% испитаника нуди услуге правне услуге.

6% испитаника не зна које услуге нуде.

0% испитаника нуди информатичке услуге (специјализован програмски пакети).

0% испитаника нуди услуге инкубације.



Услуге лабораторија (11%), услуге Р&Д-а (6%) и услуге тестирања и израде прототипова (6%) су услуге које могу бити директно везане за иновационе процесе стварања нових производа, производних погона или технологија. Овако мали проценат указује на непостојање привреде засноване на знању. За ово се не може „окривити“ само привреда или научно-истраживачке организације. Ово је проблем којим мора да се ухвати у коштац читаво друштво и све његове институције.

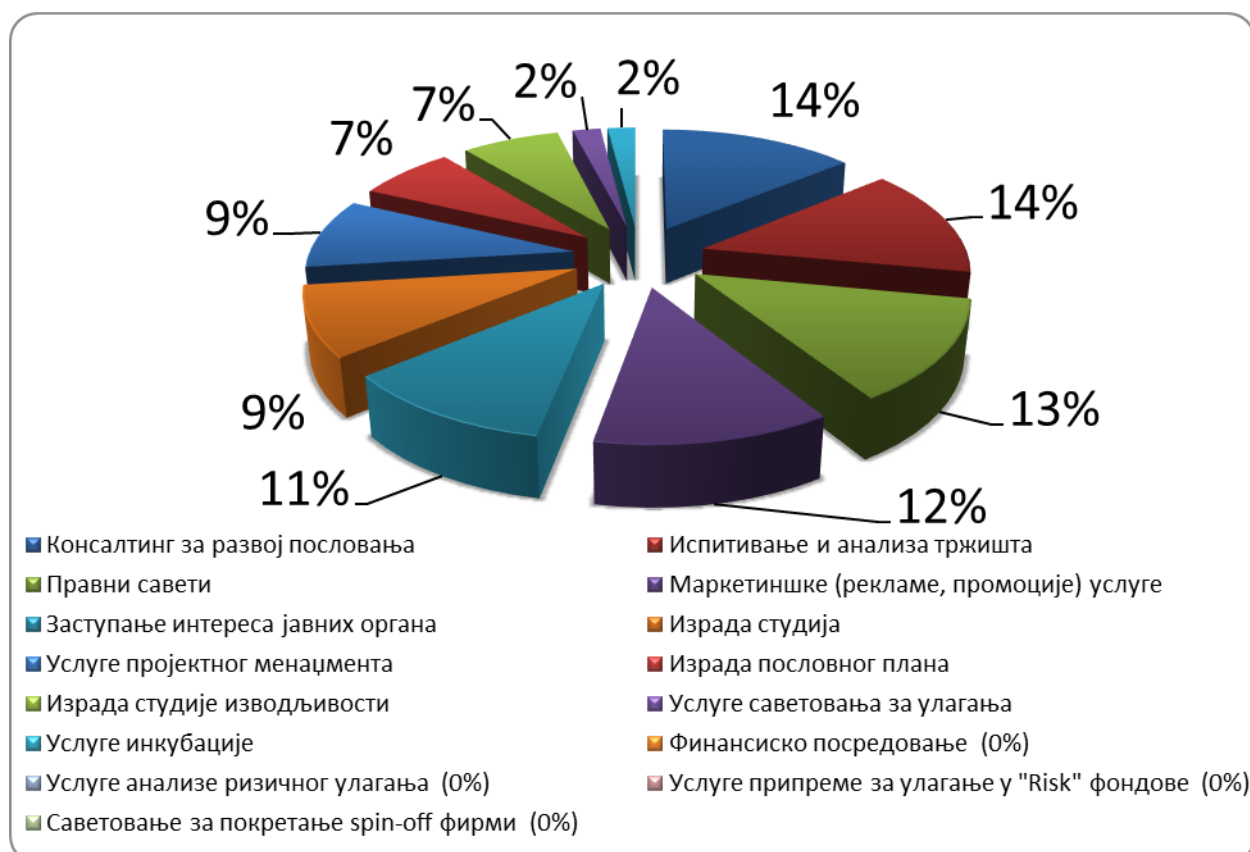
Све остале услуге су само услуге које могу да поспеше и оснаже иновационе процесе.

6.3 Приказ одговора организација за повезивање

Организације за повезивање („bridging“) су организације које у иновационим процесима остварују везу између појединих активних учесника иновационог процеса ради бољег протока идеја, информација, капитала, иновационих резултата и људи. Ове организације омогућавају боље коришћење иновационих ресурса.

1. Питање: Која је природа услуга које пружа ваша организација?

14% Консалтинг за развој пословања
 14% Испитивање и анализа тржишта
 13% Правни савети
 12% Маркетиншке услуге
 11% Заступање интереса јавних органа
 9% Израда студија
 9% Услуге пројектног менаџмента
 7% Израда пословног плана
 7% Израда студија изводљивости
 2% Услуге за остала улагања
 2% Услуге инкубације
 0% Финансијско посредовање
 0% Услуге за анализе ризичног улагања
 0% Услуге за припрему улагања у ризик фондове
 0% Саветовање за покретање *spin-off* фирми



Изненађујуће је да услуге које се односе на финансирање иновационих пројеката уопште нису заступљене у овим одговорима. Један од главних задатака организација за повезивање су баш активности овог типа. Разлог овоме може да лежи у :

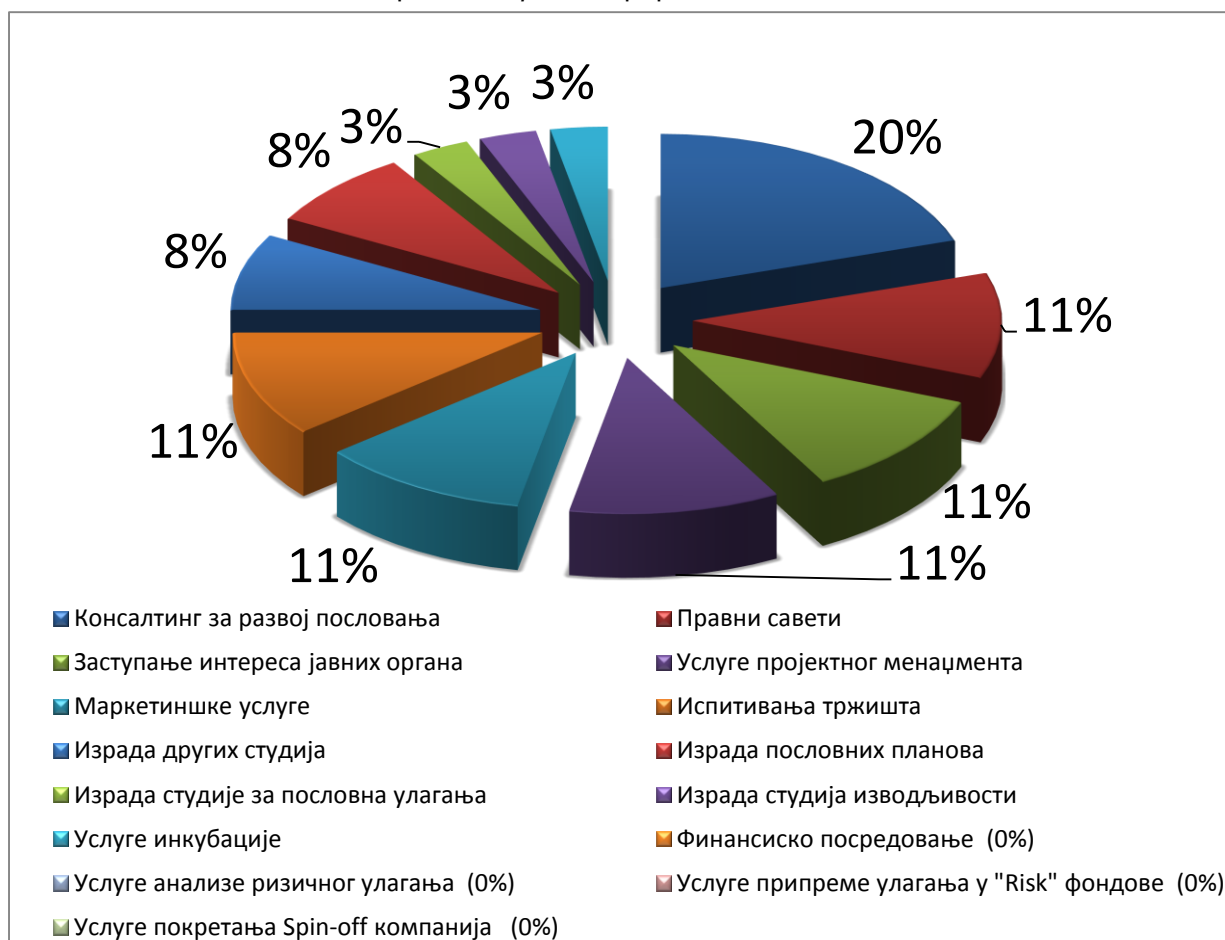
- Кадровска неоспособљеност за овакву врсту активности
- Незаинтересованост страних фондова за деловање на подручју Републике Србије и АПВ

- Буџетска структура финансирања корисника. Појава да фондови за науку спадају у социјалну категорију
- Корумпираност
- Не постоји јасна политика у овој области.

Spin-off компаније су резултат боље комерцијализације сопственог развоја. Овакве компаније учествују у тржишној утакмици. Пошто само Факултет техничких наука у Новом Саду оснива овакве компаније евидентан је недостатак оваквих активности код другин образовних и научно-истраживачких институција. Могло би да се закључи о одсуству тржишне интересантности њихових резултата и/или незаинтересованости за комерцијализацију производа и услуга.

2. Питање: Да ли су ваше услуге користили у прошлој години и које?

20%	Консалтинг за развој пословања
11%	Правни савети
11%	Заступање интереса јавних органа
11%	Услуге пројектног менаџмента
11%	Маркетиншке услуге
11%	Испитивање тржишта
8%	Израда других студија
8%	Израда пословног плана
3%	Услуге за пословна улагања
3%	Израда студије изводљивости
3%	Услуге инкубације
0%	Финансијско посредовање
0%	Услуге за припрему ризичног улагања
0%	Услуге за припрему улагања у ризик фондове
0%	Саветовање за покретање <i>spin off</i> фирми



Постоји јасна корелација између одговора на ово питање и на претходно питање.

3. Питање: Да ли планирате да покренете неку нову услугу у наредне три године?

17% Услуге пројектног менаџмента
 12% Израда других студија
 8% Маркетиншке услуге
 8% Консалтинг за развој пословања
 8% Израда пословног плана
 8% Испитивање тржишта
 8% Правни савети
 8% Услуге за остала улагања
 8% Саветовање за покретање *spin-off* фирми
 5% Заступање интереса јавних органа
 5% Израда студија изводљивости
 5% Услуге инкубације
 0% Финансијско посредовање
 0% Услуге за припрему ризичног улагања
 0% Услуге за припрему улагања у риск фондове



Из ових одговора види се да недостаје кадар за вођење пројеката. Покретање ове услуге је последица реализације пројеката који се финансирају из фондова ЕУ, где је јасно одређена улога вође пројекта и његово задаци. Ово знање недостаје учесницима иновационих процеса.

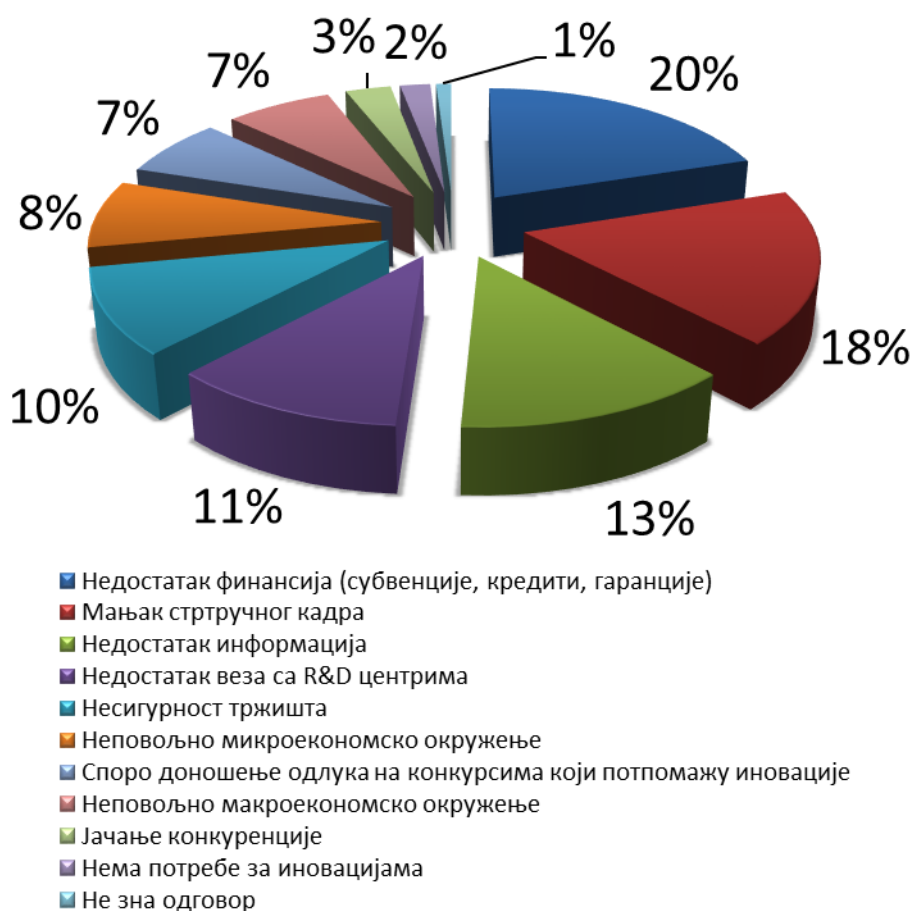
Лоше је што и даље нико не препознаје посредовање у области финансијских услуга као значајну активност.

4. Питање: Планирате ли да укинете неку вашу услугу у наредне три године?

Не планирају укидање ни једне услуге.

5. Питање: Који фактори ометају иновације?

20% Недостатак финансија (субвенције, кредити, гаранције)
18% Мањак стручног кадра
13% Недостатак информација
11% Недостатак веза са Р&Д центрима
10% Несигурност тржишта
8% Неповољно микроекономско окружење
7% Споро доношење одлука на конкурсима који потпомажу иновације
7% Неповољно макроекономско окружење
3% Јача конкуренција
2% Нема потребе
1% Не знам да одговорим

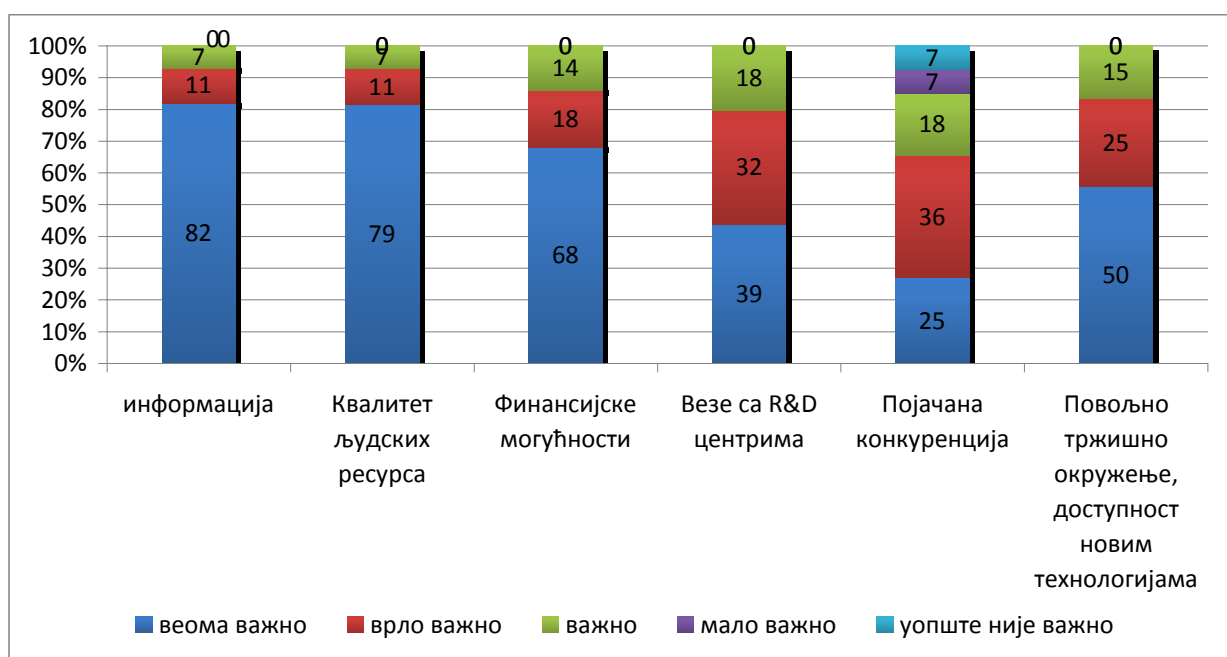


Из датих одговора може се закључити да оне услуге, које по мишљењу организација за посредовање, нису довољно заступљене истовремено и недостају. Очигледно је да ни једна од анкетираних организација не предузима кораке да искористи отворен простор за ново деловање. Ово наводи на закључак да те организације или нису кадровски оспособљене или да се финансирају из буџета.

Као у целом иновационом ланцу, тако и овде, постоји мањак стручног кадра. Систем преквалификације и доквалификације (стручног усавршавања) и пажљиво одабраних образовних програма недостаје у АПВ.

6. Питање: Који фактори су битни за иновације? (На скали од 1 - није уопште важно, 5 - веома је важно)

	Веома важно	Врло важно	Важно	Нало важно	Уопште није важно
Информације	82	11	7	0	0
Квалитет људских ресурса	79	11	7	0	0
Финансијске могућности	68	18	14	0	0
Везе са R&D центрима	39	32	18	0	0
Појачана конкуренција	25	36	18	7	7
Повољно тржишно окружење, доступност нових технологија	50	25	15	0	0



Испитаници сматрају да су најважнији фактори битни за иновације :

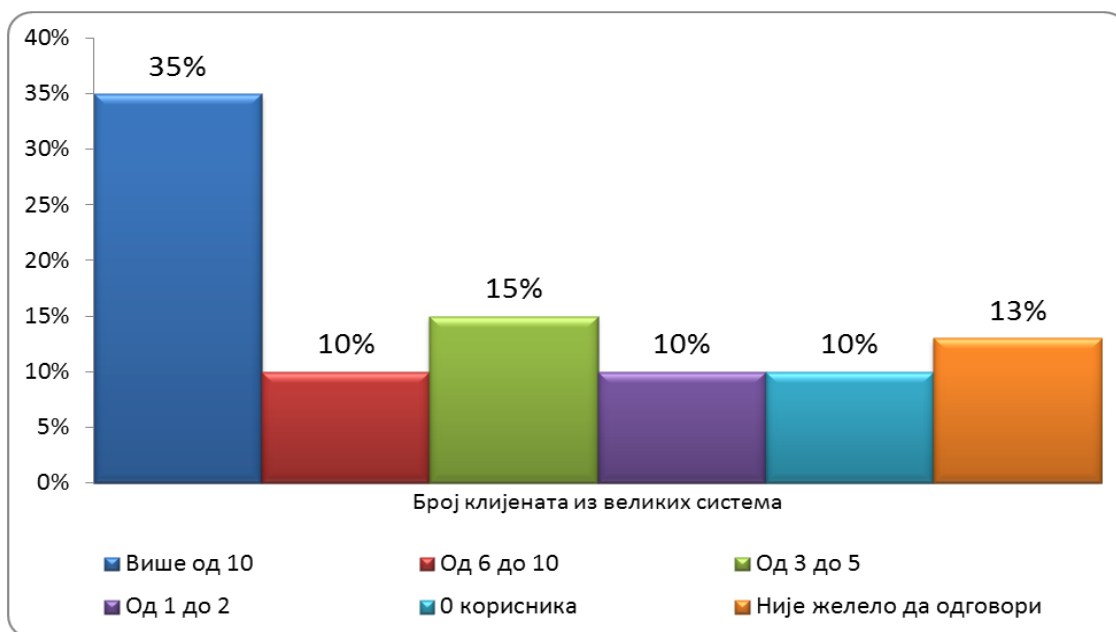
- Информације
- Квалитет људских ресурса
- Финансијске могућности

Појачана конкуренција се не сматра важном, јер предузећа у АПВ у добром делу не послују на тржишним принципима.

7. Питање: Колико клијената из групе великих предузећа има ваша организација годишње?

35% испитаника је одговорило да има више од 10 корисника
 10% испитаника је одговорило да има од 6 до 10 корисника
 15% испитаника је одговорило да има од 3 до 5 корисника
 10% испитаника је одговорило да има од 1 до 2 корисника
 10% испитаника је одговорило да има 0 корисника
 13% испитаника није желело да одговори.

Очигледно је да су велика предузећа финансијски способна да користе организације за повезивање и да неке крију податке.



8. Питање: Колико клијената из групе микро, малих и средњих предузећа има ваша организација годишње?

59% испитаника је одговорило да има више од 10 корисника.

5% испитаника је одговорило да има од 6 до 10 корисника.

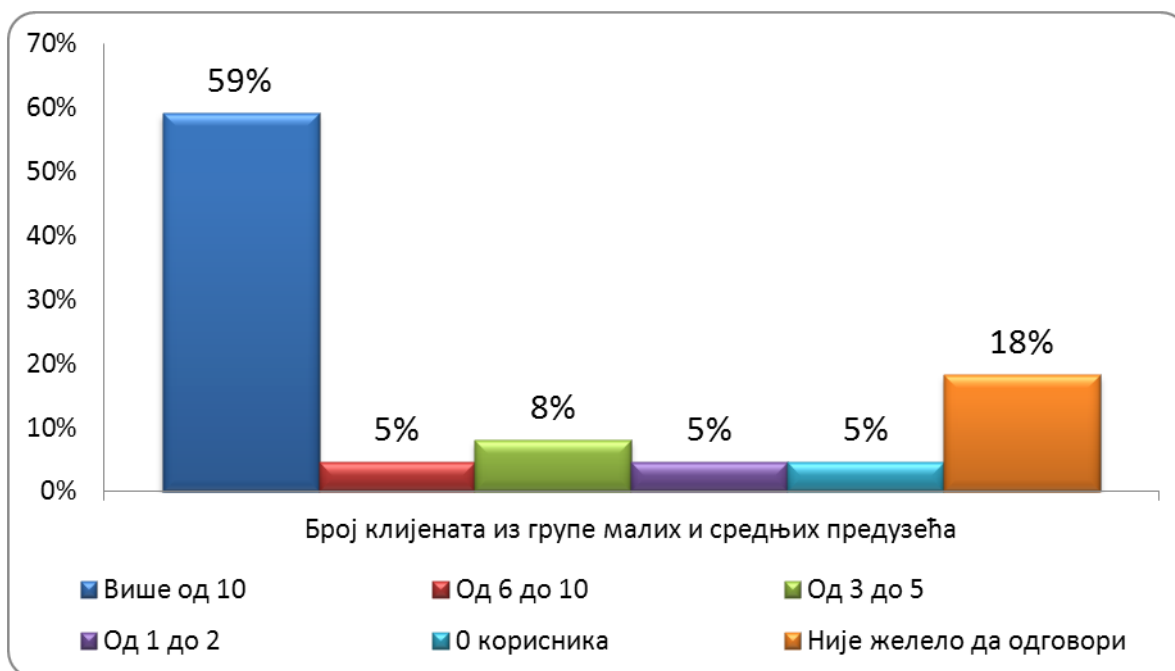
8% испитаника је одговорило да има од 3 до 5 корисника.

5% испитаника је одговорило да има од 1 до 2 корисника.

5% испитаника је одговорило да има од 0 корисника.

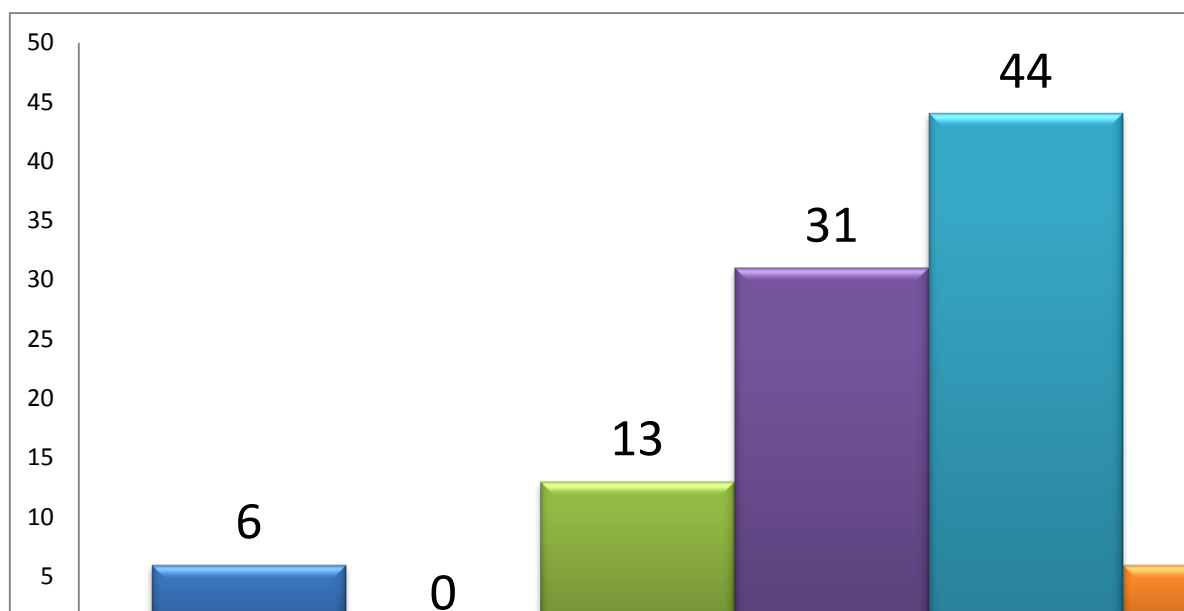
18% испитаника није желело да одговори.

Међутим, интересно је да се мали пивредни субјекти обраћају за подршку у још већем проценту.



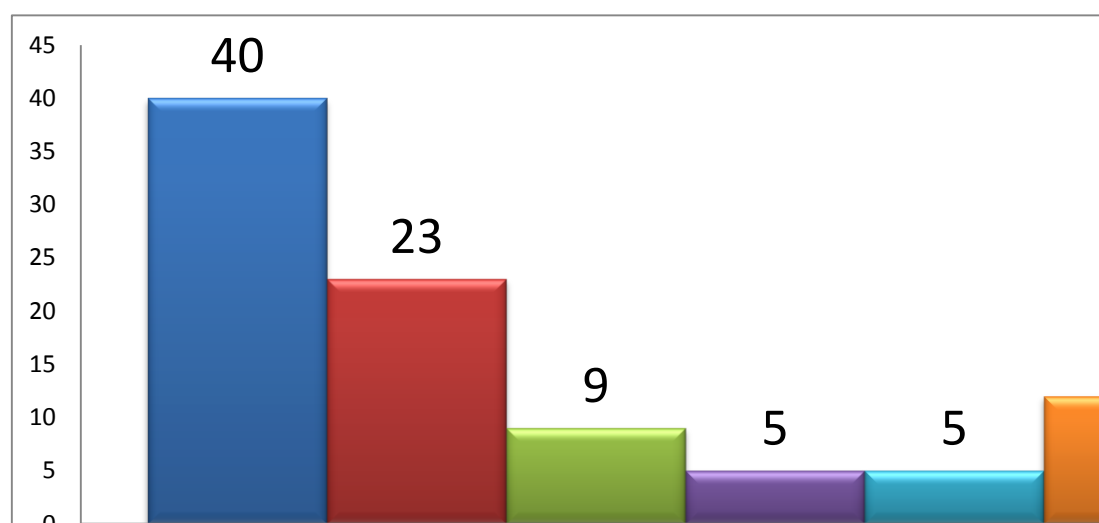
9. Питање: Колико клијената из групе истраживачких центара има ваша организација годишње?

6% испитаника је одговорило да има више од 10 корисника.
 0 испитаника је одговорило да има од 6 до 10 корисника.
 13% испитаника је одговорило да има од 3 до 5 корисника.
 31% испитаника је одговорило да има од 1 до 2 корисника.
 44% испитаника је одговорило да има од 0 корисника.
 6% испитаника није желело да одговори.



10. Питање: Колико клијената из групе физичких лица има ваша организација годишње?

40% испитаника је одговорило да има више од 10 корисника.
 23% испитаника је одговорило да има од 6 до 10 корисника.
 9% испитаника је одговорило да има од 3 до 5 корисника.
 5% испитаника је одговорило да има од 1 до 2 корисника.
 5% испитаника је одговорило да има од 0 корисника.
 12% испитаника није желело да одговори.



11. Питање: Да ли учествујете у неком кластеру?

48% испитаника је изјавило да не учествује ни у једном кластеру

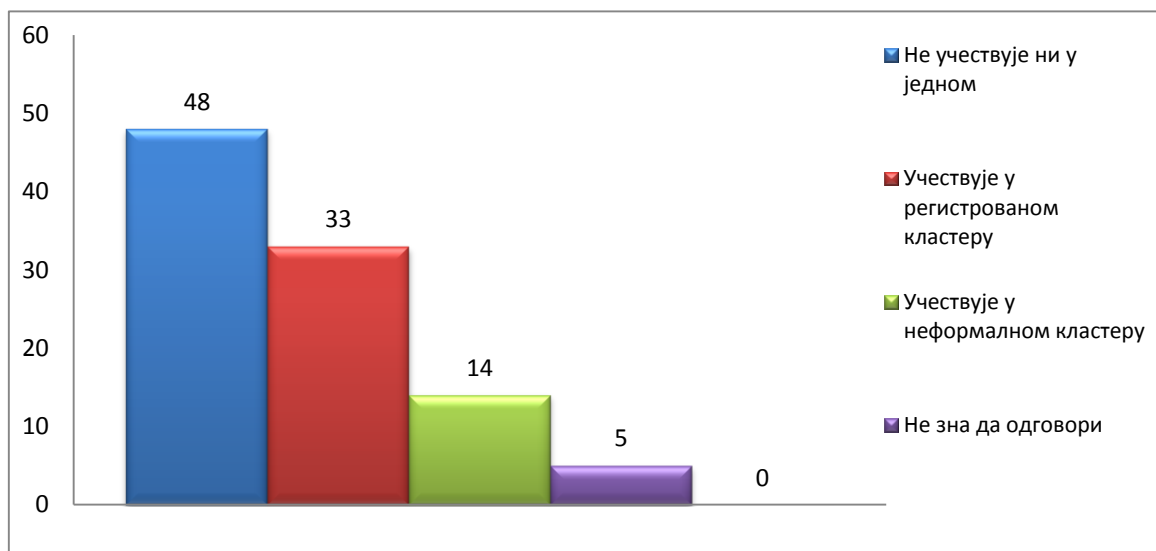
33% испитаника је изјавило да учествује у регистрованом кластеру

14% испитаника је изјавило да учествује у неформалном кластеру

5% испитаника је изјавило да не зна да одговори

0 испитаника је изјавило да учествује у регистрованом кластеру и неформалном кластеру.

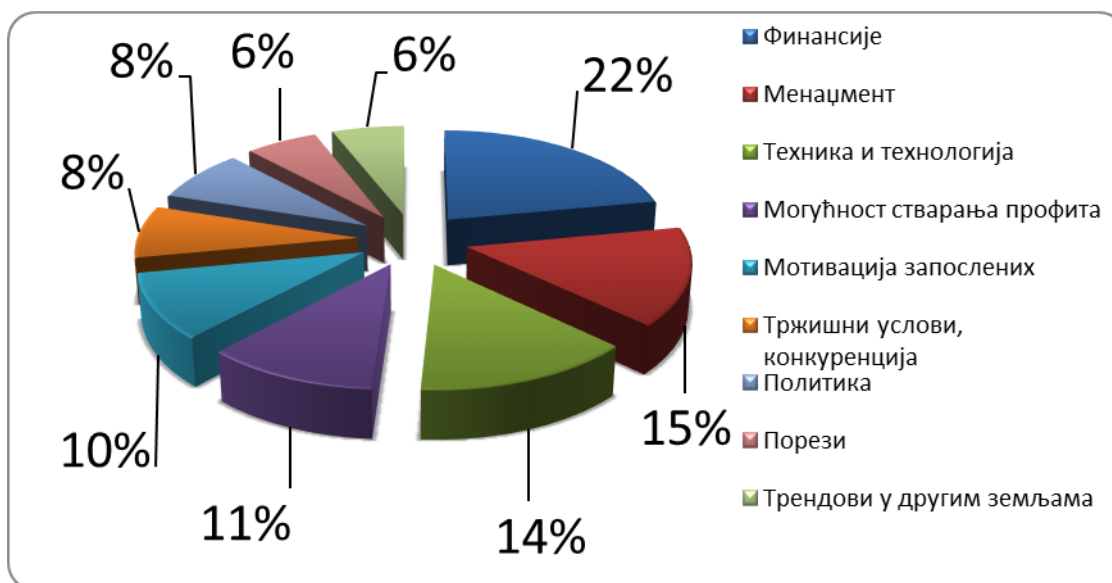
Велика је штета што организације за посредовање нису чланице кластера јер је њихова улога у кластерским организацијама врло велика, оне треба да су карике које повезују остале чениоце.



Велики број ових организација није обухваћено кластерском организацијом. 5% њих не зна одговор. То значи да немају сазнање о кластерској организацији.

12. Питање: Према искуству ваше организације који чиниоци имају утицај на предузећа приликом доношења одлуке о иновацији?

22% Финансије
 15% Менаџмент
 14% Техника, технологија
 11% Могућност стварања профита
 10% Мотивација запослених
 8% Тржишни услови, конкуренција
 8% Политика
 6% Порези
 6% Трендови у другим земљама



Из ових одговора се закључује да је иновациони процес у АПВ оријентисан ка консалтинг услугама и обукама, а у најмањој мери је окренут производном процесу и развоју нових производа, услуга и процеса.

Организације за повезивање уочавају значај финансијских решења за иновационе процесе, али и превелику улогу менаџмента у иновационим процесима, што јесте ситуација у Србија, ситуација која мора да буде промењена.

7 ЗАКЉУЧЦИ

7.1 Главни циљеви РИСЗ

Програм има за циљ да:

- **Промовише иновативност** као „core“ (кључни) принцип знања друштва
- **Имплементира иновацију као основу за подстицање привредне конкурентности** АП Војводине, увођењем платформи комуникације и интеграције, иновирањем државне администрације (представљање регионалне, националне, прекограничне и транснационалне иновационе политике)
- **Идентификује кључне иновационе секторе** и активности
- Успостави **систем одрживог мониторинга и корекције** који је специфичан за АП Војводину
- Укључи АП Војводину у транснационални иновациони систем и процесе.

Програм има за циљ да доведе до реализације стратешке визије будућности АП Војводине.

Стратешка визија будућности АП Војводине:

Војводина успоставља и развија одрживи иновациони систем који узима у обзир њене специфичности по којима ће бити препознатљив европски регион повезан у европске иновационе процесе.

Сви ови циљеви су идентификовани **узимајући у обзир и прикупљене податке и потребе свих заинтересованих страна.**

Резултати:

Резултати треба да идентификују:

- ✓ Иновационе принципе на стратешком нивоу (одлучивања)
- ✓ Кључне секторе са потенцијалом смарт специјализације на регионалном нивоу
- ✓ Процесе за постизање циљева
- ✓ Процесе за праћење, евалуацију и корекцију процеса иновације

Главне активности:

- ✓ Иновациони процес у Србији – садашње стање
- ✓ Међународна „benchmarking“ активност
- ✓ Прикупљање секундарних података: литература и статистички подаци
- ✓ Прикупљање примарних података: упитници
- ✓ Анализа заинтересованих страна
- ✓ Понуда и тражња за анализом регионалног иновационог система
- ✓ Закључци: Стратешки оквир и приоритети
- ✓ Регионални консензус

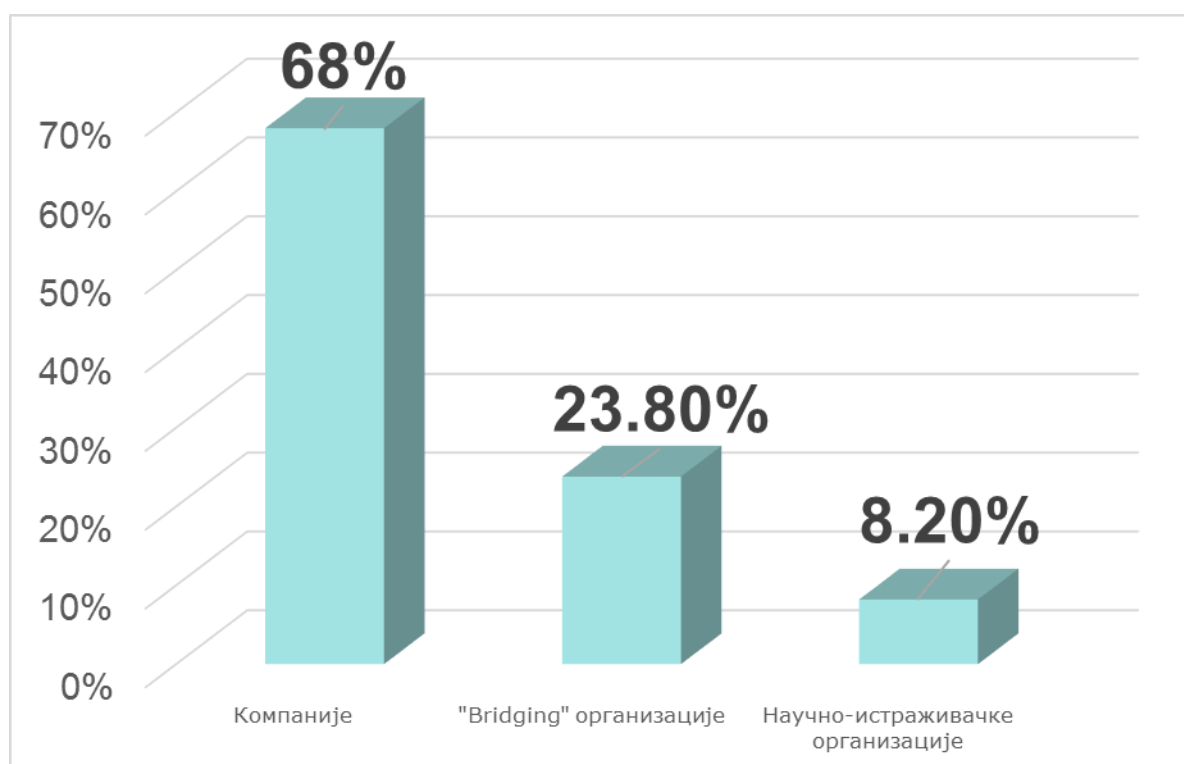
Групе организација, предмет истраживања:

- ✓ **Привредне организације:** велике компаније, средња, мала и микро предузећа
- ✓ **Научно-истраживачке организације:** универзитети, факултети и институције
- ✓ **„Bridging“ организације:** покрајинска администрација, локална самоуправа, консултантске организације, привредне коморе, професионална удружења.

Групе питања која су анализирана са свим заинтересованим странама:

- ✓ Основни подаци о организацији
- ✓ Извори иновација
- ✓ Баријере за иновације
- ✓ Финансијски ресурси за иновације
- ✓ Сарадња у области иновација
- ✓ Одлучивање о иновацијама

Закључци су изведени на основу наведених активности током којих су истражени потражња, понуда и баријере иновационих процеса у 1292 компаније. Структура испитаних компанија је приказана на слици 8.1.



Слика 7.1: Структура организација које су учествовале у истраживању

7.2 SWOT анализа иновационе делатности у АПВ

Предности • Постојање високошколских установа • Географски положај • Сировинска база • Граничење са ЕУ • Практични иновациони процеси у оквиру великог броја <i>spin off</i>-ова при Универзитету • Кластерска мрежа • Мултикултурални контекст • Пословни инкубатори • Регионалне развојне агенције • Канцеларије за локални регионални развој • Центар за стандардизацију и сертификацију • Едукативни центар • Фонд за развој • Програм за развој АП Војводине 2014-2020 са Акционим планом	Слабости • Ниво иновативности региона је врло низак (по OECD индикаторима иновативности) • Недовољна политичка подршка • Недостатак институција и организација које подржавају иновационе процесе • Недостатак база података о о иновационим потенцијалима региона • Република Србија није члан ЕУ • Недостатак наменских финансијских ресурса • Недостатак знања о иновационим процесима • Недостатак високообразовног кадра • Образовни процес није окренут практичним знањима нити иновативности • Несразмерно мали број високообразовних кадрова који могу креативно да учествују у иновационом процесу (техничко-технолошки профили)
Могућности • Географски и климатски предуслови за развој привреда (плодна земља, реке, бање, ...) • Близина тржишта ЕУ, Евроазијске уније, Северне Африке и Блиског истока • Формирање мултидисциплинарних развојних тимова • Формирање Р&Д и сертификационих лабораторија • Коришћење фондова ЕУ за иновациону делатност • Преиспитивање предузетничког иновационог процеса • Стварање база података иновационих потреба и понуде • Идентификовање иновационих могућности и препрека • Већи ангажман мотивисаних релевантних заинтересованих страна • Ангажовање стручњака из дијаспоре	Препреке • Непостојање свести о значају иновационих процеса • Недостатак конкретне и видљиве политичке подршке • Недостатак иновационих фондова • Изостанак националне РИСЗ стратегије • Недефинисано тело за спровођење, мониторинг и корекцију РИСЗ стратегије • Немогућност обликовања националног образовног система као иновативног окренутог занимањима будућности

7.3 Институционални оквири за стварање услова за иновациону делатност у АП Војводини

Упитници, а и иновациони резултати су показали да су иновационе активности региона АПВ мале, јер практично иновационих процеса ни нема. Један од узрока овоме треба тражити и у томе што је регион АПВ, по OECD-у иновационим показатељима, на врло ниском новоу. Неопходни су напори свих релевантних чинилаца из региона, за овакве процесе. Да би се активности интензивирале мора се кренути од оснивања тела за планирање, стварање, спровођење и кориговање стратегије-програма смарт специјализације за област истраживања и иновација. Израда ове РИСЗ је важан допринос трасирању активности у овој области.

На слици 7.2. уопштено су дате области деловања, на које код стварања РИСЗ АПВ нарочито треба инсистирати. Сваки од ових елемената треба пажљиво разматрати и предузимати корективне кораке за побољшање.



Слика 7.2. Уопштене области деловања код РИСЗ АПВ

Сам РИС3 регионални програм мора бити усклађен са појединачним РИС3 стратегијама суседних региона, са одговарајућим стратегијама и програмима ЕУ и стратешким документима и програмима Републике Србије и АПВ. Треба предузети следеће кораке:

- Извршити обједињавање иновационих напора и процеса

Треба реализовати следеће групе активности:

1. Стварање свести и културе друштва о значају иновација кроз свеопшту и не само декларативну политичку подршку путем:

- Израде стратешких, програмских и других докумената
- Информисање о важности иновационих процеса
- Стварања законских и других предуслова да јавни сектор постане основни елемент за верификацију резултата иновационих процеса и пројеката ка путу потпуне комерцијализације
- Стварања услова за боље упознавање сопствених иновационих и потенцијала партнерских земаља
- Стварања механизма за обавештавање других о иновационим потенцијалима региона АПВ
- Развоја заједничких развојних платформи и њиховог повезивања
- Стварања истих законских предуслова за коришћење иновационих потенцијала под једнаким условима од стране јавног и приватног сектора.

2. Снимак постојећег стања у АПВ

- Извршити прикупљање података о иновационим потребама и понудама региона
 - анализирати комплементарност понуде и потражње:
 - преклапања
 - недостатке
- Створити и одржавати:
 - Базе података о иновационим ресурсима региона:
 - иновационим компанијама
 - иновационим и технолошким услугама
 - неискоришћеним иновационим потенцијалима
 - научно истраживачким организацијама
 - организацијама за повезивање у иновационим активностима
 - патената, малих патената, жигова, робних марки, индустриског дизајна
 - иновационим пројекатима у регионима и изван региона.
 - истраживача и научних радника, њихове ангажованости и резултата, а посебно младих истраживача
 - кластера и других организација микро, малих и средњих предузећа (технолошких паркова, бизнис инкубатора...)
 - фондова за иновациону делатност

3. Активирати иновационе процесе путем:

- Формирања центара за промоцију и функционисање иновационог система
- Кластера и посебно прекограничних кластера. Потенцирати кластере који су засновани на знању.

- Вршити стално упознавање са могућностима и начинима функционисања организација за подршку иновационим процесима.
- Стална популаризација иновационих процеса путем обавештавања јавности:
 - иновациони дан, недеља
 - иновациони сајмови
 - стварање интернет презентације региона
 - образовање иновационих портала, блогова
 - организовање Webinara
 - штампање публикација, брошура, плаката, билдборда
 - издавање часописа
 - такмичења
 - стручне конференције
 - берзе иновационих идеја, пројаката
- Створити иновациони систем у смислу Open Innovation
- Осавременити и међусобно повезати Р&Д организације у региону
- Осавременити и међусобно повезати образовне организације у региону
- Створити заједнички план за перманентно образовање становништва и његову сертификацију
- Створити јединствени систем сертификавања стручњака у циљу стварања и одржавања креативног и иновационог потенцијала појединца
- Остварити предуслове за несметану мобилност високообразованих стручњака
- Интензивирати примењена истраживања и повезивање науке и привреде
- Успоставити системе за оцену комерцијалних потенцијала и финасирање иновационих и Р&Д пројеката
- Подржати стварање иновационих центара као моста између базних знања и вештина и привреде.

4. Омогућити стално и сигурно финансирање иновационих процеса путем:

- Организовања секторских фондова за финансирање:
 - краткорочних пројеката
 - дугорочних пројеката (заједнички државни фондови)
- Организовање фондова за високоризичне пројекте
- ставарањем берзе иновационих пројеката и идеја
- Остваривањем сталног и довољног пуњења фондова из :
 - Буџета
 - Јавног сектора
 - Игара на срећу
 - Друштвено одговорних предузећа
 - Донација
 - Појединаца
 - Предузећа
 - Невладиног сектора
- Стварања секторских фондова и организација за подршку, који би сарађивали на мултидисциплинарним пројектима
- Стварања организација за комерцијализацију иновационих потенцијала
 - Стварање spin-off предузећа
 - Стварање предуслова за смањење одлива знања кроз *outsourcing*
 - Привлачење и апсорбовање знања у регион.

5. Створити предуслове за пут ка иновационом друштву (ка привреди заснованој на знању):

- Стварањем стратегије и програма образовања :
 - предшколског
 - основно школског
 - средњешколског
 - високообразовног
 - специјалистичког
 - докторских и постдокторских студија
- Оспособљавањем универзитета и виших школа да издају дипломске радове и докторске дисертације које су директно везане за иновационе процесе у региону
- Увођењем савремених методологија за повећање и мерење проналазачког и иновационог потенцијала ресурса (TRIZ, PISA, ...)
- Формирањем дистрибуираних образовних институција по свим деловима региона, да би знање било доступно свима уз смањење трошкова
- Умрежавањем државних и приватних образовних установа
- Интеграцијом факултетских стручњака у мултидисциплинарне тимове
- Увећењем система за вредновање и награђивање иновационих резултата
- Повезивања извора знања и вештина у јединствену научно образовну целину са могућношћу њихове диференцијације
- Повећавањем броја високообразованог становништва и стварањем предуслова за повећање студенског стандарда
- Размена студената са другом регионима у Србији и иностранству и стварање предуслова за привлачење студената из других региона
- Повећања стандарда и квалитета живота високо образованих стручњака и њихова размена
- Стварања јединственог система за управљање каријером:
 - Праћења афинитета и склоности од рођења
 - Стимулативног усмеравања развоја високообразованих стручњака
 - Усмеравања ка примењеној науци и вештинама
 - Препознавања лидера
- Стварања предуслова за позитивне пословне миграције, како капитала тако и људских ресурса, чиме би област АПВ учинили атрактивним за долазак високообразованих стручњака из других региона ЕУ и света, али и за долазак инвестиционог капитала.

6. Уједначити иновациони развој региона.

- Доступност иновационих ресурса мора бити иста у свим тачкама региона формирањем дистрибуираних центара за промоцију и функционисање иновационог система.

1. Вршити сталну контролу, мерење и корекцију иновационих процеса АПВ путем:

- Сталне контроле реализације РИСЗ програма
- Сталне корекције, усклађивања, усавршавања (и кроз јавне расправе, практична тестирања ваљаности, стварањем заједничког тест тржишта) и мењања РИСЗ програма АПВ
- Сталног мерења иновационих индикатора по методологији OECD-а (*Oslo manual*). Све чланице ЕУ су чланице OECD-а. Потребно је да Република Србија постане члан OECD-а или бар да систематски и стално спроводи њихове активности
- Укључивања јавног сектора у иновационе процесе (укључујући сектор који се бави социјалним питањима тако и сектор који се бави здравственом заштитом становништва).

Заједничке развојне платформе

Иновациони процес мора бити транснационални и прекогранични. Заједничке развојне платформе ће обезбедити интеграцију свих учесника у прекограничном и транснационалном иновационом процесу кроз програме:

На стратешком нивоу (одлучивања), идентификовани су следећи принципи:

- ❖ Платформа комуникације
- ❖ Платформа интеграције
- ❖ Концепт иновационе компаније (образовањем до повишења иновационог нивоа компанија)

На регионалном нивоу, идентификовани су следећи сектори са потенцијалом за смарт специјализацију:

- ❖ Пољопривредна производња и прехранбена индустрија
- ❖ Информационо комуникационе технологије и професионална електроника

Ова два сектора имају најбољи потенцијал за смарт специјализацију будући да они одражавају специфичност Војводине. Због тога су погодни да буду „брендови“ за привлачење инвестиција и пажње Европске уније и света.

- ❖ Металска индустрија
- ❖ Туризам

Због чега ови кључни сектори:

- Пољопривредна производња и прехранбена индустрија: најбољи пољопривредни регион у Европи (квалитет обрадиве земље и климе, традиција, ниво научног истраживања, људски ресурси)
- Информационо комуникационе технологије: људски ресурси, *spin off* компаније, удруживање у кластере, актуелни резултати
- Металска индустрија: традиција великих производних предузећа, вештине и знања, удруживање у кластере
- Туризам: велики потенцијал (мултикултурална регија, повољна клима и географски положај, еколошке могућности, удруживање у кластере).

Могућности у оквиру кључних сектора:

- ❖ Пољопривредна производња
 - Органска пољопривредна производња
 - Ратарска производња
 - Виноградарство
 - Воћарство
 - Сточарска производња: аутохтоне врсте (мангулица, говече, овце, магарац)
 - Функционална исхрана
 - Лековито биље
 - Фитофармација
 - Биекономија
- ❖ Биотехнологија
- ❖ Информационо комуникационе технологије
 - Информациони системи
 - Широкопојасни приступ
 - Сервиси и услуге (рад на даљину, Е-пољопривреда, Е-медицина, Е-туризам, Е-учење...)

- Софтвер (андроид апликације, игре...)
- Управљање енергетским системима (*greed systems, smart houses*)
- ❖ Металска индустрија
 - Опрема за системе за обновљиве изворе енергије
 - Опрема за пољопривреду (системе за наводњавање, пољопривредну механизацију)
 - Процесна опрема за прехранбену индустрију (прерађивачка индустрија: мини пекаре и пиваре),
 - Процесна опрема за петрохемијску индустрију
 - Резервни делови за ауто индустрију, железницу и бродоградњу.
- ❖ Туризам
 - Бањски туризам
 - Пословни туризам
 - Здравствени туризам
 - Ловни туризам
 - Етно туризам
 - Туризам за старије особе
 - Персонализовани туризам

Хоризантални секторски проритети:

- ✓ Екологија и заштита животне средине
 - Управљање отпадним водама
 - Рециклажа
 - Смањење емисије штетних гасова
- ✓ Енергетска ефикасност (у грађевинарству, пољопривреди, индустрији...)
- ✓ Обновљиви извори енергије (ветрогенератори, геотермални извори, биомаса/биогаз, биодизел, мини хидроелектране, соларна енергија, комунална енергија,...)
- ✓ Формирање регионалног и локалних иновационих центара који ће бити организације за подршку функционисању иновационог система и нарочито за комерцијализацију иновационих потенцијала.

7.4 Приоритети и мере РИСЗ

7.4.1 Хоризонтални приоритет 1: Развој иновационих компетенција за будуће генерације

Мера 1.1: Повећање свести о значају иновација у проритним секторским областима

У ту сврху, следећи типови пројеката се сматрају приоритетима:

- Развој система (учења, тренинга, инфо дана, дискусија, такмичења, подршке медија...) који ће повећати свест о иновацијама
- Развој тренинга за тренере иновативности у приоритетним секторима
- Развој транснационалног трансфера знања у секторима смарт специјализације.
- Развој „long life learning“ система у секторима смарт специјализације.

Мера 1.2: Успостављање сарадње између привредног и образовног система

Још од раног детињства је неопходно развити нову културу, која се базира на значају индустријске производње. Ова мера предлаже развој функционалних знања која се заснивају на блиској сарадњи између образовних институција и предузећа.

- Развој снажних веза између научно-истраживачких и образовних институција и предузећа у областима са регионалним потенцијалом за смарт специјализацију. Циљ је да се усклади понуда са потребом за образовањем, посебно у новим технологијама у секторима смарт специјализације.
- Активан практичан рад ученика и студената у компанијама
- Лабораторије у образовним институцијама
- Стажирање у „смарт“ транснационалним организацијама
- Мастер и докторске студије које се односе на секторе смарт специјализације
- Мастер и докторски радови који се односе на секторе смарт специјализације
- Иновационе „start-up“ и „spin-off“ компаније при факултетима.

Мера 1.3: Већа улога креативног сектора у индустријској производњи

У ту сврху, следећи типови пројеката се сматрају приоритетима:

- Кластери, удружени кластери, мултисекторски и транснационални кластери
- Пословни инкубатори и пословни паркови

7.4.2 Хоризонтални приоритет 2: Подршка предузећима да постану и остану иновативна у региону Војводине

Мера 2.1: Услуге подршке за претварање иновационих идеја у пословне

У ту сврху, следећи типови пројеката се сматрају приоритетима:

- Успостављање система за прикупљање иновационог потенцијала од запослених, дакле интелектуални капитал у функцији компаније.
- Оснивање нових пословних структура и подстицање развоја постојећих (нпр. пословних инкубатора, пословних хабова-*hubs*, технолошких паркова итд.), у циљу привлачења нових компанија
- Развој иницијативе „заједнички ресурси“
- Консултантске активности за иновационе „start-up“ и „spin-off“, од идеје до нулте серије

Мера 2.2: Имплементација финансијских инструмената за подстицање оснивања и развоја нових иновационих компанија у региону

У ту сврху, следећи типови пројеката се сматрају приоритетима:

- Самоинвестирање у иновационе пројекте унутар компаније
- Развој мреже „пословних анђела“
- Привлачење нових фондова ризичног капитала у Регион
- Програми микрокредита и других кредита за иновационе пословне идеје
- Издавање ино обвезница, ваучера, акција...
- Финансијска подршка покрајинске и локалне администрације

7.4.3 Хоризонтални приоритет 3: Техничка подршка

Мера 3.1: Развој РИС3 система имплементације, мониторинга и евалуације

У ту сврху, следећи типови пројеката се сматрају приоритетима:

- Оснивање регионалног конзорцијума за смарт специјализацију на нивоу регије Војводине
- Одржавати регионални консензус за иновационе активности Региона
- Стварање Регионалног развојног иновационог центра и локалних иновационих центара
- Генерисање иновационих индикатора специфичних за регион, у складу са *Oslo Manual* и стварање процедура за њихово мерење, мониторинг, евалуацију и кориговање
- Развој студија мониторинга за анализу имплементираних резултата и увођење нових активности у оквиру РИС3 Региона

8 ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА РИСЗ ВОЈВОДИНЕ

8.1 Утврђивање политичке структуре за подршку реализацији

На слици 8.1. је представљена структура надлежних државних тела, утврђени њихови задаци, улоге и одговорности у реализацији РИСЗ АП Војводине.



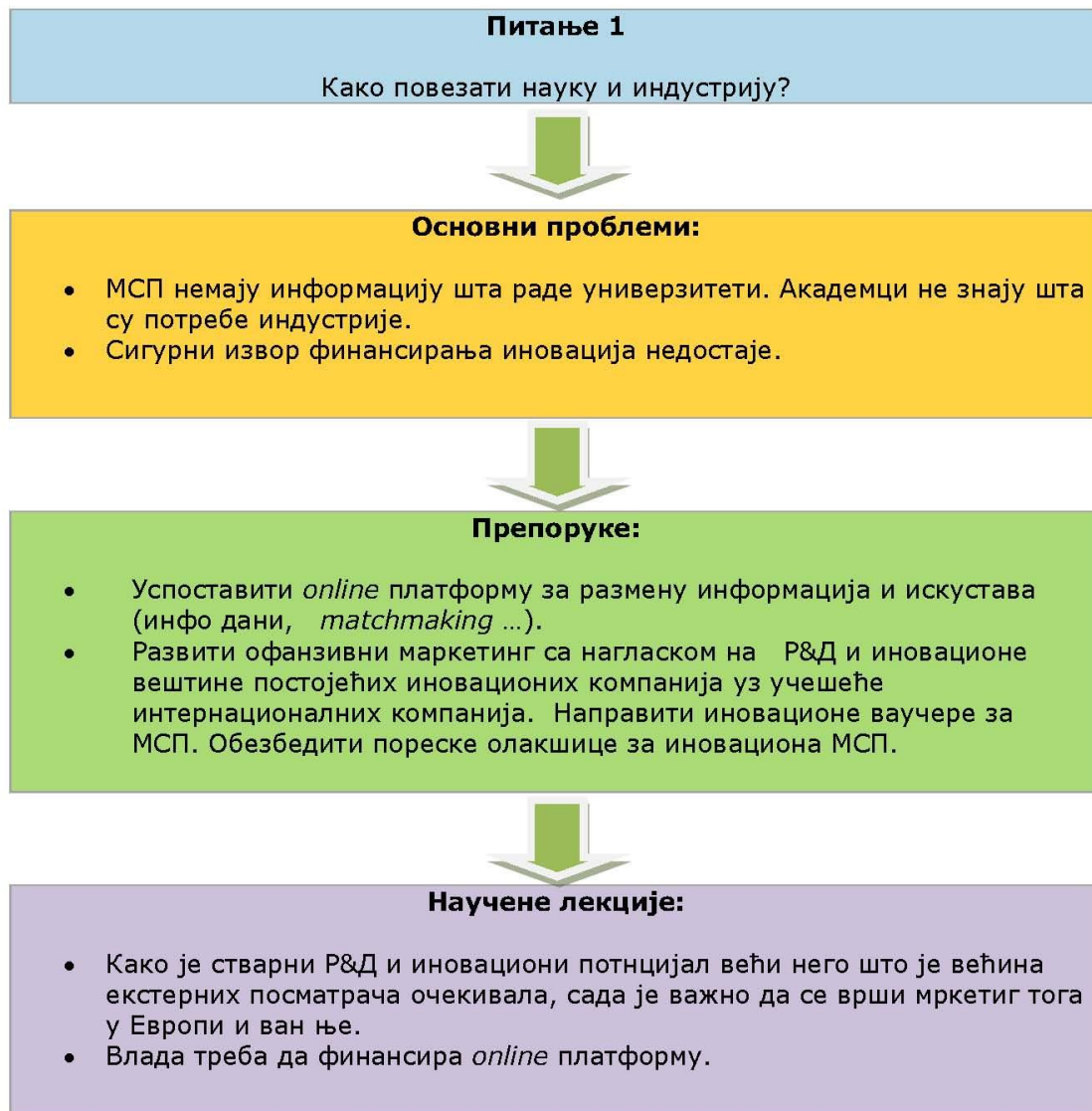
Слика 8.1 Улога државних тела у реализацији РИСЗ АП Војводине

На слици 8.2. је представљена структура надлежних регионалних, односно покрајинских тела, њихови задаци, улоге и одговорности у реализацији РИС3 АП Војводине.



Слика 8.2. Улога покрајинских-регионалних тела у реализацији РИС3 АП Војводине

Резултати Peer Review радионице одржане у организацији JRC (Joint research center) Европске Уније и БСЦ Центра Покрајинске владе у оквиру јавне расправе



Питање 2

Свест о значају иновација



Основни проблеми:

- Различити актери имају различите потребе.
- Свест о доприносу иновација је неопходна на свим нивоима (хоризонтално управљање).
- Како објаснити политичарима који доносе одлуке о буџетским издвајањима да Р & Д и иновације чине огромну економску снагу?
- Како објаснити домаћим компанијама да иновације повећавају њихову конкурентност и да су важан фактор њиховог раста?



Препоруке:

- Показати добре примере са јасним бенефитима.
- Унапредити значај иновација у опште образовном систему.
- Почети медијску промотивну кампању.
- Покушати да се успостави регионални "Иновациони Форум" који укључује све заинтересоване за Р & Д & И и иновационе процесе. Такав Форум је уведен у Братислави и оцењен је као врло важан од стране Владе, академске заједнице и предузетника.
- Неформалне платформе значајно доприносе подизању свести о иновацијама.



Научене лекције:

- Важно је идентификовати иновационе капацитете.
- Ова врста активности захтева време и издржљивост.

Питање 3

Како покренути процес иновација у оквиру приоритетних сектора?



Основни проблеми:

- БСЦ има нејасан мандат/улогу.
- Треба да се побољша веза између фирми и Универзитета.
- Недостатак је организација за повезивање у приоритетним секторима.
- Недостатак савремених образовних програма (превише теоретски).
- Недостатак ка пракси оријентисане наставе.
- Недостатак основне иновационе инфраструктуре (лабораторија ...).
- Недостатак позитивне климе о иновацијама.
- Тешко је задржати најбоље студенте у Србији.
- Процес иновација у ИКТ сектору ради прилично добро, али га треба развијати и у оквиру агро и прехранбеног сектора како би се достигла конкурентност широм ЕУ. Ово је комплексан, али неизбежан процес.



Препоруке:

- Spin off фирме могу да обезбеде низ потпорних активности (стипендије, тренинг, менторство...).
- Организације за повезивање морају да олакшају кластеризацију, повезивање и пројекте између фирми и истраживача у приоритетним секторима.
- Ојачати коришћење Европске мреже за предузетништво (<http://www.een.rs>).
- Јачање едукације о иновацијама и предузетништву (нпр. Кроз постојећу UNESCO катедру за предузетништво).
- Јачати интердисциплинарна образовање.
- Успоставити захтеве за иновативне дипломске радове.
- Направи систем за валоризацију добрих идеја које потекну од студената (нпр. награде и други подстицаји).
- Направити јавне програме за иновације и запослења.
- Покушати да се унапреде "директне пољопривредне технологије - direct farming", да би се иновирао сектор производње хране и да би се развио ланац дистрибуције хране у региону, у Србији и шире. Активна иновативна и предузетничка политика у пољопривреди и производњи хране је од кључне важности.
- Систематска подршка за start up и за оснивање компанија заснованих на новим технологијама (technology based companies).



Научене лекције:

- Промовисати примере добре праксе успешних spin off фирми и истраживача
- (направити од њих звезде), који могу да буду ментори другима.
- Почети од базе и ангажовати овакве фирме и појединце.
- За регију која ствара релативно низак БДП по глави становника излаз може бити иновативни ИКТ сектор. Вредно је труда да се уведу иновације и конкурентност у пољопривредно-прехранбени сектор.

Питање 4

Како обезбедити одржив систем финансирања за подршку имплементацији РИСЗ?



Основни проблеми:

- Без фиксног система финансирања за РИСЗ.
- Нема бизнис плана (шта да се финансира?).
- Како до регионалног и ако је потребно националног консензуса о имплементацији РИСЗ, укључујући финансирање?



Препоруке:

- Не морају сви кораци и мере бити скупи (укључити истраживаче, факултете, студенте итд).
- Развити и применити неку врсту crowdfunding-a.
- Конкурисати за националне и ИПА фондове.
- Осигурати да се постигне широки регионални консензус.
- Активирати средства из ИПА 2 заједно са националним и регионалним финансијским средствима и са приватним фондовима, како би се олакшала РИСЗ имплементација.
- Развити јасан план имплементације и финансирања укључујући вишегодишњи буџет неопходан за, између осталог, финансијске инструменте, као што су за финансирање ризика, гаранције, позајмице, за материјалну и нематеријалну "меку- soft " иновациону инфраструктуру, а за саму управљачку структуру за имплементацију РИСЗ



Научене лекције:

- Свест да је реализација РИСЗ дуготрајан процес.
- Имплементација треба да буде укључена кроз сва документа и дешавања на регионалном, националном и ЕУ нивоу.
- Респектовати све заинтересоване релевантне за овај процес.
- Тражити конструктивну критику.
- Иновациони фонд Републике Србије се може проширити и користити у комбинацији са другим доступним средствима за РИСЗ имплементацију.

Питање 5

Како се укључити у транснационалне иновационе процесе?



Основни проблеми:

- Недостатак јасног и широко познатог препознатљивог профила (екстерни).
- Мало фирми раде интернационално (само неколико изузетака).
- Академским мрежама су потребни линкови на јака стратешка истраживања, нпр. подршка Институту за ратарство за истраживања како би се носио са променљивим тржишним условима.
- Нови европски споразуми, регулаторни стандарди и питања реструктурирања сви представљају значајне изазове за већину фирми. Фирме немају потребно искуство.
- Стратегија ЕУ за Дунавски регион (ЕУСДР) је важна, али има малу политичку подршку.
- Како да се пренесе успешна интернационализација регионалног ИКТ иновационог процеса на друге приоритетне секторе, као што су пољопривредне и прехранбене индустрије?



Препоруке:

- Мотивисати сарадњу и дати пример.
- Променити свест политичких званичника и заинтересованих страна.
- Подршка фирмама које су већ конкурентне на тржишту ЕУ.
- Обезбедити стабилно и предвидиво окружење.
- Наметни стандардизацију (лабораторије итд).
- Привлачити стране фондове и инвеститоре.
- Привлачити, промовисати и показати се на међународним сајмовима и на други начин.
- Повезати регионалне Р & Д & И процесе са европским, нпр. преко учешћа у Хоризонт 2020 пројектима и EUSDR, за које је Универзитет у Новом Саду важан координатор за сарадњу 14 земаља.
- Интегрисати технолошки напредне компаније из Војводине у европске и глобалне иновационе процесе.
- Привући међународне иновативне компаније у регион и Србију.



Научене лекције:

- Користити оно што се има (НИС Гаспром, ДМС Schneider Electric).
- Користити пословни туризам, и увек повезивати.
- Не треба бити превише одушевљен са ЕУ, али се треба брзо мењати.
- Овај процес је био успешан за ИКТ сектор и УНС spin-off-ове као што је Schneider Electric DMS NS-a.
- Искуства из ИКТ треба да буду преносива, чак и под тешким околностима, и на пољопривредни и прехранбени сектор.

Додатни коментари и препоруке стручњака са Peer Review радионице

Анализа регионалног контекста и иновационог потенцијала

Динамика предузетничког амбијента, посебно предузетничког проналазачког процеса, мора се анализирати. Неопходно је указати на могућности за социјалне иновације у мултикултурном контексту.

Пословна инфраструктура у региону је веома млада и ограничени финансијски извори могу да представљају претњу по одрживи развој.

Практични иновациони процеси постоје што доказују примери *spin off* компанија (Schneider DMS). С обзиром на тешке базне услове и мали БДП, иновационе перформансе су релативно добре. Препоручује се много дубље преиспитивање предузетничког проналазачког процеса како би се идентификовале могућности, али и потребе уских грла за развој и пружање подршке предузетничким активностима. За ово је кључан већи ангажман мотивисаних и релевантних заинтересованих страна (УНС, предузећа, итд.).

Успостављање управљачке структуре

Ко би требало да буде "власник" или надлежно тело задужено за спровођење РИСЗ је стално и релевантно питање. Питање власништва је уско повезано са финансирањем имплементације РИСЗ. ИПА II - фондови, национално и регионално државно финансирање и приватни фондови ће бити неопходни за спровођење РИСЗ програма. Ово је разлог да не само влада АПВ, већ и Републичка влада буду укључене у имплементацију РИСЗ. Да би се успешно спровела РИСЗ, може се основати Управни одбор, који би чинили релевантне заинтересоване стране (представници Републичке и регионалне владе, агенције за имплементацију, УНС, представници индустрије и финансијских организација, укључујући инвеститоре). За ово је, такође, важно да се јасно поделе одговорности између секретаријата Владе АПВ (наука и технолошки развој, пољопривреда, привреда, међурегионална сарадња и енергетика).

Заједничка визија будућности региона

Визија треба да се заснива на развоју регионалних снага и потенцијала. Такође, треба да доведе до структурних промена привреде у региону, да води ка одрживом развоју базираном на повећаним иновационим способностима производње и растућим секторима базираних на знању. Тиме би се обезбедила друштвено-економска трансформација, сустизање развијених региона, отварање нових радних места и побољшање услова живота под окриљем главне теме "одрживе иновације".

Избор ограниченог броја приоритета за регионални развој

На основу снага које указује и УНС ИКТ *spin off* (Шнајдер ДМС) и одличним условима за пољопривреду у Војводини, једна од могућих опција је да се нагласи приоритет ова два сектора: пољопривреда и производња хране и ИКТ. То не значи да други поменути сектори нису битни, већ да ове две области имају најбољи потенцијал за смарт специјализације будући да су оне карактеристичне за Војводину. Због тога су и врло погодна да послуже као 'брендови' за привлачење инвестиција и пажњу широм ЕУ и света.

Успостављање одговарајућег микса политике

Дефинисане хоризонталне мере су одговарајуће. На основу дате визије и приоритета, треба дефинисати стратешке циљеве. Предложене политике и мере и пратећи акциони планови су главни извршни инструмент РИСЗ, његове визије и стратешких циљева. Предложени регионални план активности треба да одражава ове

стратешке циљеве. Мера "Примена финансијских инструмента за подршку стварању и развоју иновативних компанија у региону" је најважнија.

Механизам за мониторинг и евалуацију

Праћење спровођења РИС3 треба да спроводи регионална и евентуално Републичка влада, даваоци финансијских средстава за његову реализацију и именоване организације, нпр. БСЦ центар. Приказани индикатори за праћење и евалуацију су добра полазна основа и треба их фино подешавати у складу са искуством током реализације РИС3.

Оцена активности при изради РИС3 документа

Оцена је илустративно дата путем Assessment Wheel-а, односно Точка оцене на слици 8.3. То је неформална оцена успеха у појединим активностима у процесу реализације Програма.



Слика 8.3. Assessment Wheel

8.2 План активности

Приоритети и мере	Циљна група	Пројекти	Извори финансирања
Мера 1.1: Повећање свести о значају иновација у проритним секторским областима	Све заинтересоване стране	- Усвајање Програма РИСЗ са планом активности и израда Акционог плана - Стварање Регионалног иновационог центра - Стварање локалних иновационих центара - Програм имплементације иновационог знања и развоја иновативности у: - предшколским установама, основним школама, средњим школама, - факултетима и на Универзитету - Обуке за иновативно предузетништво за средње школе - Такмичење: Направити себи радно место – како то виде млади-најбоља омладинска предузетничка идеја - Радионице о предузетништву за малишане - Додатак предшколском листу: Ја када порастем, радићу...	Европски фондови Брише се: Републички јавни фондови И гласи: РЕПУБЛИЧКИ И ПОКРАЈИНСКИ ФОНДОВИ
Мера 1.2: Успостављање сарадње између привредног и образовног система	Ученици, студенти (основне, мастер и докторске студије), велике компаније, МСП и предузетници	- База података понуде и потражње иновација - База података експерата - Специјализовани и праксе за ученике и студенте у компанијама - База података бечелор, мастер и докторских теза креираних на основу потражње компанија - База информација о најбољим технологијама и процесима у свету - Заједнички истраживачки програми за нове производе/услуге - Оснивање „start-up“ и „spin-off“ при факултетима - Укључење кластера у формално и неформално образовање - Обука иновационих консултаната - Креирање система за развој каријере студената са привредним субјектима - Подстицај програмима мобилности студената и професора - Подстицај стварању заједничких, транснационалних бечелор, мастер и докторских програма - Програми обуке за кластере, младе предузетнике, предузетнике у проблемима	Европски фондови Брише се: Републички јавни фондови И гласи: РЕПУБЛИЧКИ И ПОКРАЈИНСКИ ФОНДОВИ Сопствени фондови циљних група

		- Интернационализација МСП уз помоћ државе	
Мера 1.3: Већа улога креативног сектора у индустријској производњи	Ученици, студенти (основних и мастер студија) из креативног сектора, велике компаније и МСП, и предузетници из креативног индустријског сектора	- Оснивање кластера креативне индустрије - Прекогранични и транснационални кластери креативне индустрије - Инкубатор креативне индустрије	Европски фондови Брише се: Републички јавни фондови И гласи: РЕПУБЛИЧКИ И ПОКРАЈИНСКИ ФОНДОВИ Сопствени фондови циљних група
Мера 2.1: Услуге подршке за претварање иновационих идеја у пословне	Предузетници, велике компаније, МСП, Spin-offs и start-ups, ученици и студенти, Бриџинг организације, Р&Д организације	Тренинзи: - „TRIZ“ - Бизнис План - „PCM“ - Такмичење: од идеје до профита - Такмичење: Најбоља технолошка иновација - Омладински предузетнички инкубатор - Менторство - Укључење у транснационалне предузетничке мреже - Прављење тима стручњака за јавно-приватно партнерство ЈПП - Прављење технолошке индустријске мапе АП Војводине (људски и материјални ресурси) - Прављење програма имплементације иновационих процеса у МСП - Развој пословних модела који помажу МСП реализацију иновативних идеја - Партнерство са дијаспором кроз заједничке пројекте - Партнерство са међународном научном заједницом у проритетним секторима - Популаризација науке - Партнерство са међународним организацијама кроз развој програма, база података - Подстицај улагању у ИКТ и коришћењу ИКТ - Базе иновационе понуде и потражње - База иновативних компанија - База компанија за повезивање - База научно-истраживачких институција - База експерата - База иновативних пројеката и идеја - База кластера	Европски фондови Брише се: Републички јавни фондови И гласи: РЕПУБЛИЧКИ И ПОКРАЈИНСКИ ФОНДОВИ Сопствени фондови циљних група „Angel“ фондови, „Ventures“ фондови, Иновациони фондови

		- База инкубатора	
Мера 2.2: Имплементација финансијских инструмената за подстицање оснивања и развоја нових иновационих компанија у региону	Предузетници МСП	- Студија најефективнијих иновационих фондова - Стимулација задужбина - Акциони план за „Angels“ пословне фондове и мреже и промоција - Акциони план за „Venture“ капиталне фондове и промоција - Берза иновационих пројеката, емисија акција и обвезница иновационих пројеката - Подстицај улагању приватног капитала у иновације (пореске олакшице, награде, банкарске олакшице) - База најбољих примера подршке иновацијама и трансфера технологије - Подршка укључењу МСП у пројекте ЕУ заједно са научноистраживачким организацијама - Националне и регионалне субвенције за стандардизацију и сертификацију	Европски фондови Брише се: Републички јавни фондови И гласи: РЕПУБЛИЧКИ И ПОКРАЈИНСКИ ФОНДОВИ Сопствени фондови циљних група „Angel“ фондови, „Ventures“ фондови, Иновациони фондови Акције Менице Задужбине Свесни појединци
Мера 3.1: Развој РИСЗ система имплементације, мониторинга и евалуације	Све заинтересоване стране	- Студија за израду методологије за мониторинг, евалуацију и корекције иновационог система - Годишњи регионални иновациони извештај - Регионални иновациони журнал - Регионални иновациони портал - Стварање Регионалног иновационог центра и локалних иновационих центара - Стварање регионалног Одбора за праћење имплементације РИСЗ	Европски фондови Брише се: Републички јавни фондови И гласи: РЕПУБЛИЧКИ И ПОКРАЈИНСКИ ФОНДОВИ Сопствени фондови циљних група

8.3 Методологија мониторинга

Мониторинг развоја новационог друштва треба да буде базиран на индикаторима. Индикатори морају бити јасни, достижни, мерљиви и применљиви на регион Војводине, да буду комплементарни са националним индикаторима у уклопљени у европски систем. Њихова анализа треба да одреди корективне мере и омогући стално побољшавање иновационих процеса и све боље иновационе резултате.

Регионални иновациони центар (БСЦ центар), треба да има водећу улогу у имплементацији задатака проистеклих из РИСЗ, тако што ће:

- подизати свест друштва о значају иновација организовањем трибина, предавања, тренинга...
- обезбеђивати укљученост свих заинтересованих и стални консензус,
- прикупљати податке о иновационим индикаторима,
- прикупљати податке о реализованим пројектима и активностима из Акционог плана
- анализирати дефинисану групу иновационих индикатора друштва у целини и одабраних организација за праћење напретка у иновационим постигнућима
- анализирати реализоване пројекте и активности из Акционог плана и проблеме у вези остварења Акционог плана
- публиковати добијене резултате
- предлагати корективне мере и
- организовати и спроводити иновирање усвојеног Програма за смарт специјализацију у истраживању и иновацијама Аутономне покрајине Војводине.

Описан процес мониторинга ће показати ток иновационих процеса у Војводини и достигнућа Програма.

Активности праћења примене Програма ће се објављивати сваке године.

Индикатори

Индикатори који ће се пратити се могу поделити у следеће групе:

- **Индикатори резултата:** Дефинисани индикатори ће се одређивати и приказивати у годишњим извештајима о имплементацији РИСЗ током периода 2015-2020.
- **Индикатори ефеката:** Вредности индикатора ће се прикупљати из секундарних извора – статистичких података Републичког Завода за статистику. Завод за статистику Републике Србије је референтни центар за статистичке податке који прикупља и презентује индикаторе иновација према специфичностима Србије и Војводине.
- **Benchmarking индикатори:** Упоредивање са резултатима других изабраних региона
- **Индикатори поређења са суседним и сличним регионима**
- **Помоћни индикатори:** Користити комплементарне упитнике за мониторинг, код организација које имплементирају релевантне иновационе пројекте.

Функционално знање се мора мерити коришћењем PISA тестова који морају бити обавезан и трајан део процеса образовања.

Предложени **индикатори резултата** су:

- Пословни субјекти према иновационим активностима, делатности и величини.
- Заступљеност врста иновација према територији и величини пословног субјекта (%)
- Структура иновација у укупним иновационим активностима иноватора
- Удео прихода од иновација производа/услуга у укупном приходу иноватора
- Тржиште продаје иновационих производа или услуга
- Партнери са којима су пословни субјекти имали уговорену сарадњу на иновацијама
- Издаци за иновационе активности
- Набавке и иновације у јавном сектору
- Фирме које добијају подршку јавног сектора за иновације по величини, врсти и секторима делатности
- Фирме које сарађују са високо образовним установама и научно-истраживачким институцијама у иновацијама по величини, врсти и секторима делатности
- Фирме које сарађују са добављачима и купцима у иновацијама по величини, врсти и секторима делатности
- Препреке у остваривању иновационих циљева пословних субјеката
- Ефекти уведених технолошких иновација које су иноватори оценили као значајне
- Запослени на пословима истраживања и развоја
- Број научно-истраживачких организација
- Број организација за повезивање
- Број нових *spin off* компанија при универзитетима, број запослених, профит и увозно/извозни резултати
- Број и функционалност кластера и њихов број чланица
- Број и функционалност пословних инкубатора и њихов број чланица
- Број и функционалност технолошких и научних паркова и њихов број чланица
- Резултати на тестовима из функционалног знања (*PISA*)
- Оцена корисника у погледу коришћења иновационих производа и услуга.

Предложени **индикатори ефеката** су:

- БДП по становнику, трошкови истраживања и развоја као део регионалног БДП (%), стопа запослености (%), стопе запослености становништва старости 15-64 (%), број малих и средњих предузећа на 1.000 становника, број предузетника на 1.000 становника, вредност страних директних инвестиција по становнику, вредност домаћих директних инвестиција по становнику, број регистрованих патената на 100.000 становника, број запослених у сектору истраживања и развоја на 10.000 запослених, просечна продуктивност рада у индустрији у четири сектора смарт специјализације (Евро/запосленом лицу), покривеност увоза и извоза (ФОБ) (%), повећање извоза и смањење увоза и повећање стандарда становништва (индекси).

Предложени **Benchmarking индикатори** подразумевају поређење и преузимање добрих пројеката од најбољих:

- Финских регија које су најнапредније у области иновације и чије добре идеје и пројекти могу бити добри примери за Војводину. Мере се бројем и ефектом преузетих пројеката.
- Израела који је сличне величине
- Сингапура који има интензиван развој

Индикатори поређења са суседним и сличним регионима

- Регија сличних карактеристика:
 - Мађарска: Регија Велика Јужна Равница
 - Хрватска: Вуковарско-Сремска и Осијечко-Барањска жупанија

- Напреднијих регија које могу бити циљне за Војводину:
 - Словачке регије и
 - Словеначке регије

Помоћни индикатори: За обављање додатних анализа ради откривања проблема у реализацији РИСЗ могу се користити упитници коришћени за израду ове РИСЗ стратегије или/и нови, наменски направљени пуитници, анкете и интервјуи.

Следећи кораци

- Усвајање Програма за смарт специјализацију у истраживању и иновацијама Аутономне покрајине Војводине за период 2015-2020. године у Скупштини АП Војводине
- Формализовање позиције БСЦ центра који постаје Регионални иновациони центар који ће водити оперативне активности РИСЗ
- Формирање покрајинског Савета за спровођење РИСЗ
- Израда РИСЗ Акционог плана са системом мониторинга и корекције
- Успостављање система праћења и обавештавања свих заинтересованих путем објављивања годишњег извештаја и иновационог портала
- Одржавање сталне укључености и консензус свих заинтересованих за иновационе процесе
- РИСЗ треба да буде саставни део свих будућих стратешких докумената АП Војводине
- Укључење Војводине у транснационалне иновационе процесе путем израде заједничких прекограничних и транснационалних РИСЗ програма унутар Европске уније, пре свега у региону Дунавске стратегије
- Иницирање и помоћ при изради РИСЗ Републике Србије.

Литература

1. http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm
2. http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm
3. http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/
4. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/communic/comm_en.htm
5. <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/wikis3pguide/-/wiki/Main/PART+I>
6. Article 174 of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU) – Treaty of Lisbon.
7. Barca, F., and McCann, P., 2011, *Methodological Note: Outcome Indicators and Targets – Towards a Performance Oriented EU Cohesion Policy* and examples of such indicators are contained in the two complementary notes on outcome indicators for EU2020 entitled *Meeting Climate Change and Energy Objectives and Improving the Conditions for Innovation, Research and Development*.
8. OECD Factbook 2014: Economic, Environmental and Social Statistics - © OECD 05-05-2014
9. <http://www.pks.rs/PrivredaSrbije.aspx?id=22&p=0&>
10. Hartmut Hirsch-Kreinsen, David Jacobson and Paul Robertson (editors), „Low-Tech” Industries: Innovativeness and Development Perspectives A Summary of a European Research Project PILOT Project Consortium, December 2005.
11. Oslo Manual
12. EU Growth Strategy 2020
13. The Growth Report Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development, Commission on Growth and Development, 2008 The International Bank for Reconstruction and Development, World Bank
14. Stern, S., Porter, M., Furman, J. (2000): The Determinants of National Innovative Capacity, National Bureau of economic research, NIBER Working Paper No. 7876
15. Proposal for a Decision of the European parliament and of the council on the Strategic Innovation Agenda of the European Institute of Innovation and Technology (EIT): the contribution of the EIT to a more innovative Europe, European comission, Brussels, 30.11.2011.
16. Regional Innovation Scoreboard 2009 Methodology report, Saka, A., M. Igami and T. Kuwahara (2010), based on tabulations from Thomson Reuters’ “Essential Science Indicators”)
17. RIS Methodological Guide Stage 0
18. RIS Methodological Guide Stage 1
19. RIS Methodological Guide Stage 2
20. Mini Country Report/Serbia, Commission Opinion on Serbia's application for membership of the European Union
21. The Global Competitiveness Report 2009–2010, Word Economic Forum, Committed to Improving The State of The Word
22. National system of innovation in Hungary, Background report for the OECD country review 2007/2008 December 2007
23. The European Institute of innovation and technology (EIT) (<http://eit.europa.eu/>)
24. White Paper Prepared for: National Innovation Initiative 21st Century Innovation Working Group Chair, Nicholas M. Donofrio IBM Corporation Prepared by: Egils Milbergs, President Center for Accelerating Innovation.
25. Innovation Infrastructures: Serbia, WBC-INCO.NET, FINAL VERSION, Date: 22 July 2011
26. Measuring Innovation : A New Perspective, OECD 2010.
27. OECD (2007), Science, Technology and Innovation Indicators in a Changing World. Responding to Policy Needs, a selection of papers presented at the OECD Blue Sky II Forum in September 2006, OECD, Paris.
28. OECD (2010), The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow, OECD, Paris.

29. OECD and Eurostat (2005), Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd edition, OECD, Paris.
30. OECD–Eurostat (2005): Осло Приручник. Guidelines for collecting and interpreting innovation, OECD Издаваштво, Париз
31. Policy Brief, May 2011, OECD
32. OECD (2011), Regions and Innovation Policy, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD, Париз
32. Програм привредног развоја Војводине 2014 - 2020
33. Measuring Innovation: A New Perspective, OECD 2010. и Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009.
34. Benchmarking as an instrument of contemporary management, Mr Đuričić Zoran, Jovanović Ksenija, Mr Đuričić Rade, Međunarodna naučna konferencija MENADŽMENT 2010.
35. Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009
36. OECD calculations, based on Scopus Custom Data, Elsevier, December 2009. See chapter notes
37. REGPAT Database, January 2010; OECD, Regional Database, July 2009
38. Benchmarking in European Higher Education, November 2010 – ISBN/EAN 978-90-8164070-1, © 2010 ESMU).
39. <http://www.ipcentar.uns.ac.rs>
40. XVIII Skup Trendovi razvoja: "Internacionalizacija univerziteta" Kopaonik, 27.02. - 01. 03. 2012.
41. <http://www.oecd.org/newsroom/educationcrisisreinforcesimportanceofagoodeducationsaysoecd.htm>
42. <http://www.uns.ac.rs/sr/campusEuropae/unsUCE.html>
43. Mini Country Report, Thematic Report 2011 under Specific Contract for the Integration of INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012), December 2011, Author: Djuro Kutlaca, "Mihajlo Pupin" Institute, Belgrade
44. Стратегија научног и технолошког развоја Србије за период од 2010. до 2015. године
45. <http://www.cpn.rs/aktivnosti/nauka-u-srbiji/>
46. Александар Бауцал, Драгица Павловић-Бабић, „Quality and equity of education in Serbia: educational opportunities of the vulnerable Pisa assessment 2003 and 2006 data“, Београд, 2009
47. www.inovacija.org
48. Стратегија регионалног развоја Републике Србије за период од 2007. до 2012. године
49. Стратегија развоја интелектуалне својине за период од 2011. до 2015. Године Национална стратегија одрживог развоја (Службени гласник РС, бр. 57/2008 од 3.6.2008. године)
50. Национална стратегија одрживог развоја (Службени гласник РС, бр. 57/2008 од 03.06.2008. године)
51. Стратегија развоја конкурентних и иновационих малих и средњих предузећа (мсп) за период од 2008. до 2013. године
52. Стратегија и политика развоја индустрије Србије 2011- 2020. године
53. Закон о иновационој делатности (Сл. гласник РС, бр. 110/2005, 18/2010 и 55/2013)
54. Регионална иновациона стратегија РИС Јужне велике равнице која је реализована 2004. године
55. Програм привредног развоја АП Војводине, новелирана ex post анализа привреде АП Војводине
56. Програм привредног развоја АП Војводине 2004-2007
57. Одлука о утврђивању листе програма за реализацију приоритета из Програма привредног развоја АП Војводине за период од 2004-2007 године («Сл. Лист АПВ», број 10/2004)
58. Основни правци технолошког развоја АП Војводине
59. Одлука о стратегији запошљавања у Аутономној покрајини Војводини 2006-2008. Године (Сл. Лист АП Војводине, бр. 8/2007)
60. Стратегија успостављања и развоја кластера у АП Војводини
61. Маркетинг стратегија туризма Војводине

62. www.cordis.europa.eu/fp7/capacities/regions-knowlwdgw_en.html)
63. Стратегија еуправе покрајинских органа
64. Стратегија развоја и коришћења широкопојасног приступа у АП Војводини за период од 2012. до 2015. Године
65. Интегративни план друштвено-економског развоја Баната 2005-2007
66. Протокол са трећег заседања Заједничке комисије за економску сарадњу између Републике Србије и Републике Мађарске Београд, 16. и 17. децембар 2008. Године
67. http://webzrs.stat.gov.rs/WebSite/userFiles/file/Nauka/OBR15/INOV_Skracena%20metodologija.pdf
68. www.icip-serbia.org